ENSAYO PEDAGÓGICO SITUADO

COLECCIÓN MILC

TOMO I

Porque la escuela pública aún puede formar sujetos libres.

El Mercado de la Atención

Cómo se disputa la atención de los jóvenes y cómo educar el criterio en la era *onlife*

EL YO



MILC | Modelo de Investigación Liberadora y Científica

Dr. Alvaro Cardenas Orozco

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SOR MARÍA JULIANA

con respaldo de la plataforma ConectaTE · Cartago, Valle del Cauca · 2026

Datos editoriales

Título: El Mercado de la Atención
Subtítulo: Cómo se disputa la atención de los jóvenes y cómo educar el criterio en la era *onlife*
Autor: Dr. Alvaro Cardenas Orozco · ORCID 0000-0003-1820-301X
Colección: Colección MILC, Tomo I
Versión: 2.1, edición revisada · octubre de 2026
libro, Cuaderno de la mirada, Fichas de trabajo (Carta y A4), Guía docente, Kit de pilotaje, lectura adaptable, lectura con etiquetas, aula digital, registros de pilotaje y fuentes editables
Versiones anteriores: 1.0, 2026
Lugar: Cartago, Valle del Cauca, Colombia
Institución: Institución Educativa Sor María Juliana
Sello editorial: Sor María Juliana Ediciones
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.20644819
Identificador de concepto de la obra. La presente edición se identifica como versión 2.1.
Obra matriz: Cardenas Orozco, A. (2026). *Educación en la era onlife: MILC, modelo de investigación liberadora y científica* (Colección MILC, Tomo 0). Sor María Juliana Ediciones. https://doi.org/10.5281/zenodo.20517707
Colección completa: https://zenodo.org/communities/coleccion-milc

Una obra dentro de una colección

Este libro es el Tomo I de la Colección MILC y desarrolla la dimensión del yo: ¿quién aprende? Sus cuatro partes recorren la disputa por la mirada, la lectura de la evidencia, la formación del criterio y las prácticas de aula. Lo acompañan el *Cuaderno de la mirada*, con actividades mediadas para estudiantes, las *Fichas de trabajo*, la *Guía docente* y el *Kit de pilotaje*.

Créditos de producción visual

Las pinturas de la cubierta y de las partes, y la ilustración del prototipo del capítulo 5, se produjeron con apoyo de generación de imágenes mediante inteligencia artificial. Son ilustraciones conceptuales; no representan fotografías ni retratos documentales de estudiantes, docentes o instalaciones. Las cubiertas de *CosmoTEC* (2023 y 2024) y de *¿Qué vemos en el cielo?* (León, 2023), así como una imagen del primer párrafo de la página 11 de la obra de León, se reproducen como obras citadas, identificadas en el capítulo 8 y en las referencias, donde figuran sus DOI. La selección, revisión y responsabilidad editorial corresponden al autor.

Composición en EB Garamond y Source Sans 3; las direcciones web, en Latin Modern Mono. Formato: 170 × 240 mm.

Cita sugerida

Cardenas Orozco, A. (2026). *El mercado de la atención: Cómo se disputa la atención de los jóvenes y cómo educar el criterio en la era* onlife (Versión 2.1; Colección MILC, Tomo I). Sor María Juliana Ediciones. https://doi.org/10.5281/zenodo.20644819

Cita corta dentro del texto: (Cardenas Orozco, 2026)

Derechos y licencia

Esta obra se publica bajo licencia CC BY-SA 4.0 (Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional). Es una obra académica de acceso abierto, que el autor distribuye de forma gratuita.

La licencia permite compartir y adaptar la obra con cualquier propósito, siempre que se reconozca la autoría, se indique si se realizaron cambios y las obras derivadas se distribuyan bajo la misma licencia. Texto de referencia de la licencia: `https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/`

El material propio tomado del Tomo 0, publicado bajo CC BY-NC-SA 4.0, lo relicencia su autor, titular único, bajo CC BY-SA 4.0 en este tomo.

Las cubiertas de *CosmoTEC* (Cardenas Orozco, 2023, 2024) y de *¿Qué vemos en el cielo?*, junto con el fragmento de su página 11 (León, 2023), se reproducen de sus ediciones en acceso abierto, publicadas bajo CC BY-SA 4.0; las imágenes de terceros que contienen conservan los derechos de sus titulares y no quedan cubiertas por ella. La licencia tampoco elimina la obligación de respetar la privacidad, imagen, voz, datos personales o testimonios de estudiantes, familias, docentes o comunidades mencionadas.

Declaración de autoría

La obra se reconoce como producción intelectual de Alvaro Cardenas Orozco, construida desde su trayectoria docente, investigativa y pedagógica en la Institución Educativa Sor María Juliana y en diálogo con estudiantes, semilleros, comunidades académicas y aliados institucionales.

Los relatos, proyectos y experiencias de estudiantes se presentan como memoria pedagógica institucional. Los nombres propios y relatos de estudiantes se publican con su autorización y la de sus familias.

Declaración de uso de inteligencia artificial

En la composición de esta obra se utilizaron herramientas de inteligencia artificial como apoyo para organizar el corpus, trazar fuentes, revisar la coherencia y producir borradores, y para producir las pinturas de la cubierta y de las partes y la ilustración conceptual del prototipo. La responsabilidad intelectual, pedagógica, ética y editorial de la obra permanece en el autor.

El uso de IA no reemplaza la verificación de fuentes, la autorización de datos personales ni el juicio pedagógico situado.

Nota de privacidad y cuidado

Los nombres de estudiantes, equipos y proyectos se tratan como memoria pedagógica protegida. El uso de nombres, imágenes o relatos de estudiantes menores de edad se rige por el protocolo ético de la obra matriz («Ética, IA, datos y publicación», en el Cuaderno de trabajo MILC): autorización previa, anonimización cuando corresponde y reserva de datos sensibles, conforme a la Ley 1581 de 2012 y al Decreto 1377 de 2013. Quien reutilice o adapte estos relatos debe revisar de nuevo la autorización, la pertinencia, la exactitud y el cuidado narrativo en su propio contexto.

A las y los estudiantes de la Sor María Juliana,
que me enseñaron que la mirada
también se educa.

Mapa del libro

PRELIMINARES

Prólogo: el despertar de la mirada vii
Introducción: del capítulo al tomo viii
Cómo leer este tomo xii

PARTE I La máquina 1

01 La economía de la atención 2
02 La arquitectura de la captura 17

PARTE II Los efectos, por dimensión 29

03 Atención y desarrollo cognitivo 30
04 Emoción y bienestar 38
05 Ego, identidad y reconocimiento 47
06 Conducta y hábito de consumo 57

PARTE III Educar el criterio 65

07 La soberanía atencional como competencia 66
08 De consumidor a autor: el semillero y CosmoTEC 75
09 Evaluar sin pánico: evidencia honesta en el aula 85
10 La política de la mirada en la escuela pública 93

PARTE IV Manual metodológico 100

11 El cerebro que atiende 101
12 Prácticas, resultados y límites 111
13 Cómo formar la atención en el aula 118
14 Un programa por etapas 128
15 Aprender de otras escuelas 133

CIERRE Y CONSULTA

Conclusión: recuperar la mirada 137
Palabras de cierre: lo que merece nuestra mirada 139
Referencias 140
Glosario de lectura: palabras para volver al texto 149

El despertar de la mirada

PRÓLOGO

> *«Un joven que aprende a mirar su propia mirada empieza a ganar libertad.»*
>
> **MILC**

Hay un instante, cada mañana, que casi nadie observa. Ocurre antes de que suene el timbre: en el bus, en la fila, en la penumbra del cuarto. Es el instante en que la mirada de un joven, todavía dormida, es despertada por una luz que no eligió. Antes de decidir nada, ya ha sido convocada (un video breve, una notificación, una imagen que parece casual y no lo es). Cuando ese joven llega al aula, su atención puede estar ya repartida entre asuntos que apenas conocemos.

Durante años creí que mi tarea como maestro era llenar esa atención de contenidos. Hoy sé que la tarea es anterior y más delicada: ayudar a que el joven advierta que su mirada está siendo disputada, y que puede recuperarla. Hemos enseñado a leer la palabra; nos falta enseñar a leer la propia mirada (a notar qué la captura, qué la fragmenta y qué le devuelve presencia).

No escribo este libro contra las pantallas. Sería injusto, y sería falso. He visto a esas mismas pantallas convertirse en telescopio, en laboratorio, en imprenta de una revista escolar. He visto a un estudiante que solo consumía videos terminar explicándole el cielo a un compañero más pequeño, con una paciencia que yo no tenía. La diferencia no estaba en el aparato; estaba en si la mirada se dispersaba o se posaba, en si miraba para huir o para crear.

Porque la atención no es solo rendimiento: también hace posible ejercer la libertad. Cuidarla es una cuestión de dignidad. La escuela puede ofrecer un lugar para hacerlo despacio, entre personas, con la lentitud que el pensamiento necesita.

Este tomo es un intento de despertar esa mirada sin asustarla. De nombrar la máquina sin demonizar a quien quedó atrapado en ella. De mirar la evidencia con honestidad, sin convertir el miedo en pedagogía. Y, sobre todo, de devolverle al estudiante una pregunta que queremos sostener en la escuela: ¿hacia dónde quieres mirar?

Si al final de estas páginas un solo joven aprende a mirar su propia mirada, el libro habrá cumplido. Porque ahí, en ese gesto mínimo y enorme, empieza todo lo demás.

Del capítulo al tomo

INTRODUCCIÓN

> *«La disputa por la atención pronto se convierte en disputa por la biografía.»*
>
> **MILC**

En *Educación en la Era Onlife*, la obra matriz de la Colección MILC (Tomo 0), el mercado de la atención abre una pregunta por el sujeto que aprende. Este tomo la desarrolla: cómo se disputa su mirada y cómo puede recuperar la capacidad de dirigirla. Para ello profundiza dos capítulos del Tomo 0: el capítulo 1, «El Mercado de la Mirada», y el capítulo 3, «La Re-ontologización del Sujeto». El Tomo 0 presenta el marco completo del Modelo de Investigación Liberadora y Científica; los Tomos II–V profundizan el territorio compartido, el oficio de investigar, las herramientas y los lugares que sostienen esa formación. La figura 1 muestra esas relaciones; se puede entrar a la colección desde la pregunta que se necesite trabajar.

Este tomo examina cómo los servicios digitales compiten por la atención y qué puede hacer la escuela para formar una relación más deliberada con ellos. Su tesis es pedagógica: aprender a dirigir la mirada requiere comprender el entorno, ensayar estrategias y participar en actividades con sentido.

La propuesta tiene un alcance concreto: formar criterio y condiciones para atender, sin reducir la vida digital a un conteo de horas.

La soberanía atencional es una competencia que la escuela puede ayudar a formar: reconocer qué reclama nuestra atención, decidir a qué prestarla y recuperar el rumbo con los apoyos necesarios. En el MILC, investigar, crear y devolver conocimiento a la comunidad ofrecen ocasiones para ejercerla. El tránsito «de consumidor a autor» nombra una ampliación de la agencia. Leer, escuchar o contemplar también pueden ser actividades profundas; publicar, por su parte, puede quedar subordinado a la búsqueda de reacciones. La diferencia está en el propósito, el criterio y la responsabilidad, no en producir siempre algo visible.

Y este libro se niega a una cosa: al pánico. Sobre los jóvenes y las pantallas circula hoy una mezcla peligrosa de alarma legítima y exageración rentable. Hay quienes proclaman que la causalidad está demostrada y exigen medidas urgentes; hay quienes responden que todo es correlación y que nada está probado. El libro no se instala en ninguno de los dos extremos. Toma como brújula el informe de consenso de las National Academies (2024), que tras revisar la literatura llegó a conclusiones deliberadamente medidas, y adopta una regla simple pero exigente: distinguir, en cada afirmación, los resultados que las fuentes permiten sostener de las preguntas que siguen abiertas. No todo lo que se dice sobre la atención adolescente es cierto, y decir cuál es cuál es, en sí mismo, un acto pedagógico.

Las interrupciones y el cambio frecuente de tarea tienen costos observables en las condiciones estudiadas (Mark, 2023). Eso no demuestra que las pantallas destruyan una capacidad general de atención de toda una generación. El libro distingue el desempeño en una tarea, los hábitos de uso y las condiciones para aprender: son preguntas relacionadas, pero necesitan evidencias distintas.

Este libro se escribe desde una institución educativa pública de Cartago, en el Valle del Cauca, donde la teoría se encuentra con preguntas de estudiantes y docentes. Los relatos de ConectaTE, las publicaciones de *CosmoTEC* y un libro de divulgación astronómica escrito por un estudiante dan forma a esa experiencia. El capítulo 8 invita a leer sus obras y a pensar las condiciones que permiten producirlas.

La contribución de este volumen es reunir el análisis del mercado, la lectura de la evidencia y la propuesta pedagógica alrededor de una pregunta propia: cómo reconocer lo que reclama nuestra atención y justificar hacia dónde dirigirla, con otros y con los apoyos necesarios. El marco de la obra matriz ayuda a relacionar las decisiones; los capítulos de este libro ofrecen las explicaciones necesarias para empezar sin haber leído los demás volúmenes.

La edición reúne el libro y sus materiales de trabajo bajo el identificador de concepto de la obra y su licencia. El *Cuaderno de la mirada* reúne doce fichas, identificadas con los códigos I-F01 a I-F12, que van de la observación de una situación a la respuesta de un destinatario y la adaptación a un caso nuevo; cada una propone consignas y criterios para revisar lo producido. Las *Fichas de trabajo* presentan las mismas hojas listas para imprimir, en formato Carta y en A4, y la *Guía docente* ofrece orientaciones para acompañar cada ficha, sus claves de respuesta y sugerencias de seguimiento. El *Kit de pilotaje* añade tareas y registros para observar el uso de criterios, la autoría y las condiciones de acceso; sus plantillas se entregan aparte, como registros de pilotaje. La lectura adaptable (también en PDF con etiquetas) y el aula digital permiten otras vías de consulta y respuesta; las fuentes editables, reconstruir la edición. El Cuaderno de trabajo MILC del Tomo 0 acompaña, por su parte, la obra matriz.

El recorrido va del diagnóstico a la formación. La primera parte examina la máquina: cómo la mirada se volvió mercancía y con qué arquitectura se la captura. La segunda recorre los efectos por dimensión (atención y cognición, emoción y bienestar, ego e identidad, conducta y consumo), ponderando en cada caso la fuerza real de la evidencia. La tercera, que es el corazón del libro, propone cómo educar el criterio: la soberanía atencional como competencia, el semillero como espacio de autoría, la evaluación honesta como práctica y la justicia atencional como horizonte. Y una cuarta parte (el manual metodológico) lleva esa propuesta al aula: de los conceptos sobre atención a los criterios para adaptar experiencias de otras escuelas, ofreciendo al docente herramientas concretas para formar la atención día a día.

Una escuela que aprende a cuidar la atención, a proteger la biografía y a orientar la tecnología hacia la autoría empieza a disputar el futuro en el lugar exacto donde el futuro se decide: la mirada de sus estudiantes. De eso trata este tomo.

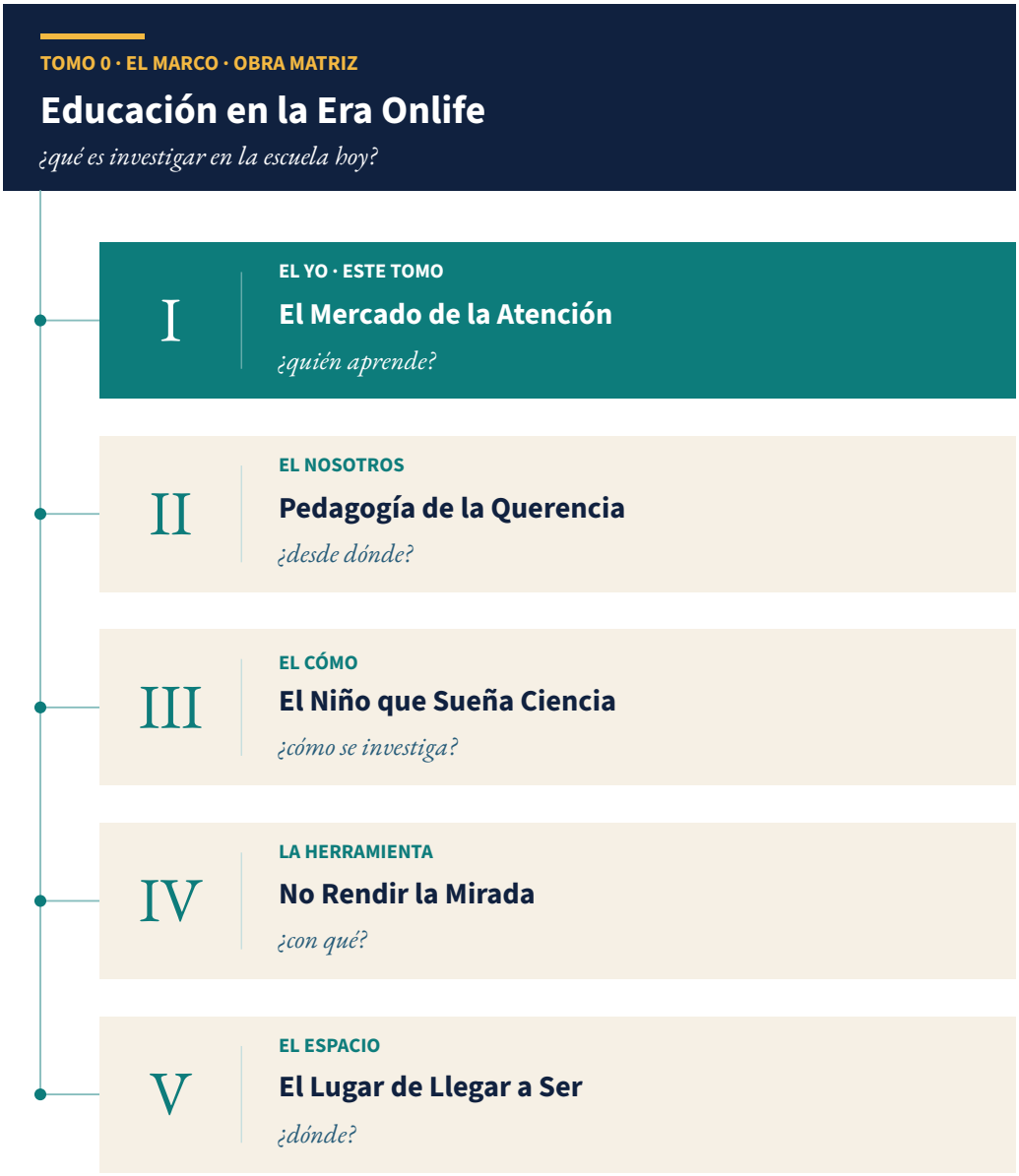
Cómo leer los resultados y sus límites

Los recuadros de evidencia son una síntesis narrativa para orientar la lectura. «Resultados que orientan la lectura» reúne hallazgos con respaldo en las fuentes citadas y conserva su población, tarea y medida (en el capítulo 5 suma marcos teóricos, señalados como tales); «Preguntas que siguen abiertas» identifica explicaciones causales, generalizaciones o resultados sobre los que esas fuentes no permiten decidir. Las etiquetas no son una escala clínica ni sustituyen una revisión sistemática. Una asociación consistente puede justificar cuidado y seguir sin establecer una causa.

Para interpretar una afirmación conviene reconstruir cuatro datos: quiénes participaron, qué se comparó, qué se midió y hasta dónde llega la conclusión. Un estudio con adultos en el trabajo no describe directamente a escolares colombianos; una revisión de redes sociales no responde por todos los usos de una pantalla. Las fechas y diseños importan: un documento de trabajo, un ensayo experimental, una revisión y una reflexión filosófica aportan tipos de respaldo diferentes.

Los testimonios y publicaciones del semillero documentan obras y experiencias atribuidas a sus autores. Los casos didácticos identificados como ficticios permiten practicar una decisión. Ninguno de esos materiales, por sí solo, demuestra que el MILC haya causado una mejora general de atención o aprendizaje. Las propuestas del manual deben revisarse en tareas y contextos concretos.

Figura 1: **La Colección MILC: un marco, cinco dimensiones**



Fuente: Colección MILC (Tomo 0, obra matriz). Las líneas reúnen dimensiones complementarias de un marco común; no indican un orden obligatorio de lectura.

Cómo leer este tomo

GUÍA DE LECTURA

Este tomo está pensado para docentes de secundaria y media. Puede leerse de corrido o consultarse por capítulos: comprende la máquina que disputa la atención, examina sus efectos y propone cómo educar el criterio. El manual de la Parte IV lleva la discusión al trabajo de aula.

Leer la evidencia. Cada afirmación debe mirarse junto a su fuente, medida y límite. Un promedio no describe a cada joven; una asociación no demuestra una causa.

Situar la propuesta. Los relatos de ConectaTE y *CosmoTEC* ilustran prácticas de participación y autoría. Su lectura permite discutir decisiones pedagógicas; no constituye una medición de impacto educativo.

Llevarla al aula. El propósito es comprender cómo se disputa la atención y diseñar, con el grupo, condiciones para aprender, decidir y crear con mayor criterio.

Docentes. Capítulos 1–2, manual de la Parte IV y regreso a la Parte III para el sentido pedagógico.

Directivos y orientación. Capítulos 4, 9, 10 y 14: bienestar, evaluación, acuerdos y articulación institucional.

Familias. Prólogo y capítulos 1, 4 y 6; datos y *sharenting* en el capítulo 10.

Del libro al Cuaderno de la mirada

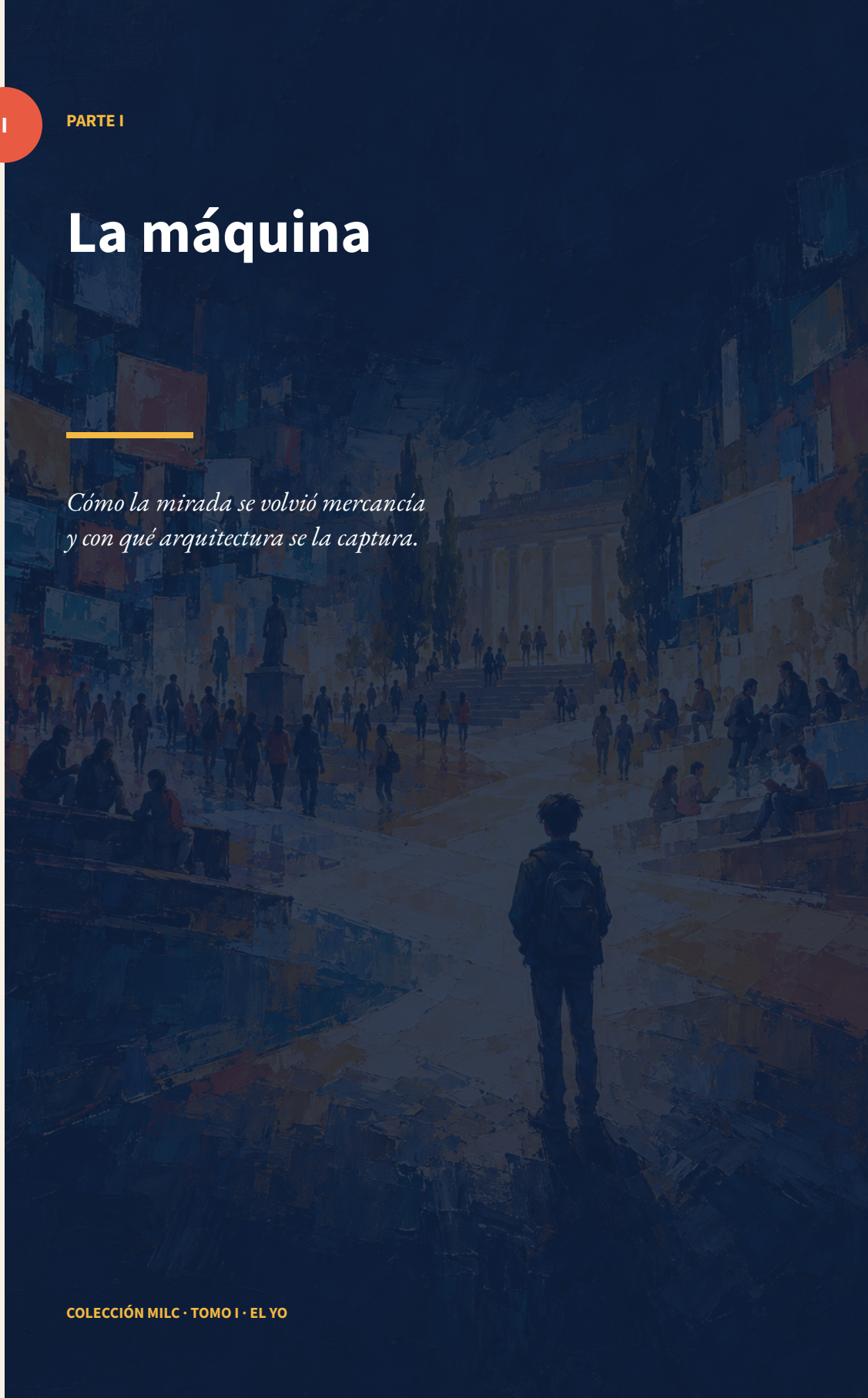
Observar y contrastar. I-F01 a I-F06: situaciones, intenciones, interfaces, ofertas, titulares y fuentes.
Crear y revisar. I-F07 a I-F10: estrategias, apoyos, una pieza propia y la respuesta de un destinatario.
Acordar y adaptar. I-F11 e I-F12: condiciones compartidas y aprendizaje entre contextos.
Estas fichas recorren Escucha, Sistematización, Praxis, Evaluación liberadora y Devolución. Devolver incluye escuchar una respuesta y decidir qué revisar.

I

PARTE I

La máquina

Cómo la mirada se volvió mercancía y con qué arquitectura se la captura.





CAPÍTULO 1

La economía de la atención

cómo la mirada se volvió mercancía

EN EL UMBRAL

Un servicio se abre con un gesto y parece no pedir nada a cambio. Mientras lo usamos, alguien decide qué mostrar, qué registrar y qué ofrecer después. Detenernos ante ese intercambio puede cambiar nuestra manera de leer una pantalla. Comprender quién sostiene lo que recibimos nos ayuda a formular preguntas más precisas sobre el lugar que ocupamos en esa relación.

¿Qué estamos intercambiando cuando un servicio se presenta como gratuito?

«Donde todo abunda, mirar se vuelve lo más caro;
y lo que es caro, alguien querrá venderlo.»

MILC

Empecemos por una escena de mi experiencia docente. Cuando propongo guardar el celular y observar una hoja, un circuito o el cielo, algunas manos buscan el bolsillo aunque el aparato no haya sonado. Ese gesto admite varias explicaciones (el diseño de las aplicaciones, pero también hábitos, expectativas y circunstancias que no se ven desde fuera) y abre una pregunta pedagógica: ¿qué reclama la mirada del grupo y qué apoyos le permitirían decidir mejor?

Vale la pena detenerse en ese gesto. Una pausa puede dejar lugar a observar, conversar o imaginar; también puede despertar el deseo de consultar el teléfono. La pantalla ofrece una respuesta inmediata al aburrimiento, aunque no toda consulta tenga el mismo sentido. Para enseñar importa reconocer qué se busca y qué otras posibilidades tiene el joven, sin convertir cualquier cambio de mirada en una falta.

Detrás de esos servicios hay una economía. La atención humana es limitada: mientras miramos, escuchamos o pensamos en algo, otras cosas quedan fuera. La abundancia de información vuelve valiosa la posibilidad de llegar a una audiencia. Quienes producen contenidos y quienes venden publicidad compiten por esa mirada. Esa disputa ayuda a comprender la economía de la atención; no agota los motivos por los que una persona usa una pantalla.

Para un maestro, esto no es un dato curioso: es el centro de su oficio. Educar es, en buena medida, una disputa por la atención. Siempre lo fue (también competíamos con la ventana y con el recreo), pero hoy competimos con las mejores mentes del mundo dedicadas, con presupuestos enormes, a que esa atención no se quede con nosotros. Reconocer al adversario no es rendirse ante él; es la condición para no pelear a ciegas.

Este capítulo describe ese mercado: de dónde viene, cómo funciona y por qué, a diferencia de los que conocíamos, se alimenta de algo que creíamos íntimo. No es un capítulo técnico sobre aplicaciones, sino el mapa de la fuerza que recibe a nuestros estudiantes cada mañana, antes que nosotros. Lo recorreremos despacio (desde la idea misma de una economía de la atención, pasando por su historia, su mecanismo de negocio y su terreno, hasta por qué todo esto le importa a la educación) y luego lo aterrizaremos en las cifras y las desigualdades de nuestro país, porque ninguna teoría importada sustituye el conocimiento del lugar donde enseñamos.

La idea de una economía de la atención

Antes de contar la historia del negocio, conviene detenerse en la idea, porque tiene una genealogía intelectual más seria de lo que su uso publicitario sugiere. La intuición de fondo es vieja. Ya en 1890, el psicólogo William James iniciaba el capítulo XI de su tratado de psicología con una frase que parece escrita para nuestra época: todo el mundo sabe qué es la atención (decía), es la toma de posesión por la mente, de forma clara y vívida, de uno entre varios objetos posibles; y advertía que su esencia es la *focalización,* la concentración de la conciencia, lo que implica, necesariamente, dejar de lado otras cosas para tratar con unas pocas. Atender, en otras palabras, es siempre elegir; y elegir cuesta. Esa definición (James, 1890, vol. 1, pp. 403–404) abre una pregunta que recorrerá este libro: cómo se orienta una atención selectiva en un entorno donde distintas demandas compiten por ella. La metáfora del recurso finito ayuda a pensar esa disputa; no equivale a una cantidad fija que pueda medirse igual en todas las tareas.

El salto de esa intuición psicológica a una idea económica lo dio, con una lucidez asombrosa, el economista y premio Nobel Herbert Simon. En 1971, cuando internet no existía para el público y el teléfono inteligente era ciencia ficción, Simon formuló lo que hoy parece una profecía. Su razonamiento era este. En un mundo donde la información se vuelve abundante, esa misma abundancia consume algo; y lo que la información consume es bastante obvio: consume la atención de quienes la reciben. De ahí su conclusión, que conviene grabar: una riqueza de información crea una pobreza de atención. Dicho de otro modo, cuanto más crece lo que podemos ver, leer y escuchar, más escasa (y por tanto más valiosa) se vuelve la mirada capaz de posarse sobre ello. Simon describió, medio siglo antes, la ley económica que gobierna el mundo de nuestros estudiantes.

A partir de los años noventa, cuando la red empezó a inundar de información la vida cotidiana, varios autores recogieron esa intuición y le pusieron nombre. Michael Goldhaber, en un ensayo de 1997, popularizó la expresión «economía de la atención» y sostuvo, con cierta exageración profética, que la atención (y no el dinero) se estaba convirtiendo en la verdadera moneda de la era de la información. Pocos años después, Thomas Davenport y John Beck publicaron un libro entero, *La economía de la atención* (2001), pensado para empresas que ya intuían que el recurso escaso por el que debían competir era la mirada de las personas, no el capital ni la tecnología. La idea, que había nacido como observación filosófica y científica, se convertía en estrategia de negocio.

Conviene retener una distinción que será útil en todo el libro. La atención no es una sola cosa. Hay una atención voluntaria, costosa, que dirigimos a propósito hacia lo que elegimos

(resolver un problema, seguir un argumento, escuchar a alguien) y cuyo esfuerzo puede requerir pausas. Y hay una atención involuntaria, automática, que un ruido, un movimiento o una luz capturan sin pedirnos permiso, herencia de un cerebro que debía detectar al depredador en la maleza. El mercado de la atención prospera, sobre todo, explotando la segunda para arrebatarle terreno a la primera: usa el destello, la sorpresa y la novedad (que secuestran la atención involuntaria) para apartarnos, una y otra vez, de aquello que habíamos elegido atender. Educar la atención será, en buena parte, fortalecer la voluntaria frente a los asaltos de la involuntaria.

Hay, por último, una manera de mirar todo esto que el filósofo Matthew Crawford (2015) propuso y que a una escuela le resulta especialmente fértil: pensar la atención como un *bien común,* parecido al aire o al silencio. Así como una ciudad puede llenarse de ruido hasta que ya no quede un solo lugar tranquilo, el entorno informacional puede saturarse de estímulos que reclaman nuestra mirada hasta que ya no quede un solo espacio para el pensamiento sin interrupciones. Vista así, la atención no es solo un asunto privado de cada quien; es un ambiente compartido que se puede cuidar o degradar colectivamente. Esa idea (la de un patrimonio atencional que la escuela puede proteger) reaparecerá, con fuerza, en la tercera parte del libro.

Una breve historia del negocio de la atención

La idea de vender la atención humana no nació con el teléfono inteligente; es casi dos siglos más vieja. Tim Wu (2016) la rastrea hasta la prensa barata neoyorquina de la década de 1830. En 1833, Benjamin Day lanzó *The Sun,* un periódico que costaba un centavo (una fracción de lo que valían los diarios serios) y que, por tanto, perdía dinero con cada ejemplar vendido. El truco, revolucionario, consistía en recuperar esa pérdida con un segundo comprador: el anunciante. El lector creía pagar por noticias; en realidad, lo que se vendía era su atención, empaquetada y revendida a quien quisiera alcanzarla. Por primera vez, la mirada de mucha gente común se convirtió, en sí misma, en una mercancía.

Captar miradas se volvió un oficio. Carteles, marcas, eslóganes y avisos aprendieron a asociar productos con aspiraciones. La publicidad no solo anunciaba qué podía comprarse: procuraba hacer deseable una forma de vida. Esa relación entre atención, deseo y consumo precede a las plataformas digitales.

A finales del siglo XIX, la competencia de la prensa neoyorquina entre Pulitzer y Hearst favoreció titulares sensacionales. El incentivo sigue siendo reconocible: atraer más miradas puede premiar la sorpresa por encima del matiz. El capítulo 2 retoma esta tensión al examinar qué optimizan los sistemas de recomendación.

La radio y la televisión ampliaron el modelo durante el siglo XX. Los programas patrocinados llevaron publicidad al hogar; las mediciones de audiencia permitieron valorar cuánto y a quién llegaba cada emisión. El horario estelar concentraba la oferta en los momentos de mayor público. La mirada se contaba y se clasificaba para vender acceso a esas audiencias.

La crítica acompañó ese crecimiento. Vance Packard describió en *Las formas ocultas de la propaganda* (1957) el uso de conocimientos psicológicos para orientar deseos. La preocupación por la persuasión no nació con internet: los medios digitales cambiaron su escala y sus posibilidades de seguimiento.

Internet amplió el acceso a información y también las formas de financiarlo con publicidad. Desde los anuncios de la web hasta la publicidad asociada a búsquedas y los muros de las redes sociales, las interacciones pudieron incorporarse a la selección de mensajes. La gratuidad para el usuario no elimina el intercambio: conviene preguntar quién paga y qué obtiene a cambio.

El teléfono inteligente hizo portátil ese acceso. Consultar contenidos dejó de depender del sofá o del computador de casa: pudo acompañar la fila, el viaje o la entrada al aula. Esa disponibilidad abre oportunidades para aprender y comunicarse, y también nuevas ocasiones de interrupción.

Tres rasgos ayudan a leer el cambio: la **ubicuidad**, que permite usar un servicio en muchos lugares y momentos; la **personalización**, que selecciona contenidos según señales y objetivos del sistema; y la **medición continua**, que registra interacciones para ajustar decisiones. Dos estudiantes pueden recibir selecciones diferentes. Ninguno de estos rasgos determina por sí solo lo que harán con ellas.

Muchos flujos de contenido reducen las señales de cierre: el usuario debe decidir cuándo detenerse. Eso no significa que haya perdido toda posibilidad de salir. Tampoco convierte el pasado en una época libre de persuasión. La pregunta educativa es qué opciones hace visibles cada diseño y qué condiciones permiten elegir entre ellas.

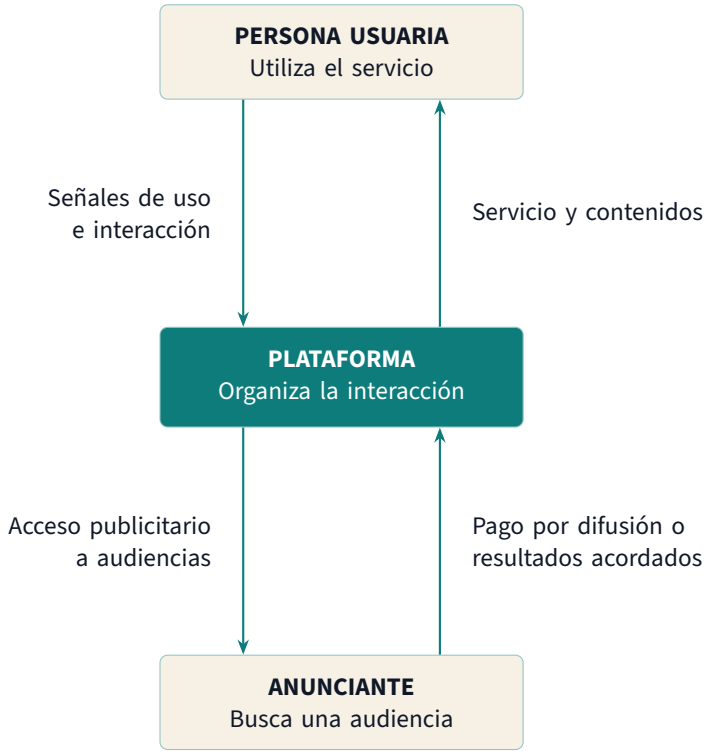
Cómo funciona lo «gratis»: el mercado de dos lados

Detengámonos en la palabra «gratis». En un servicio financiado con publicidad, el usuario recibe una prestación sin pagar dinero y el anunciante paga por llegar a una audiencia. Son dos lados de un mercado. Comprenderlos permite preguntar qué se intercambia, qué conoce cada parte y qué decisiones conserva quien usa el servicio.

En los servicios financiados principalmente con publicidad, los anunciantes pagan por acceder a determinadas audiencias. Ese ingreso crea incentivos para aumentar la permanencia y

conocer mejor los intereses de los usuarios; la forma de hacerlo varía entre plataformas. La interacción o *engagement* (las acciones que el servicio registra) es una de las medidas usadas para orientar ese diseño. La figura 2 distingue los intercambios: pagar por llegar a una audiencia no equivale necesariamente a comprar sus datos personales.

Figura 2: Cómo se financia la atención



Fuente: síntesis del modelo publicitario descrito por Wu (2016) y Zuboff (2019). Esquema simplificado: no todos los servicios dependen de publicidad ni esta exige siempre vender datos personales.

Una forma de conectar ambos lados es la subasta automatizada de espacios publicitarios: distintos anunciantes compiten por mostrar un anuncio a una audiencia seleccionada. Otras campañas compran espacios mediante acuerdos diferentes. El mecanismo técnico puede variar; la cuestión educativa es reconocer quién financia el servicio, qué acceso compra y qué información se usa para organizarlo.

Llevar estas preguntas al aula permite analizar un trato concreto: qué ofrece el servicio, cómo se financia y qué opciones explica al usuario. La respuesta puede variar entre plataformas. Reconocer el modelo de negocio ayuda a discutirlo con razones, sin suponer que toda gratuidad funciona igual.

De la atención al dato: el capitalismo de vigilancia

Hay, además, un giro que el modelo antiguo no conocía y que lo cambia todo. Capturar la mirada dejó de ser el final del negocio para convertirse en su materia prima. La socióloga Shoshana Zuboff (2019) lo nombró con una expresión incómoda y precisa: capitalismo de vigilancia. Su relato sitúa el origen a comienzos de los años dos mil, cuando una empresa de búsquedas descubrió que los rastros que dejaban los usuarios (mucho más allá de lo necesario para responder una consulta) podían usarse para algo más valioso que mejorar el servicio: para predecir comportamientos.

A ese rastro Zuboff lo llama «excedente conductual». No es solo lo que buscamos o publicamos, sino el *cómo* lo hacemos: cuánto nos detenemos en una imagen, a qué hora estamos activos, qué nos hace volver, qué nos hace abandonar, qué errores de tecleo cometemos cuando estamos cansados. Tomado de una persona, ese dato es trivial; agregado a escala de cientos de millones, permite construir modelos sorprendentemente finos de la conducta humana: qué haremos, qué compraremos, cuándo seremos más vulnerables a un mensaje.

Para refinar esos modelos, las plataformas realizan, sin que lo notemos, una cantidad inmensa de pequeños experimentos. Mostrar a un grupo el botón azul y a otro el verde; a unos, la notificación a las seis y a otros, a las ocho; medir cuál versión retiene más. Multiplicado por millones de usuarios y repetido sin descanso, este ensayo continuo convierte cada aplicación en un laboratorio permanente cuyo sujeto de estudio somos nosotros, casi siempre sin saberlo.

Zuboff llama «mercados de futuros conductuales» al negocio de las predicciones sobre lo que las personas harán. En su análisis, los rastros de uso se convierten en insumos para anticipar e influir en conductas. Es una interpretación crítica del modelo económico: no permite deducir cuánto sabe una plataforma de cada persona ni asegurar la eficacia de un mensaje concreto.

Zuboff advierte incluso un paso más, que llama «economías de la acción»: a veces el objetivo no es solo predecir la conducta, sino empujarla con suavidad hacia donde resulta rentable (una notificación en el momento justo, un contenido que enciende una emoción útil). El objetivo no es obligar: es inclinar; y un sistema que conoce nuestros patrones puede inclinarnos con una eficacia que nosotros, desde dentro, apenas percibimos.

Ese modelo crea un incentivo para favorecer la permanencia y recoger más interacciones. La consecuencia para el aula es examinar qué mide el servicio y para qué lo utiliza. La atención

de un estudiante tiene, además, sentidos que esa medida no recoge: comprender, conversar, jugar o construir algo con otros.

Hay, además, una asimetría que conviene nombrar, porque es la raíz del problema ético. Estas empresas saben muchísimo sobre nosotros (cómo reaccionamos, cuándo flaqueamos, qué nos engancha) mientras que nosotros sabemos muy poco sobre ellas: ignoramos qué datos guardan, cómo deciden qué mostrarnos o con quién los comparten. Zuboff llama a esto una «división del aprendizaje»: en toda sociedad, quien concentra el conocimiento concentra también el poder, y hoy una porción enorme de lo que se sabe sobre la conducta humana está en muy pocas manos privadas, que no rinden cuentas a quienes ese saber describe. El joven que abre una aplicación no se enfrenta a una herramienta neutral, sino a un sistema que en ciertos aspectos lo conoce mejor de lo que él se conoce a sí mismo, y que persigue un objetivo que no es, necesariamente, el suyo.

Importa, con todo, decirlo con cuidado, porque en este terreno es fácil resbalar hacia la teoría conspirativa. Describir un modelo de negocio y sus incentivos no equivale a afirmar que exista un plan perverso contra cada joven, ni que toda interacción digital sea dañina. Mucha gente trabaja en estas empresas con buenas intenciones, y muchas de sus herramientas son genuinamente útiles para estudiar, crear y mantener vínculos. Lo que afirmamos es más sobrio y, por eso mismo, más difícil de esquivar: existen incentivos estructurales que premian capturar, perfilar y predecir la atención, y esos incentivos moldean lo que millones de adolescentes ven cada día. Cuánto de eso afecta de verdad su bienestar es una pregunta empírica que la Parte II abordará sin dramatismo.

El terreno: la condición onlife

Falta una pieza para entender por qué este mercado resulta tan difícil de esquivar; no basta con conocer su historia y su mecanismo, hay que comprender el terreno en que opera. El filósofo Luciano Floridi (2014) lo nombra con una sola palabra: vivimos *onlife.* La vieja frontera entre estar «conectado» y estar «desconectado» se ha disuelto. Ya no entramos y salimos de la red como quien entra y sale de una habitación; permanecemos, casi siempre, a medio camino entre lo físico y lo digital, sin notar dónde termina uno y empieza el otro.

Floridi llama infoesfera al entorno hecho de información en el que transcurre cada vez más nuestra vida, y organismos informacionales (*infORGS*) a quienes lo habitamos. Para un maestro, esta perspectiva invita a observar cómo se entrelazan los espacios: una amistad puede continuar en un chat, una fotografía conservar un recuerdo y una pregunta de clase retomarse en un video. Esas experiencias difieren entre estudiantes y comunidades. La conexión, los dispositivos, las normas familiares y los apoyos disponibles condicionan lo que cada uno puede

hacer. Comprender la condición onlife exige mirar esas diferencias, además de reconocer la presencia de lo digital.

Floridi sitúa este cambio en una larga historia de golpes a la soberbia humana, y la comparación ayuda a medir su hondura. Copérnico nos quitó del centro del universo; Darwin, del centro de la creación; Freud, del control absoluto de nuestra propia mente. La cuarta sacudida, sostiene Floridi, la trajo la revolución de la información: ya no somos los únicos agentes inteligentes ni los amos indiscutidos del entorno informacional, sino una clase de organismos que comparten ese espacio con sistemas artificiales que también procesan información, y a veces mejor que nosotros. No hace falta aceptar toda la filosofía de Floridi para quedarse con lo esencial: comprender el mundo digital no es aprender a usar unos aparatos, sino entender una mutación en la manera misma de existir, conocer y relacionarse.

Conviene no leer esto como una catástrofe ni como un progreso sin sombras; es, sencillamente, una mutación del medio en que se vive. Igual que la invención de la escritura o de la imprenta transformó lo que significaba pensar y recordar, la infoesfera transforma lo que significa estar presente, relacionarse y conocer. Lo nuevo no es necesariamente peor; pero exige de la escuela una comprensión que no podemos dar por supuesta.

De ahí una consecuencia que desconcierta a muchos adultos y que conviene que los docentes entendamos bien: apagar el teléfono no resuelve el problema de fondo. El aparato puede quedar oscuro sobre la mesa, pero el terreno sigue siendo onlife, porque las relaciones, los significados y las expectativas que se construyeron en él no se apagan con la pantalla. Pedirle a un adolescente que «se desconecte» puede resultarle tan extraño como pedirle que deje de respirar un rato: no percibe la conexión como una actividad de la que entra y sale, sino como el medio mismo en el que su vida ocurre. Esto no justifica la inmersión permanente, pero explica por qué las soluciones basadas solo en prohibir o apagar suelen fracasar.

La distinción de N. Katherine Hayles (2007) entre atención profunda e hiperatención ofrece un lenguaje para examinar modos de participación. Sostener un argumento exige continuidad; explorar varias fuentes puede requerir cambios rápidos. La utilidad de cada modo depende de la tarea. En el aula conviene observar qué condiciones permiten profundizar y cuáles ayudan a explorar, sin suponer que todos los jóvenes llegan con el mismo hábito ni convertir estas categorías en un diagnóstico generacional.

Hay, con todo, una diferencia de experiencia que conviene reconocer. Muchos de nuestros estudiantes no conocieron un mundo anterior a la infoesfera; para algunos, lo que un adulto vive como una novedad a veces incómoda es, sencillamente, el medio habitual. Para ellos, el mercado de la atención no es un sitio que se visita de vez en cuando, sino parte del entorno donde transcurre su vida diaria.

La obra matriz llamó a esta transformación, en su capítulo 3, la «re-ontologización del sujeto»: una expresión densa para una idea sencilla y profunda. El joven onlife no solo *usa* la tecnología; se constituye, en parte, *con* ella. Su manera de recordar, de relacionarse, de presentarse ante los demás y hasta de pensar está entrelazada con las herramientas que habita. Comprender esto es indispensable para no confundir el problema con una cuestión de mera fuerza de voluntad, ni al estudiante con un perezoso que «no sabe controlarse». Lo que está en juego es más hondo: es el entorno en el que aprende a ser quien es. Por eso la obra matriz propone como horizonte formativo al Inforg Resiliente: un sujeto que habita los sistemas informacionales sin entregarles su juicio, su identidad ni su capacidad de decidir. Este tomo examina qué le exige ese horizonte a la atención.

Por qué la atención importa para educar

Hemos hablado de mercado, de datos y de filosofía; conviene ahora decir, sin rodeos, por qué todo esto debería desvelar a un maestro. La razón es que la atención no es un recurso más entre otros: es la puerta de entrada de todo aprendizaje y, más aún, una de las raíces de la vida interior. Aquello a lo que prestamos atención, de forma sostenida, termina por formarnos. No aprendemos lo que pasa ante nuestros ojos; aprendemos aquello en lo que logramos detenernos; no nos volvemos quienes somos por lo que vemos de pasada, sino por aquello que elegimos contemplar una y otra vez.

La filósofa Simone Weil (2009) lo dijo de un modo que ningún educador debería olvidar: sostenía que el verdadero objeto, y casi el único, de los estudios escolares es desarrollar la capacidad de atención, y que esa capacidad (aprender a mirar de verdad, con paciencia y entrega) es valiosa mucho más allá de la escuela, porque es la misma facultad que nos permite comprender a otra persona, contemplar la belleza o buscar la verdad. Para Weil, enseñar a un niño a concentrarse en un problema de geometría no es solo enseñarle geometría: es ejercitar la atención misma, esa que un día le permitirá amar bien, juzgar con justicia y no dejarse arrastrar. Si tenía razón, entonces lo que está en juego en la disputa por la atención de nuestros estudiantes no es solo su rendimiento académico, sino algo mucho mayor: su capacidad de habitar el mundo con hondura en lugar de resbalar sobre su superficie.

El valor educativo de la atención también se juega al escuchar a otra persona, sostener un proyecto o revisar una idea difícil. Son razones para ofrecer tiempos y apoyos que permitan volver a lo que importa. El libro propone cuidar esas oportunidades como parte de la libertad y la convivencia; una dificultad para concentrarse no permite juzgar la empatía, la voluntad ni el futuro de un estudiante.

Esto no significa demonizar la rapidez ni romantizar la lentitud. La hiperatención tiene su lugar y sus virtudes; el mundo onlife exige, también, saber moverse ágilmente entre muchas fuentes. Lo que un educador busca no es abolir una en favor de la otra, sino restituir el equilibrio: devolverle a la atención profunda el espacio que el entorno le arrebató, para que el estudiante pueda elegir, según la tarea, entre nadar veloz por la superficie o sumergirse hasta el fondo. Formar esa capacidad de elegir el modo de atender (y no quedar atrapado en uno solo) es el corazón de lo que en la tercera parte llamaremos soberanía atencional.

El mercado de la atención en Colombia: cifras y realidades locales

Para situar este mercado en Colombia hay que distinguir las preguntas que responden las cifras. Contar hogares conectados, estimar personas usuarias y preguntar por horas de uso son operaciones diferentes. Sus poblaciones y unidades no se pueden mezclar. Los datos siguientes describen acceso y prácticas declaradas; por sí solos no miden calidad de atención ni efectos sobre el aprendizaje.

DataReportal estimó 41,1 millones de personas usuarias de internet en Colombia a comienzos de 2025, equivalentes al 77,3 % de la población. Registró también 36,8 millones de identidades usuarias activas en redes sociales, que no equivalen necesariamente a personas únicas (Kemp, 2025).

El estudio *Jóvenes en línea* reunió 6.070 participantes de 111 colegios; su presentación informa un promedio declarado de diez horas diarias en línea (CIVIX y UNIMINUTO, 2024). Es el promedio de esa muestra y de su forma de preguntar (que puede sumar actividades simultáneas), no el de toda la población escolar.

Para la escuela, una pregunta útil es qué acompañamiento existe durante esos usos: con quién puede hablar el estudiante de lo que encuentra, qué decisiones toma y a quién pide ayuda. Conocerlo exige escuchar a las familias y al grupo, sin suponer que conectarse muchas horas equivale a estar solo o a utilizar mal la tecnología. Esa indagación local orienta mejor los apoyos que trasladar un porcentaje de otra muestra a nuestra aula.

El acceso también es desigual. La Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2025 informa que el 73,9 % de los hogares tenía conexión a internet, frente al 65,6 % en 2024. En 2025 la proporción era del 78,8 % en cabeceras y del 56,9 % en centros poblados y rural disperso (DANE, 2026, p. 24 de la presentación). La diferencia entre cabeceras y centros poblados y rural disperso es de 21,9 puntos porcentuales.

En una escuela pública de Cartago, esa diferencia se vuelve una pregunta concreta de diseño: ¿el trabajo puede hacerse desde un teléfono compartido o exige un computador y conexión estable? Un hogar conectado no tiene por eso los mismos equipos, la misma estabilidad ni las mismas posibilidades de estudiar y crear. Reconocer las condiciones del grupo permite ofrecer materiales descargables, tiempos de trabajo en la institución y distintas formas de participar. El territorio aporta también saberes, relaciones y preguntas; no se reduce a un inventario de carencias.

Las experiencias de los semilleros de ConectaTE y de la revista *CosmoTEC*, narradas en el capítulo 8, muestran usos del mismo dispositivo para investigar, escribir y divulgar. Ilustran una posibilidad de ampliar la participación; medir cuánto cerraron una brecha de aprovechamiento exigiría registros y criterios de comparación.

Por eso este libro no puede limitarse a recomendar «menos pantalla» o «desintoxicación digital», consejos pensados para familias con recursos, tiempo y dispositivos de sobra. La respuesta pedagógica que propondremos parte de una realidad distinta: la de una escuela pública donde formar la atención no es un lujo de bienestar, sino, antes que nada, un asunto de equidad.

La figura 3 separa el cambio nacional de la diferencia entre áreas; su unidad son los hogares con conexión.

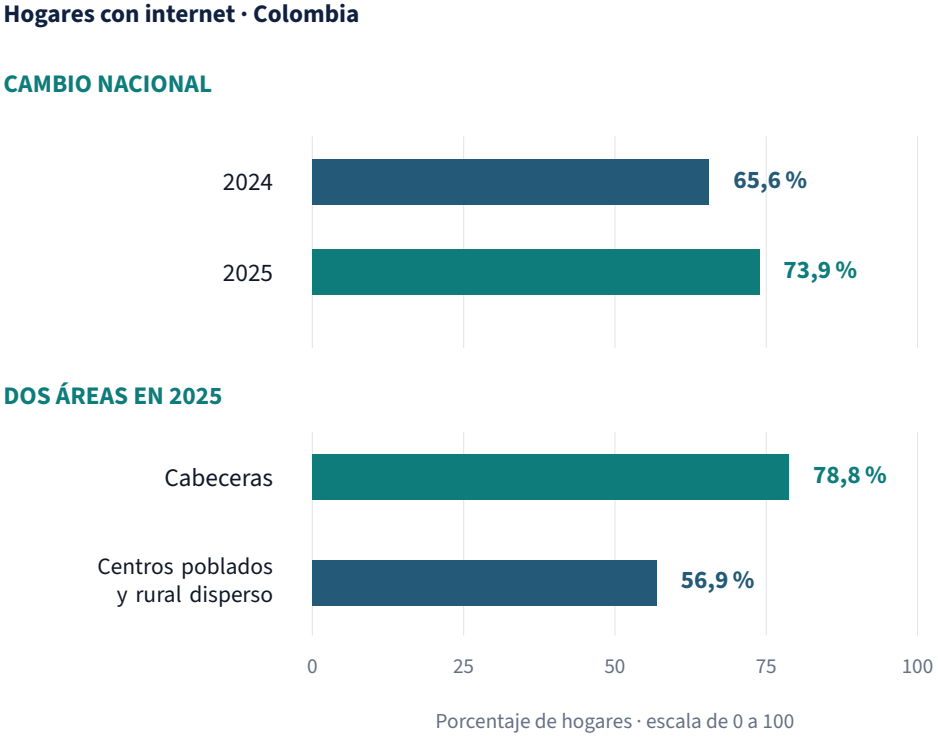
Llevar el mercado de la atención al aula

Todo lo anterior corre el riesgo de quedarse en diagnóstico para adultos si no se traduce en algo que ocurra con los estudiantes. Y aquí conviene una convicción que recorrerá el libro: la mejor defensa frente a una fuerza invisible es volverla visible. Un mercado que opera en silencio pierde buena parte de su poder cuando se nombra en voz alta, con datos, en un salón de clases. Por eso este capítulo no termina en la teoría: ofrece maneras concretas de poner el mercado de la atención sobre la mesa, al alcance de cualquier docente y sin necesidad de recursos especiales.

Una primera actividad es una **auditoría de situaciones de uso.** Se trabaja con un caso ficticio común: una estudiante abre un tutorial para escribir un párrafo, recibe una notificación y luego decide si continúa mirando o vuelve al texto. El grupo distingue propósito, interrupción, decisión y apoyo posible. No se piden capturas ni historiales. Quien quiera consultar un registro personal puede hacerlo en privado; compartirlo no es requisito ni criterio de evaluación. La ficha I-F01 del *Cuaderno de la mirada* ejercita esa distinción con otro caso, e I-F03 ofrece la maqueta impresa de una interfaz semejante.

Figura 3: Conectarse: avance nacional y diferencia territorial

Hogares con internet · Colombia



21,9 puntos porcentuales de diferencia entre las dos áreas en 2025.

Fuente: DANE, ECV 2025, presentación de resultados (2026), p. 24. Porcentajes de hogares con conexión a internet. La conexión no mide su calidad ni las condiciones para estudiar.

Una segunda actividad es preguntar, ante un servicio gratuito, **«¿quién paga y qué se ofrece a cambio?»**. El grupo busca información sobre anuncios, suscripciones u otras fuentes de ingresos y distingue lo documentado de lo supuesto. Comprender el modelo de negocio permite formular mejores preguntas.

Una tercera es **reconocer una decisión de diseño**: observar en una maqueta la reproducción automática, una notificación o el tamaño de los botones y explicar cómo podrían influir en una elección. Nombrar el mecanismo es un recurso de análisis.

Una cuarta actividad propone un **momento breve de observación**: mirar un objeto, registrar detalles y conversar sobre las preguntas que aparecen. La duración y la forma de participar se ajustan a la tarea y a los apoyos del grupo. Se puede escribir, dibujar o dictar lo observado. El propósito es abrir una indagación; la incomodidad y la quietud no son pruebas de aprendizaje.

Estas actividades pueden convivir con acuerdos sobre cuándo y para qué usar un dispositivo. Una restricción concreta puede ayudar a organizar una tarea, pero una política educativa necesita también propósitos, apoyos y revisión. El valor de los ejercicios se examina en lo que los estudiantes observan, explican y preguntan. La Parte III desarrolla el criterio y la Parte IV ofrece estrategias ajustables para tareas de aula.

La mirada llega disputada

Reunamos las piezas. La atención es escasa y valiosa (James, 1890; Simon, 1971); el negocio publicitario organiza su intercambio (Wu, 2016), y el registro de conductas permite elaborar predicciones comerciales (Zuboff, 2019). Todo ello ocurre en un entorno onlife (Floridi, 2014), con formas desiguales de acceso y participación. El estudiante llega al aula con intereses, experiencias y demandas que compiten por su mirada. Reconocer esa disputa ayuda a comprender la tarea docente; conocer a cada estudiante exige, además, escucharlo.

Comprender esto cambia la postura del maestro. Si creemos que el estudiante distraído simplemente «no quiere» concentrarse, corremos el riesgo de responder con reproche y pasar por alto los apoyos que necesita. Si entendemos que llega de un entorno diseñado para fragmentar su atención, podremos hacer algo más útil: enseñarle a reconocer esa fuerza y a ganarle terreno. El diagnóstico, bien hecho, no produce resignación; produce estrategia. Y nos libra, de paso, de un error frecuente y cruel: confundir una dificultad fabricada por el entorno con un defecto de carácter del estudiante.

El capítulo ha descrito incentivos para captar atención y registrar conductas. Ese análisis del diseño no establece cuánto daño produce una plataforma ni permite diagnosticar a sus

usuarios. Para examinar consecuencias hacen falta preguntas y pruebas específicas, como veremos en la Parte II. Mantener esa distinción permite discutir decisiones educativas con rigor y evita que una preocupación legítima se convierta en alarma indiscriminada.

La obra matriz de esta colección, *Educación en la Era Onlife* (Tomo 0), llamó a todo esto «El Mercado de la Mirada» en su capítulo 1 y lo dejó planteado como umbral del modelo MILC. Este capítulo le ha dado profundidad conceptual, histórica, económica y filosófica, y lo ha aterrizado en las cifras y las desigualdades de nuestro país, para que deje de ser una metáfora elegante y se vuelva un objeto que podamos examinar con los estudiantes y, después, enseñar a habitar.

Si la mirada es la mercancía, la pregunta siguiente es concreta y casi de ingeniería: ¿cómo se la captura en la práctica (con qué botones, qué colores, qué sonidos y qué recompensas) y por qué algunos quedan más expuestos que otros? A esa arquitectura de la captura, y a su desigualdad, dedicamos el próximo capítulo.

CAPÍTULO 2

La arquitectura de la captura

con qué se atrapa la mirada, y a quién atrapa más



EN EL UMBRAL

A veces una decisión parece nuestra hasta que miramos cómo estaba dispuesto el camino. Un botón esperaba cerca; otra opción se había vuelto pequeña. Aprender a leer esas diferencias permite recuperar una pausa para preguntar. En el aula podemos ensayar ese gesto: describir lo visible, imaginar alternativas y reconocer que todavía necesitamos observar qué ocurre cuando alguien las utiliza.

¿Qué decisiones facilita una interfaz y cuáles deja fuera de nuestra mirada?

«Ningún botón es inocente:
cada uno propone, en silencio, una manera de mirar.»

MILC

El capítulo anterior explicó *por qué* existe el mercado de la atención. Este explica *cómo* opera, gesto a gesto. Y conviene insistir en algo que solemos olvidar: la captura de la mirada no es una abstracción económica que ocurre «en internet», sino el resultado de decisiones de diseño muy concretas. Un color, un sonido, la posición de un botón, el orden en que aparecen las cosas, el instante en que llega una notificación: nada de eso es casual. Detrás de cada detalle hay equipos de profesionales que han probado, con datos de millones de personas, qué versión retiene un poco más.

No se trata de demonizar a esos profesionales ni de suponer maldad en cada función. Se trata de reconocer una consecuencia de lo que ya describimos: cuando el negocio premia el tiempo de uso, el diseño tiene incentivos para favorecer la permanencia, aunque sus objetivos y efectos varían entre servicios y situaciones. Un mismo objeto (digamos, un botón de «me gusta») puede haberse creado con la intención amable de permitir el aprecio entre amigos y, a la vez, convertirse en un poderoso gancho de validación social. Las intenciones y los efectos no siempre coinciden, y a la escuela le corresponde mirar los efectos.

Conviene una imagen para todo el capítulo. Pensemos en una tienda diseñada por expertos: los productos básicos al fondo, para que crucemos toda la tienda; los dulces a la altura de los ojos de un niño, junto a la caja; la música, la temperatura y el aroma calculados para que permanezcamos. Nadie nos obliga a comprar nada; simplemente, el espacio está organizado para inclinarnos. Las aplicaciones que usan nuestros estudiantes son tiendas así, pero infinitamente más afinadas, porque pueden medir cada uno de nuestros pasos y rediseñar el pasillo en tiempo real. Este capítulo recorre esa tienda invisible y nombra sus mecanismos en varios planos (el diseño persuasivo, la ingeniería del hábito, los patrones oscuros y el algoritmo de recomendación); luego plantea, antes de llevarlos al aula, la pregunta que más nos importa como escuela pública: ¿a quién atrapa con más fuerza? Porque, como veremos, la misma maquinaria no cae con el mismo peso sobre todos los hombros.

El diseño persuasivo: la ingeniería del «un rato más»

Existe un campo dedicado a esto: la tecnología persuasiva estudia cómo el diseño puede influir en la conducta (Fogg, 2003). En un trabajo posterior, Fogg (2009) propuso examinar la coincidencia de motivación, facilidad para realizar una acción y una señal que invite a hacerla. El modelo ayuda a analizar decisiones de diseño: cuántos pasos exige una función, qué invita a usarla y en qué momento aparece esa invitación. Es una herramienta conceptual; no demuestra que una interfaz produzca la misma respuesta en todas las personas ni que facilitar una acción baste para convertirla en hábito.

Los estudios sobre refuerzo ayudan a formular una hipótesis sobre la repetición de ciertas conductas (Skinner, 1953). En condiciones experimentales, los programas intermitentes pueden sostener respuestas cuando el refuerzo deja de aparecer. Schüll (2012) estudió, en otro contexto, el diseño de máquinas de juego y la absorción de sus usuarios. Comparar un muro de contenidos con una tragamonedas puede iluminar la incertidumbre de la siguiente recompensa; no demuestra que ambos tengan el mismo mecanismo, intensidad o resultado para todas las personas.

Sobre ese principio se han construido funciones que cualquiera reconoce, aunque pocas veces se haya detenido a pensarlas. El desplazamiento infinito (cuyo propio creador, Aza Raskin, ha dicho lamentar) elimina las pausas naturales en las que uno decidiría parar: no hay final de página que invite a levantarse. La reproducción automática encadena un video con el siguiente sin pedir permiso, aprovechando que detenerse exige una decisión y seguir no exige ninguna. Las notificaciones fabrican urgencia donde no la había, y el pequeño punto rojo explota nuestra incomodidad ante lo pendiente. Los contadores de «me gusta» convierten la aprobación de los demás en una cifra que resulta irresistible revisar. Y las rachas (esos contadores de días seguidos) explotan nuestra aversión a perder lo acumulado, atándonos a volver cada día para no «romper» lo conseguido.

El emprendedor Nir Eyal, en su conocido libro *Hooked* (2014), describió con franqueza la fórmula para encadenar todo esto en un hábito: un disparador (externo o interno, como el aburrimiento o la ansiedad), una acción sencilla, una recompensa variable y una inversión del usuario que lo hace volver. Lo notable es que Eyal escribía un manual para diseñadores, no una denuncia. Conviene leer ese dato con atención: la formación de hábitos no es un efecto colateral imprevisto, sino, en muchos casos, el objetivo declarado del diseño.

No todos en la industria celebran esto. Algunos de sus propios arquitectos se han vuelto críticos: Tristan Harris (2016), que fue diseñador en una gran empresa tecnológica, denunció

que la competencia por la atención se había convertido en una «carrera hacia el fondo del tronco cerebral» (una pugna por activar nuestros impulsos más básicos y automáticos), y promovió la idea de un diseño que respete el «tiempo bien empleado» de las personas. Que voces de dentro digan esto importa, porque desmiente de antemano la acusación de que todo esto es alarmismo de tecnófobos: son los propios ingenieros quienes describen la maquinaria que ayudaron a construir.

El punto, entonces, no es que estas funciones sean diabólicas, sino que no son accidentes. Son el producto de equipos que miden y optimizan para el tiempo de uso, con recursos y conocimientos enormes. Por eso, frente a esa ingeniería, apelar solo a la fuerza de voluntad del estudiante («es que no se controla») es como pedirle que le gane al casino confiando en su suerte. La voluntad existe y se puede educar, pero ponerla a competir, sola y sin herramientas, contra un sistema diseñado para vencerla es, además de ineficaz, injusto. Educar la atención, como veremos, consiste en parte en cambiar esa pelea desigual por una más justa: darle al estudiante el conocimiento del mecanismo para que no entre desarmado.

El cuerpo entrenado: gatillo, acción, recompensa, inversión

Vale la pena desarmar el ciclo del hábito pieza por pieza, porque verlo en cámara lenta es la mejor manera de desactivarlo. Empieza por un **disparador.** Al comienzo suele ser externo (una notificación, un sonido, un punto rojo); pero el diseño aspira a algo más duradero: que el disparador se vuelva interno, que sea la propia emoción del usuario la que dispare el gesto. Así, con el tiempo, ya no hace falta que el teléfono avise: basta un instante de aburrimiento, de ansiedad o de soledad para que la mano busque el aparato por sí sola. Cuando eso ocurre, el hábito está formado, porque la persona se ha convertido en su propio disparador.

Sigue una **acción** deliberadamente fácil (deslizar, tocar, abrir), porque, según el modelo de Fogg, cuanto más sencilla es la conducta, menos motivación se necesita para repetirla. Luego viene la **recompensa variable,** el corazón del mecanismo: a veces el muro trae algo gracioso, interesante o halagador, y a veces no, y esa incertidumbre puede contribuir a que se repita la acción, junto con el interés, las relaciones y otros motivos de uso. Y, por último, una **inversión:** el usuario deja algo de sí en la aplicación (una publicación, una lista de seguidores, una racha, un historial) que aumenta el valor del servicio para él y, de paso, la dificultad de abandonarlo. El ciclo describe una intención de diseño; no predice por sí solo la respuesta de cada usuario ni establece un diagnóstico de adicción.

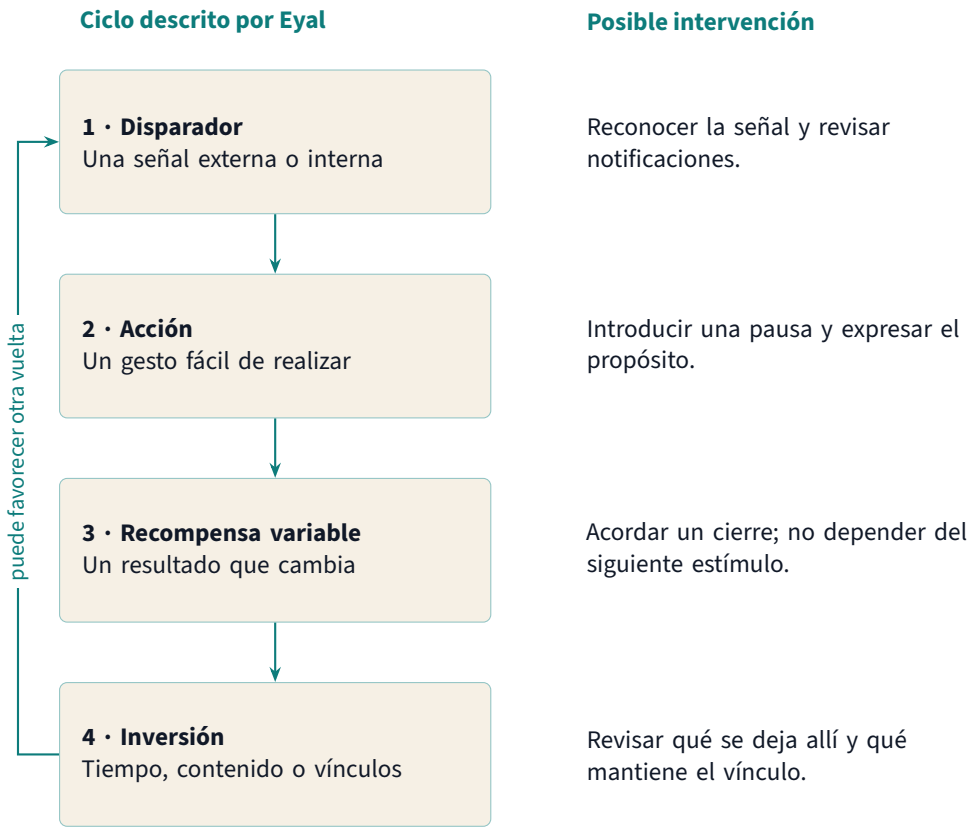
Conviene evitar la imagen de que una notificación «inyecta dopamina». Algunas respuestas dopaminérgicas intervienen en el aprendizaje de diferencias entre recompensas esperadas

y obtenidas; esa descripción no agota las funciones del neurotransmisor (Schultz, 2016). Ver una conducta repetida no permite inferir la señal cerebral de una persona ni diagnosticar adicción. Podemos analizar opciones y propósitos de diseño sin atribuir a cada gesto un mecanismo biológico que no hemos medido.

Anatomía de un minuto

Para ver cómo encajan las piezas, imaginemos una escena ilustrativa: alguien saca el teléfono durante una pausa. Una notificación o el aburrimiento pueden actuar como disparadores; abrir la aplicación requiere un gesto pequeño; el flujo de contenidos ofrece resultados cambiantes. La escena sirve para reconocer decisiones de diseño, no describe una secuencia que todas las personas recorran igual. La figura 4 reúne el ciclo de Eyal y algunos puntos donde intervenir.

Figura 4: El ciclo del hábito y dónde intervenir



Fuente: adaptación conceptual de Eyal (2014). Fogg (2003) aporta un marco de diseño persuasivo distinto; el diagrama no fusiona ambos modelos ni representa una secuencia inevitable de adicción.

En ese minuto pueden coincidir desplazamiento continuo, reproducción automática, avisos y contadores de reacciones. Cada función ofrece una invitación o elimina una pausa. Leerlas por separado permite discutir qué decisión facilitan y cuál cuesta más. La secuencia describe posibilidades del diseño; para saber qué hizo una persona y por qué, necesitamos algo más que la pantalla.

Patrones oscuros: cuando el diseño juega en contra

Hay una frontera que el diseño persuasivo cruza a menudo. El investigador Harry Brignull (2010) acuñó el término «patrones oscuros» *(dark patterns)* para nombrar diseños que empujan al usuario a hacer cosas que no quería (en contra de su interés y a favor del servicio). No se trata ya de hacer atractivo lo propio, sino de dificultar deliberadamente las decisiones que nos convienen.

Son fáciles de reconocer una vez que se nombran, y nombrarlos es ya media defensa. Está el del «motel de cucarachas»: es muy sencillo entrar (un clic para suscribirse) y muy difícil salir, con cancelaciones escondidas tras laberintos de menús. Está la culpabilización: el botón para rechazar dice «No, prefiero seguir sin mejorar». Están las casillas que ceden nuestros datos marcadas por defecto, confiando en que no las revisaremos. Está el contraste tramposo: el botón de aceptar, grande y colorido; el de rechazar, gris y diminuto. Está el «producto colado» en el carrito de compra que aparece sin que lo pidiéramos; la «continuidad forzada» que empieza a cobrar en silencio cuando termina una prueba gratuita; el acoso de las ventanas que vuelven a preguntar lo mismo hasta que cedemos por cansancio. Y está la publicidad disfrazada de contenido, que un adulto distingue con esfuerzo y un niño, casi nunca.

La asimetría merece atención: quien diseña dispone de conocimientos, pruebas y recursos que el usuario no suele conocer. La responsabilidad no puede recaer solo en «controlarse». La escuela puede enseñar a reconocer opciones, pedir información y proponer diseños comprensibles, mientras las instituciones y los proveedores asumen sus propias obligaciones.

Cuando participan menores de edad, el cuidado del diseño y los datos requiere especial atención. En la Unión Europea, el artículo 25 del Reglamento de Servicios Digitales prohíbe determinadas formas de engaño y manipulación en las interfaces de las plataformas comprendidas por la norma (Unión Europea, 2022). En Colombia, la protección de datos de niños, niñas y adolescentes exige atender su interés superior, sus derechos y su participación, según el marco de protección de datos y la orientación de la Superintendencia de Industria y Comercio (2025). Son ámbitos regulatorios distintos. Para el aula, una tarea concreta es aprender a

reconocer opciones, información omitida y dificultades para decidir, sin suponer que todos los menores actúan o comprenden de la misma manera.

El algoritmo: el editor invisible

Más allá de cada botón, hay una fuerza que gobierna lo que vemos: el algoritmo de recomendación. Es él quien decide, para cada persona y en cada instante, qué aparece primero y qué no aparece nunca. En la práctica, funciona como un editor (elige y jerarquiza la realidad), pero sin el rostro, el nombre ni la responsabilidad pública de un editor humano, y de manera distinta para cada usuario.

Algunos sistemas de recomendación utilizan señales de interacción, como clics, tiempo de visualización, comentarios o veces que se comparte un contenido. Estas señales no equivalen a veracidad ni a valor educativo. La novedad, la emoción o el conflicto pueden atraer reacciones, pero la relación depende del contenido, los usuarios y los objetivos del sistema. Por eso conviene preguntar qué se está optimizando y qué información deja fuera esa medida, en lugar de atribuir una misma intención o un mismo efecto a todos los algoritmos.

Brady et al. (2017) analizaron mensajes sobre asuntos políticos y encontraron una asociación entre lenguaje moral y emocional y su difusión. El hallazgo no demuestra que cualquier contenido indignante se propague más en toda plataforma ni identifica por sí solo el efecto de un algoritmo. Permite formular una pregunta educativa: cuando un mensaje provoca una reacción intensa, ¿qué parte de nuestra respuesta depende de sus razones y qué parte de su forma de presentarlas? Revisar esa diferencia puede acompañar la comprobación de fuentes.

Lo que se ve con frecuencia también puede moldear la percepción de la realidad. Los estudios de medios lo describieron hace décadas con la teoría del cultivo y el llamado **síndrome del mundo cruel** (Gerbner y Gross, 1976): quienes veían mucha televisión, con su abundancia de violencia y amenaza, tendían a percibir el mundo como más peligroso de lo que las cifras justificaban. La teoría nació estudiando la televisión, con efectos de magnitud variable; si un muro de contenidos personalizado los intensifica es una pregunta razonable que sigue abierta. La idea tiene, aun así, una consecuencia educativa directa: ayudar a los estudiantes a calibrar sus miedos contra los datos (a notar la diferencia entre la frecuencia con que algo aparece en la pantalla y la frecuencia con que ocurre en la vida) es, a la vez, una forma de cuidado emocional y un ejercicio de pensamiento crítico.

Hay además un efecto de personalización que conviene comprender. Como cada *feed* se ajusta a cada quien, dos estudiantes de un mismo salón pueden recibir versiones tan distintas del mundo que les cueste creer que el otro vea lo que ve. El activista Eli Pariser popularizó en 2011 la expresión «burbuja de filtros» para nombrar este encierro de cada persona en un

universo informativo a su medida. La experiencia compartida (todos vimos el mismo noticiero, leímos el mismo periódico) se fragmenta en millones de realidades personalizadas. Esto tiene consecuencias para la convivencia y para la formación del criterio que retomaremos más adelante.

Muy emparentada con la burbuja de filtros, pero distinta, está la llamada **cámara de eco.** Si la burbuja es algo que el algoritmo nos *hace* (filtrar por nosotros lo que vemos), la cámara de eco es algo más social y en parte nuestro: la tendencia a rodearnos de quienes piensan igual, de modo que nuestras propias ideas nos vuelven repetidas y amplificadas, mientras las voces discrepantes quedan fuera por omisión. Se alimenta de tres fuerzas que conviene distinguir: la vieja inclinación humana a juntarnos con los semejantes, la búsqueda de información que nos da la razón, y los sistemas de recomendación que, cuando priorizan lo que nos retiene, pueden reforzar ambas. El riesgo que se le atribuye es un público fragmentado en grupos que ya no comparten ni los hechos ni la conversación (con todo lo que eso implica para la convivencia y la democracia, asunto que retomaremos en el capítulo 10).

Conviene evitar la exageración. Las investigaciones sobre cámaras de eco estudian plataformas, poblaciones y medidas distintas; no describen un encierro inevitable de cada usuario (Bakshy et al., 2015; Cinelli et al., 2021). Dubois y Blank (2018) muestran la importancia del interés político y de la diversidad de medios usados al interpretar esa exposición. Reconocer una selección de contenidos no basta para deducir qué efecto tendrá sobre las convicciones de una persona.

Un experimento permite precisar esa diferencia. Nyhan et al. (2023) redujeron la exposición a fuentes afines en Facebook entre adultos de Estados Unidos durante la elección de 2020. Cambió el contenido al que se expusieron, pero no se detectaron efectos en las ocho medidas de actitud preespecificadas, entre ellas la polarización. El resultado corresponde a esa intervención, población y periodo; no demuestra ausencia de efectos en otros contextos ni que los algoritmos sean inocuos. Para el aula, la distinción es fértil: podemos enseñar a reconocer y contrastar una selección de mensajes sin atribuirle un poder total sobre lo que cada estudiante piensa.

Quién queda más expuesto: el gradiente socioeconómico

Hasta aquí hemos descrito una arquitectura de incentivos. Para una escuela pública queda otra pregunta: ¿cómo cambia la experiencia cuando difieren los recursos, los tiempos y los apoyos disponibles? Reconocer esas diferencias exige escuchar y registrar las condiciones locales; no basta con deducirlas del diseño de una plataforma.

Un estudio con 160 niños estadounidenses de 3 a 5 años encontró rasgos de diseño manipulativo en la mayoría de las aplicaciones que usaban, más en las gratuitas que en las de pago; los niños cuyos padres tenían menor escolaridad usaban aplicaciones con más rasgos de ese tipo, y los de hogares con menores ingresos recibían más presión para comprar (Radesky et al., 2022). En un experimento con niños de la misma edad, a quienes tenían menor autorregulación les costó más dejar una aplicación de diseño persuasivo moderado o alto (Mallawaarachchi et al., 2025). Son resultados sobre esas muestras y tareas; no establecen por sí solos cómo cambia la desigualdad educativa de adolescentes colombianos.

Una hipótesis social merece examinarse: diferencias de tiempo, recursos, acompañamiento y alternativas pueden crear condiciones desiguales para decidir. Los estudios anteriores no midieron todos esos factores. Para conocer su relación en nuestra escuela habría que registrar condiciones y escuchar a las familias, sin asignarles de antemano prácticas o capacidades por su ingreso. La preocupación por la desigualdad orienta la pregunta; no sustituye la evidencia necesaria para responderla.

La **technoferencia** nombra las interrupciones que el uso de dispositivos introduce en una relación. En familias estadounidenses con hijos pequeños, McDaniel y Radesky (2018) encontraron una asociación entre esas interrupciones y problemas de conducta infantil; la dirección causal puede ser recíproca. El concepto invita también a los adultos a revisar cuándo interrumpen una conversación y cómo la retoman. No permite atribuir una conducta a una familia por sus recursos ni culparla sin conocer sus condiciones.

La pregunta toma una forma concreta en la Sor María Juliana: ¿con qué dispositivos, conectividad, tiempos y apoyos cuenta este grupo? Una experiencia docente puede señalar una dificultad y abrir la conversación; para describir su distribución hacen falta registros. El análisis del mercado se vuelve útil cuando ayuda a reconocer condiciones y a decidir qué apoyo puede ofrecer la escuela.

Por eso la respuesta no puede ser «usa menos» ni descansar en la voluntad individual, porque las condiciones para ejercerla (tiempo, acompañamiento, alternativas) están desigualmente repartidas. Tiene que ser colectiva, pública y educativa: algo que la escuela ofrezca a todos

por igual, como ofrece la lectura o las matemáticas. Formar la soberanía atencional en la escuela pública no es, entonces, un añadido de bienestar para tiempos de bonanza: es una forma concreta de justicia, y a esa convicción dedicaremos la tercera parte del libro.

Llevar la arquitectura al aula

Como en el capítulo anterior, conviene bajar todo esto al salón, porque el conocimiento que no se practica se evapora. Y aquí la buena noticia es que la arquitectura de la captura, una vez nombrada, se vuelve un material didáctico extraordinario: visible, cotidiano y al alcance de cualquier estudiante en su propio teléfono.

Una primera actividad es la **lectura del diseño de una aplicación**: trabajar con una maqueta o una pantalla pública preparada por el docente. ¿Qué invita a continuar? ¿Qué permite detenerse? ¿Dónde se elige y dónde aparece una opción ya marcada? El grupo distingue lo visible de lo que supone sobre sus efectos y justifica sus interpretaciones.

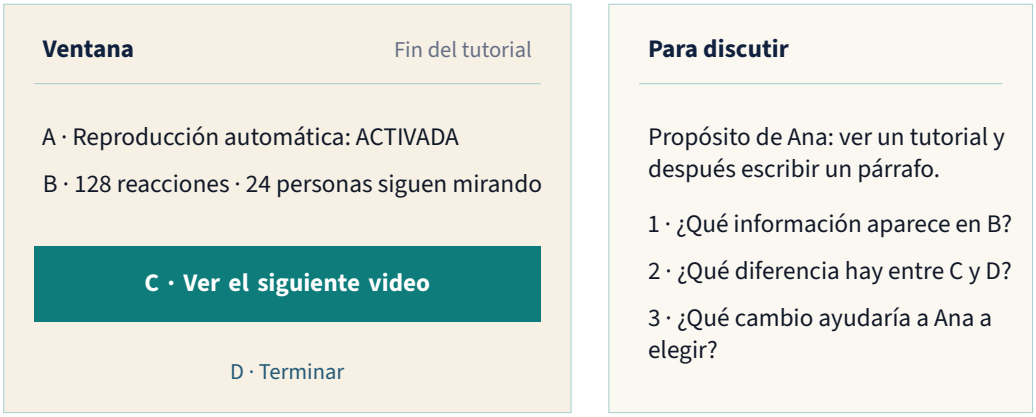
Una segunda es la **comparación de decisiones de diseño**: reunir ejemplos ficticios de suscripción, cancelación o aceptación de condiciones y discutir qué facilita comprenderlos. Se pueden anotar diferencias y proponer cambios sobre las mismas hojas. El ejercicio permite participar sin mostrar cuentas, capturas privadas ni historiales personales.

Una tercera es el **rediseño con un propósito**: modificar una función para facilitar una decisión que el usuario quiere tomar. ¿Cómo ofrecer un cierre visible? ¿Cómo presentar dos opciones con igual claridad? Cada propuesta debe explicar qué cambia, a quién podría ayudar y qué habría que observar para valorar su uso.

Una cuarta actividad es un **minuto de lectura de una interfaz ficticia**. El estudiante explica qué elemento ve, qué acción ofrece y qué efecto supone; después compara su interpretación con la de otra persona. La duración es orientativa y no se accede a cuentas privadas. La ficha I-F03 proporciona el caso, un ejemplo resuelto y el espacio para rediseñarlo. Se revisan observaciones y razones, no una supuesta mejora neurocognitiva por repetir el ejercicio.

Estas actividades pueden realizarse con maquetas impresas y casos compartidos, como el de la figura 5. Convierten decisiones de diseño que suelen pasar inadvertidas en objetos de conversación. Nombrar un mecanismo ayuda a preguntar por él; para valorar lo aprendido conviene revisar cómo el estudiante describe lo visible, justifica una interpretación y reconoce qué no puede concluir. Ese será el hilo de las fichas del *Cuaderno de la mirada*.

Figura 5: Una interfaz que se puede discutir



Caso ficticio Ventana, compartido con I-F03 del *Cuaderno de la mirada*. La pantalla no muestra qué eligió Ana; el rediseño lo propone el grupo.

El diseño no es destino

Cierro con una doble advertencia, una de lenguaje y otra de esperanza, porque ambas sostienen la honestidad del libro. La de lenguaje: conviene ser muy cuidadosos con la palabra «adicción». Es un término clínico, fuerte, con criterios diagnósticos precisos, que el debate público usa a la ligera para describir cualquier uso intenso. Muchos investigadores prefieren hablar de «uso problemático», y aun ese concepto se discute y se mide de maneras distintas. El diseño está hecho para resultar atractivo, sí, pero «atractivo» no es lo mismo que «adictivo» en sentido médico para la mayoría de las personas, y tratar a todo adolescente que usa mucho el teléfono como un enfermo no solo es inexacto: puede ser dañino, porque le cuelga una etiqueta que no le corresponde y desvía la atención de los pocos casos que sí requieren ayuda profesional.

A esa prudencia apunta una de las hipótesis más citadas en el campo, la llamada hipótesis «Ricitos de Oro» (Przybylski y Weinstein, 2017), que sugiere que el problema no está en el uso en sí, sino en los extremos: ni la abstinencia total ni el exceso; un punto intermedio parece asociarse al mayor bienestar. La cifra exacta de ese punto se discute, y seguramente varía de persona a persona; pero la idea de fondo es liberadora para un maestro, porque desplaza la pregunta de «cuánto» a «cómo y para qué». No es lo mismo una hora pasada consumiendo videos sin pausa que una hora dedicada a editar un proyecto, conversar con un amigo o aprender algo: el reloj cuenta lo mismo, pero la experiencia y sus efectos son distintos.

La de esperanza es la más importante: el diseño no es destino. Comprender la arquitectura es el primer paso para no quedar simplemente sometido a ella. Un estudiante que reconoce

la lógica de tragamonedas de su muro, que identifica un patrón oscuro al cancelar una suscripción o que entiende por qué cierto video lo «atrapó» durante una hora, ya ha empezado a recuperar algo de agencia. No deja de sentir la atracción (nadie es inmune), pero deja de sufrirla a ciegas. Nombrar el mecanismo es, en sí mismo, un acto pedagógico, y es el cimiento de la soberanía atencional que construiremos en la Parte III.

Con esto cerramos la Parte I. Hemos levantado el mapa de la máquina: por qué existe (capítulo 1) y cómo está construida (capítulo 2). La Parte II hará la pregunta más difícil y más honesta de todo el libro: ¿qué hace todo esto, de verdad, en la atención, la emoción, la identidad y la conducta de los jóvenes? Y allí, más que en ningún otro lugar, tendremos que separar con cuidado lo que está demostrado de lo que apenas tememos, porque de esa distinción depende que ayudemos de verdad o que solo sumemos ruido al pánico.

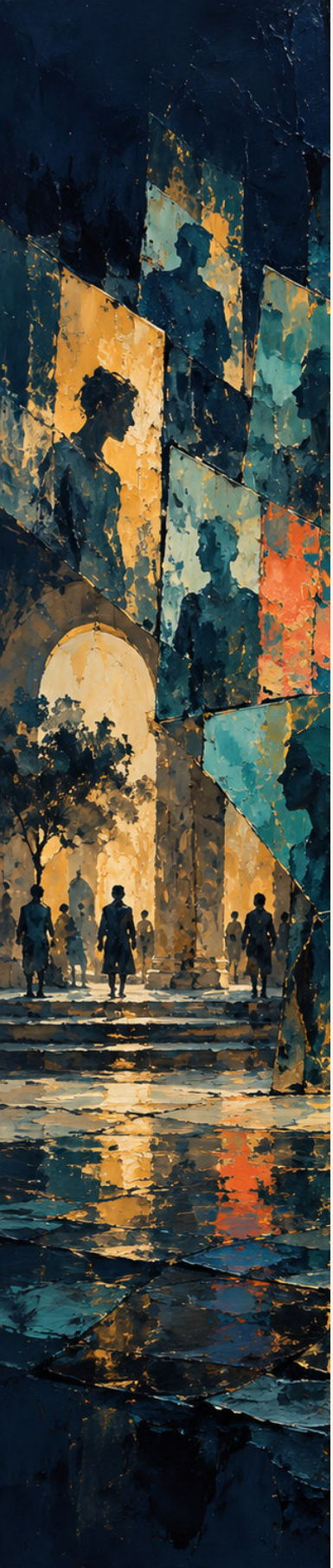
II

PARTE II

Los efectos, por dimensión

Qué le hace, de verdad, esta máquina a la atención, la emoción, la identidad y la conducta (separando lo demostrado de lo que apenas tememos).





CAPÍTULO 3

Atención y desarrollo cognitivo

qué le pasa al foco cuando todo compite por él

EN EL UMBRAL

Una lectura interrumpida conserva una pregunta que quizá necesite volver a encontrarse. El punto donde dejamos de comprender puede convertirse en una señal para empezar otra vez. Acompañar ese regreso exige conocer la tarea, escuchar la dificultad y ofrecer tiempo. Antes de juzgar una mirada que se aparta, podemos preguntarnos qué necesita para recuperar el hilo y construir una explicación propia.

¿Qué ayuda a retomar una idea cuando hemos perdido su hilo?

«Sostener una pregunta también pide razones, tiempo y compañía.»

MILC

Con esta segunda parte cambia el tono del libro. La primera describió la máquina (por qué existe y cómo está construida); esta pregunta por sus efectos. Y aquí debemos ser más prudentes que nunca, porque es el terreno donde más fácil resulta exagerar en cualquiera de las dos direcciones: la del pánico, que da por demostrado todo daño, y la del negacionismo, que lo niega todo. Ninguna de las dos ayuda a un maestro que tiene, mañana, treinta estudiantes enfrente.

Por eso cada capítulo de esta parte usará una misma brújula, que aquí estrenamos: distinguir, en cada afirmación, los resultados que las fuentes permiten sostener de las preguntas que siguen abiertas. No es una cautela cobarde; es la condición para enseñar con honestidad. Decirles a los estudiantes «esto lo sabemos, esto no» es, en sí mismo, una lección de pensamiento científico, y vale más que cualquier alarma.

Empecemos por la dimensión más visible en el aula: la atención y la cognición. La pregunta de fondo es sencilla de formular y difícil de responder: ¿qué le ocurre a la capacidad de concentrarse, recordar y comprender de un joven que crece en el entorno descrito en la Parte I? Veámoslo con la brújula encendida.

La evidencia, en dos colores

• Resultados que orientan la lectura

- En las mediciones de Mark (2023) con trabajadores adultos, el tiempo promedio en una pantalla antes de cambiar a otra pasó de unos dos minutos y medio en su primer estudio (2004) a unos 75 segundos en 2012 y a unos 47 segundos en los estudios de los últimos años, con una mediana de 40 segundos.
- Las interrupciones son frecuentes y costosas: en un estudio de observación con 24 trabajadores de la información, el 57 % de sus ámbitos de trabajo (proyectos o asuntos en curso) se interrumpió; cuando el trabajo interrumpido se retomaba el mismo día, pasaban en promedio unos 25 minutos y, entre tanto, algo más de dos actividades distintas (Mark et al., 2005; Mark, 2023).

- La multitarea de medios (usar varias pantallas a la vez) se ha asociado en varios estudios con peor desempeño en tareas que exigen atención sostenida, aunque muchos otros no hallan diferencias (Uncapher y Wagner, 2018).

• Preguntas que siguen abiertas

- Que esos intervalos midan una capacidad general de atención o su deterioro: registran cambios de pantalla en un contexto de trabajo.
- La dirección causal: casi toda la evidencia es correlacional, y es plausible la causa inversa (quien ya tiene dificultades de foco tiende a multitarear más).
- Que la multitarea cause déficits cognitivos duraderos o un daño neto al rendimiento académico.

El foco fragmentado: lo que sí sabemos

Las cifras de Gloria Mark (2023), de unos dos minutos y medio a unos 47 segundos por pantalla, describen una conducta situada: adultos, en su trabajo, frente a sus pantallas. No se trasladan sin más a adolescentes de una escuela colombiana. Ante cualquier cifra de este tipo conviene preguntar quiénes participaron, qué tarea realizaban y qué se contó como cambio de foco.

Cambiar de tarea puede exigir reorientarse y recuperar información. Leroy (2009) estudió el «residuo de atención»: en determinadas condiciones, pensamientos sobre una tarea anterior persistían al comenzar otra y dificultaban el desempeño. Es una relación observada en tareas de investigación, no una pérdida fija de minutos que pueda asignarse a cada estudiante. En el aula, volver al último paso comprendido permite hacer visible la operación de retomar.

La multitarea de medios puede implicar alternar entre tareas exigentes, con costos de transición. Los resultados varían según las actividades, la medida de desempeño y los participantes. También hay que distinguir el uso efectivo de un teléfono, las notificaciones y su mera presencia: el metaanálisis de Hartanto et al. (2024) no encontró un efecto cognitivo global significativo de esta última. Son preguntas distintas, que no se resuelven con una sola consigna.

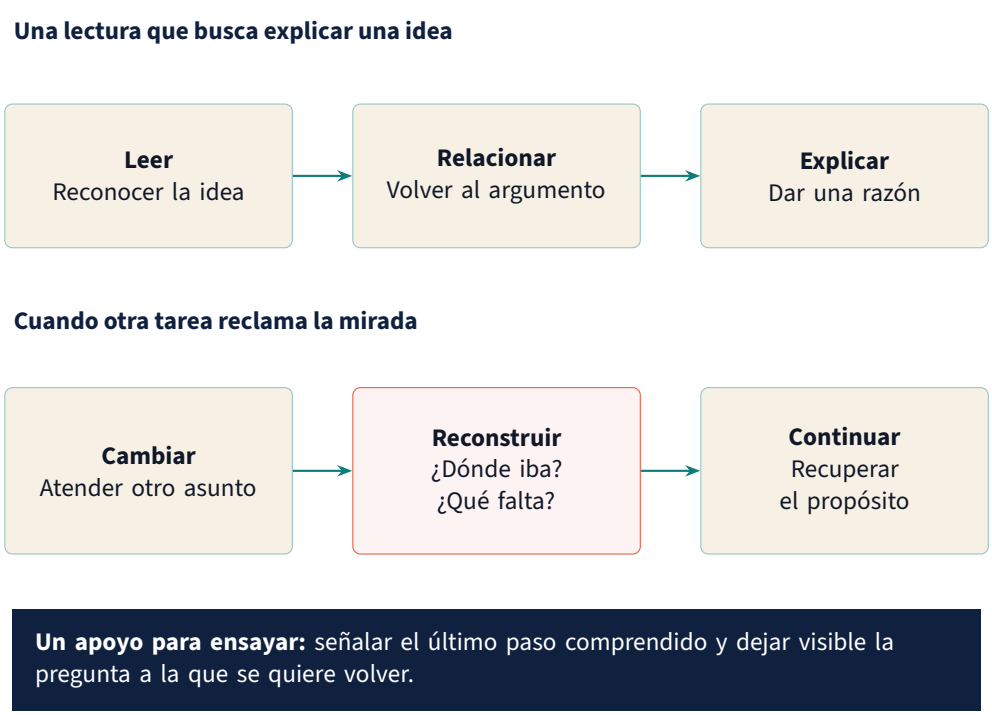
Linda Stone (2009) propone una distinción útil con su expresión **atención parcial continua.** Describe una forma de atender una tarea mientras se vigilan otras oportunidades o mensajes, impulsada por el deseo de no perderse nada. En su planteamiento, ese motivo se diferencia de combinar actividades para ahorrar tiempo. La expresión puede ayudar a conversar sobre la experiencia de estar en clase y, a la vez, pendiente del chat. Es una descripción del uso

de la atención, no un diagnóstico clínico ni una medida aplicable a todos los jóvenes. Nombrar esa experiencia permite preguntar qué requiere nuestra presencia, qué puede esperar y qué apoyo ayudaría a volver a la tarea elegida.

Si esos costos de cambiar de tarea suman un deterioro duradero de la capacidad de atención es otra pregunta, que examinaremos después de despejar un mito. El capítulo 11 desarrolla los conceptos que ayudan a interpretar las tareas.

La figura 6 muestra por qué volver a una tarea exige algo más que dejar de mirar otra cosa. Ofrece una pregunta práctica: ¿qué referencia ayuda a recuperar el hilo?

Figura 6: Retomar también forma parte de la tarea



Secuencia didáctica inspirada en la distinción entre cambio de tarea y residuo de atención (Leroy, 2009). No representa una escala de tiempo ni una pérdida fija de capacidad.

El mito del pez dorado: cuidado con las cifras

Antes de avanzar, conviene detenerse en una cifra que circula por todas partes y que es, justamente, lo contrario de lo que este libro defiende. Quizá la hayamos oído: que la capacidad de atención humana habría caído a unos ocho segundos, menos que la de un pez dorado. Suena demoledora, se repite en charlas y titulares, y es, hasta donde se ha podido rastrear,

falsa. No proviene de ningún estudio científico verificable; la atribución al pez dorado carece de fundamento, y los propios divulgadores que la popularizaron no han podido señalar su fuente. Es un dato huérfano que sobrevive porque confirma lo que ya temíamos.

Cuento esto como una lección de método en plena acción, no como una curiosidad. El mito del pez dorado es atractivo por las mismas razones que lo hacen sospechoso: es simple, alarmante y halagador para el adulto que quiere creer que «los jóvenes de hoy ya no se concentran». Un libro que pide distinguir lo robusto de lo dudoso tiene que empezar dando ejemplo, y este es perfecto: una cifra que todos repiten y que nadie puede sostener. Enseñar a los estudiantes a pedir la fuente de una cifra tan citada (y a descubrir que no la tiene) vale más que mil advertencias sobre el pensamiento crítico. La verdad sobre la atención es más modesta y más interesante que cualquier pez: no se ha «encogido» a ocho segundos; lo que sabemos es que sostenerla cuesta más cuando la tarea compite con interrupciones. Desmontado el mito, queda en pie la pregunta seria que su estruendo eclipsaba: si la cifra famosa es falsa, ¿qué es exactamente lo que sí está en duda?

¿Se está «encogiendo» la atención? Lo que aún no sabemos

Aquí conviene frenar, porque es donde el discurso público corre más que la evidencia. De los datos anteriores suele saltarse a una conclusión mucho más fuerte: que las pantallas están «destruyendo la capacidad de atención» de una generación. Esa frase, repetida hasta el cansancio, dice más de lo que la ciencia respalda.

Primero, por lo que mide un intervalo de cambio de pantalla: una conducta en un contexto, no una capacidad fija. Una persona puede alternar con frecuencia en una actividad y sostenerse en otra. La duración observada depende de la tarea, el propósito y las condiciones; medir una de esas situaciones no basta para describir a la persona entera.

Segundo, por el diseño de cada estudio. Una asociación entre multitarea y distractibilidad no establece cuál ocurre primero ni descarta otros factores. Las comparaciones experimentales pueden responder preguntas más acotadas, con límites de población y tarea. Por eso, antes de concluir que un uso causa un cambio, hay que examinar qué comparación permite hacer la investigación.

Tercero, por lo mixto de los resultados. En el laboratorio, los grandes multitareadores no siempre rinden peor; a veces no se halla diferencia (Uncapher y Wagner, 2018), y los efectos sobre el rendimiento académico varían de estudio en estudio. Nada de esto significa que «no pase nada»; significa que la honestidad nos obliga a decir «todavía no lo sabemos con certeza»

en lugar de rellenar el vacío con miedo. Y enseñar a tolerar ese «no lo sabemos» es, otra vez, una de las lecciones más valiosas que la escuela puede dar en la era de las certezas instantáneas.

Memoria y búsqueda: qué conviene saber

Hay otra inquietud frecuente que merece la misma prudencia: la idea de que, al tener todo a un buscador de distancia, los jóvenes «ya no recuerdan nada». Aquí la investigación ofrece un matiz fino. Un estudio muy citado sugirió que, cuando esperamos poder consultar un dato más tarde, tendemos a recordar peor el dato en sí, pero mejor *dónde* encontrarlo (Sparrow et al., 2011); conviene citarlo con prudencia, porque un proyecto posterior de replicación no reprodujo el primero de sus experimentos (Camerer et al., 2018). A este fenómeno se lo ha llamado el «efecto Google»: la idea es que la mente descarga en una memoria externa aquello que sabe que podrá recuperar, y reserva sus recursos para otra cosa.

Lo interesante es que esto no es nuevo ni necesariamente malo. Los seres humanos siempre hemos repartido la memoria fuera del cráneo: en libretas, agendas, libros, y en las personas que nos rodean (cada uno recuerda una parte y entre todos completamos el saber, lo que los psicólogos llaman memoria «transactiva»). El buscador es una memoria externa más, gigantesca y siempre disponible. Descargar información en ella libera la mente para razonar, conectar y crear, igual que una calculadora libera al matemático del cálculo tedioso para que piense en el problema de fondo.

El riesgo no está en descargar: está en descargar lo que no debíamos. Hay conocimientos que conviene tener *dentro,* porque son la materia con la que pensamos: no se puede razonar bien en historia sin un mapa mental de las épocas, ni comprender un texto difícil sin un vocabulario propio, ni tener una intuición matemática sin haber automatizado ciertas operaciones. La memoria interna no es un disco duro anticuado; es el taller donde ocurre el pensamiento. Por eso la pregunta pedagógica no es «memorizar o buscar», sino *qué* merece habitar la mente y qué puede vivir afuera. Formar ese criterio (saber cuándo apoyarse en la muleta y cuándo caminar sin ella) es una tarea nueva y delicada que la escuela apenas empieza a asumir.

Leer en pantalla: entre la superficie y la profundidad

Hay un terreno intermedio donde la evidencia, sin ser concluyente, sí orienta: la lectura. Leer en pantalla y leer en papel no son exactamente lo mismo. La pantalla invita a un modo de lectura veloz, en zigzag, de barrido (ideal para escanear, decidir y descartar), mientras que

la lectura profunda y sostenida, la que exige seguir un argumento largo o habitar una novela, encuentra en ella más obstáculos: el enlace que tienta, la notificación que interrumpe, la costumbre de avanzar rápido.

Algunos metaanálisis (por ejemplo, Delgado et al., 2018) han encontrado una pequeña ventaja del papel sobre la pantalla en la comprensión, sobre todo de textos informativos y cuando se lee bajo presión de tiempo. La diferencia no es enorme y depende mucho de cómo se lea; investigadores como Mangen et al. (2013) han sugerido que incluso el gesto físico de pasar páginas y percibir el grosor de lo leído puede ayudar a construir un mapa mental del texto que el desplazamiento continuo no ofrece. Todo esto apunta a algo que la investigadora Maryanne Wolf (2018) ha advertido con insistencia: el «cerebro lector» no viene de fábrica, se construye, y los hábitos de lectura superficial pueden, con el tiempo, dificultar el acceso a la lectura profunda. Wolf propone, por eso, cultivar un cerebro «biletrado», capaz de moverse con soltura tanto en la lectura rápida de la pantalla como en la lectura honda del texto exigente, eligiendo cada modo según convenga. No se trata de demonizar la pantalla (en ella también se puede leer con hondura), sino de reconocer que la lectura profunda es una habilidad frágil que hay que cultivar deliberadamente, porque el entorno por defecto empuja hacia lo contrario.

Para la escuela, esto tiene una consecuencia práctica y esperanzadora: la comprensión lectora profunda es una capacidad que se entrena, no un don que se tiene o no se tiene. Y entrenarla (con textos exigentes, tiempo protegido y sin interrupciones) es algo que el aula puede ofrecer a todos, también a quienes en casa solo tienen una pantalla pequeña y mil distracciones.

El aula como espacio para sostener y retomar

La escuela puede ofrecer ocasiones para seguir un argumento, resolver un problema y retomar después de una distracción. La continuidad se construye con propósitos claros, materiales adecuados y oportunidades de revisión. Su valor se observa en lo que el estudiante comprende y hace con ese tiempo.

Sostener una tarea requiere condiciones y oportunidades de práctica, junto con descanso y apoyos. La meta escolar no es una concentración perfecta y permanente, sino reconocer cuándo se pierde el hilo y cómo recuperarlo. El capítulo 13 desarrolla las rutinas; aquí basta un ensayo breve que permita observar el proceso.

Se puede acordar con el grupo una tarea breve con pocas interrupciones y cerrar con dos preguntas: ¿qué logré comprender?, ¿qué me ayudó a volver cuando me distraje? El registro orienta ajustes, sin clasificar a los estudiantes por cuánto tiempo permanecieron quietos.

Estos ensayos pueden hacerse con materiales impresos, tiempo de clase y acompañamiento. Ofrecer condiciones comunes ayuda a participar a quienes disponen de apoyos distintos fuera

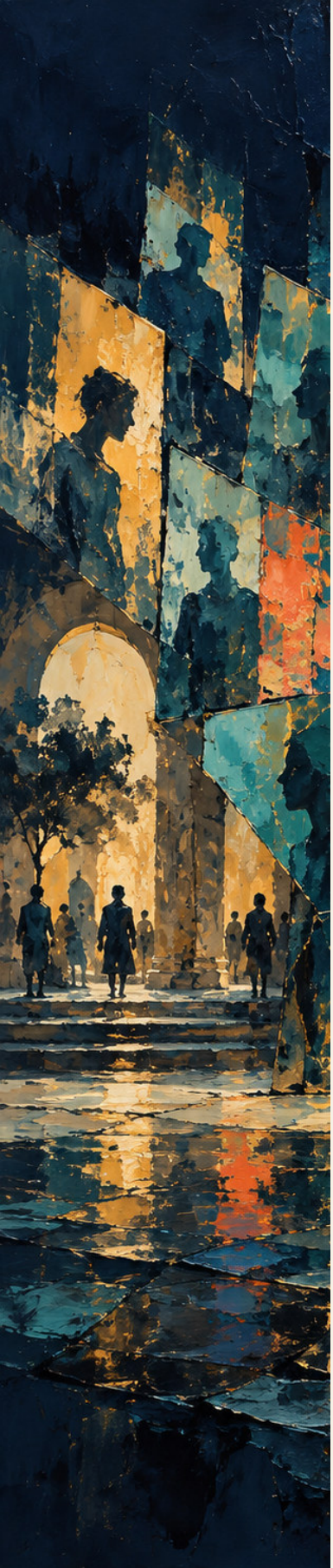
de la escuela. El acceso a libros, dispositivos o espacios tranquilos debe conocerse mediante una conversación situada; no basta para deducir cómo atiende una persona ni qué formas de cuidado existen en su hogar.

Tabla 1: Qué resultado se observa y qué no se deduce

Situación	Resultado pertinente	Salto que debe evitarse
Cambio de tarea	Tiempo y precisión al alternar actividades en condiciones definidas.	Convertir un costo local en deterioro permanente de toda la atención.
Papel y pantalla	Comprensión de textos comparables; importan el tiempo, el género y la tarea.	Declarar que un soporte es mejor para cualquier lectura.
Práctica de un ejercicio	Desempeño en lo practicado y en tareas de transferencia, si se midieron.	Suponer que mejorar en el ejercicio mejora toda la vida cognitiva.

Síntesis de las distinciones de este capítulo y del capítulo 12; véanse Delgado et al. (2018) y Simons et al. (2016). I-F05 permite practicar la lectura de resultados.

Las interrupciones y el cambio de tarea ofrecen razones para revisar el entorno, sin afirmar que las pantallas dañan el cerebro de una generación (tabla 1). El trabajo pedagógico empieza en esa distinción. El capítulo siguiente aborda la emoción y el bienestar con el cuidado que merece la salud mental de los jóvenes.



CAPÍTULO 4

Emoción y bienestar

lo que sabemos, lo que tememos y lo que conviene hacer

EN EL UMBRAL

Una misma pantalla puede acercar una compañía o dejar una inquietud difícil de nombrar. Desde fuera apenas vemos el gesto de sostenerla. Escuchar lo que ocurre exige una pregunta que no presuponga la respuesta y un lugar donde sea posible callar. El cuidado comienza al reconocer que cada experiencia tiene condiciones, vínculos y límites que una cifra aislada no alcanza a contar.

¿Cómo abrir una conversación que permita comprender sin obligar a revelar la intimidad?

«Antes de preguntar cuánto usa la pantalla,
conviene preguntar cómo se siente cuando la suelta.»

MILC

Este es el capítulo que conviene leer más despacio, porque toca lo más delicado: el ánimo de los jóvenes. Es también el terreno donde el ruido público es más ensordecedor (titulares que anuncian una «generación destruida», y respuestas que lo niegan todo) y donde, por lo mismo, un maestro necesita más que nunca una brújula serena. La usaremos con especial cuidado.

Nota de cuidado. Este capítulo ofrece un panorama de la evidencia; **no es una guía clínica ni un instrumento de diagnóstico.** Ningún docente debería diagnosticar a un estudiante. Si notamos señales de que alguien está sufriendo, el camino es acompañar sin alarmar y **activar la ruta de atención:** hablar con orientación escolar, informar a la familia y remitir a profesionales de salud mental. La escuela cuida y conecta; no reemplaza al especialista.

Hecha esta advertencia, entremos con la misma honestidad de siempre, distinguiendo los resultados observados de las preguntas abiertas.

La evidencia, en dos colores

• Resultados que orientan la lectura

- La ansiedad, la depresión, el malestar psicológico y las autolesiones aumentaron entre adolescentes de muchos países con datos disponibles, sobre todo de ingresos altos, y más entre las mujeres (Keyes y Platt, 2024). Algunos autores sitúan el giro alrededor de 2012 (Haidt, 2024). La preocupación es legítima.
- Algunos mecanismos tienen respaldo razonable para *algunos* jóvenes: el desplazamiento del sueño, el ciberacoso y la comparación social en quienes ya son vulnerables.
- Los efectos no son uniformes: ciertas funciones dañan a ciertos jóvenes; otras les sirven (National Academies, 2024).

- **Preguntas que siguen abiertas**
- Que las redes sean *la* causa de esa crisis o que «recableen el cerebro»: no está demostrado. La mayoría de la evidencia es correlacional y las asociaciones promedio son pequeñas (Orben y Przybylski, 2019).
- La dirección de la causa: es plausible que quienes ya sufren usen las plataformas de otro modo (causa inversa).
- Cuánto del aumento se debe a mejor reporte, menor estigma o cambios en la forma de medir.

Una crisis real, y una pregunta difícil

Empecemos por lo que casi nadie discute: en la última década, los indicadores de salud mental de los adolescentes empeoraron en varios países. Las encuestas reportan más ansiedad y más síntomas depresivos, y el deterioro fue más pronunciado entre las niñas (Keyes y Platt, 2024), con un punto de quiebre que algunos autores sitúan alrededor de 2012 (Haidt, 2024). También crecieron indicadores graves: en Estados Unidos, la tasa de visitas a urgencias por lesiones autoinfligidas no mortales de mujeres de 10 a 24 años, ajustada por edad, creció en promedio un 8,4 % anual entre 2009 y 2015; en las niñas de 10 a 14 años, un 18,8 % anual. En los varones, en cambio, se mantuvo estable (Mercado et al., 2017). Sobre la existencia de un problema serio hay, hoy, un acuerdo amplio: no estamos inventando una alarma.

Es importante decirlo así, sin rodeos, porque a veces el afán de no caer en el pánico lleva al extremo contrario (minimizar el sufrimiento real de los jóvenes). Un maestro que ha visto a un estudiante apagarse sabe que esto no es una estadística abstracta. La pregunta, entonces, no es *si* hay un problema, sino *qué* lo causa y *qué papel,* dentro de muchos otros, juega la tecnología.

Y ahí empieza la dificultad. Porque la misma década trajo muchas otras cosas: crisis económicas y sus secuelas en las familias, mayor conciencia y menor estigma para hablar de salud mental (lo que hace que se reporte más), presiones académicas, soledad creciente, una pandemia. Atribuirlo todo a las pantallas sería tan apresurado como descartarlas. La honestidad obliga a sostener dos ideas a la vez: la crisis es real, y su causa es casi con certeza múltiple.

¿Causa o coincidencia? El debate de fondo

El corazón de la discusión actual se puede personificar en dos posturas. De un lado, el psicólogo Jonathan Haidt sostiene, en *La generación ansiosa* (2024), que el paso a una infancia

basada en el teléfono «recableó» el desarrollo y es una causa principal de la crisis, sobre todo en las niñas. Del otro, investigadoras como Candice Odgers (2024) replican que esa es una historia atractiva pero no probada: que la evidencia muestra, en su mayoría, asociaciones pequeñas, nulas o mixtas, y que confundir correlación con causa puede, además, distraernos de las causas reales.

El informe de consenso de National Academies (2024) ayuda a precisar el alcance del debate: la evidencia revisada no permite concluir que las redes causen cambios de salud adolescente a escala poblacional. Esa conclusión no niega todos los riesgos ni descarta efectos en personas y contextos concretos. Para interpretar cada estudio hay que distinguir el resultado medido, la población y el diseño que respalda la inferencia.

Esto no significa «no pasa nada». Significa tres cosas más finas. Primero, que el efecto promedio es pequeño, pero un efecto pequeño repartido entre millones de personas puede importar mucho a escala social. Segundo, que el promedio esconde a los más vulnerables: lo que para la mayoría es inocuo, para algunos jóvenes (según su historia, su entorno y su salud previa) puede ser dañino. Y tercero, que es muy posible que la flecha apunte también en sentido contrario: que un adolescente que ya la está pasando mal use las redes de manera distinta, más solitaria y comparativa, de modo que el malestar alimente el uso y no solo al revés.

Para un maestro, esta conclusión matizada es, en realidad, una buena noticia. Nos libera de la tarea imposible de «salvar a una generación» de un único enemigo, y nos devuelve una tarea concreta y a nuestro alcance: acompañar a los jóvenes reales que tenemos enfrente, atendiendo a los más frágiles y a los mecanismos sobre los que sí podemos actuar.

El análisis de Orben y Przybylski (2019) encontró una asociación promedio pequeña entre uso de tecnología digital y bienestar adolescente. Su magnitud agregada no equivale al riesgo de una persona ni permite declarar inocuos todos los usos. Conviene preguntar qué se midió, cómo se recogieron los datos y qué diferencias entre participantes quedan ocultas al resumirlos. Esta lectura cuestiona los titulares de causalidad segura sin trivializar el malestar de quien necesita acompañamiento.

Por dónde sí parece pasar el daño: mecanismos concretos

Más útil que preguntar «¿hacen daño las redes?» es preguntar «¿por dónde, cuándo y a quién?». Aquí la evidencia, aunque modesta, sí señala algunos mecanismos sobre los que se puede actuar.

El primero es el **sueño**. La actividad digital puede desplazar el descanso; importan el horario, el contenido y las condiciones de uso. El informe de National Academies (2024) examina esta relación junto con otros mecanismos. Para la escuela y la familia, la conversación puede centrarse en qué interfiere con el descanso y qué acuerdos son viables, considerando las condiciones de cada hogar.

El segundo es la **comparación social.** Las plataformas exhiben, sin descanso, versiones editadas y favorecedoras de la vida de los demás. Para un adolescente que está construyendo su autoimagen, compararse a toda hora con un desfile de aparentes perfecciones puede erosionar la satisfacción con el propio cuerpo y la propia vida, especialmente en quienes ya tienen baja autoestima. No les ocurre a todos por igual, pero a los vulnerables les ocurre más.

El tercero es el **ciberacoso.** Aquí la evidencia de daño es de las más firmes: el hostigamiento en línea (que no termina al salir del colegio, sino que persigue al joven hasta su cuarto) se asocia de manera consistente con malestar emocional. A diferencia de los efectos difusos del «uso» en general, este es un riesgo nítido, identificable y sobre el que la escuela tiene competencia y deber de actuar. Para comprenderlo ayuda un concepto clásico, el **efecto de desinhibición en línea** descrito por John Suler (2004): a través de una pantalla, sin el rostro del otro delante y a veces al amparo del anonimato, las personas se sueltan y dicen cosas que jamás dirían cara a cara. Esa desinhibición tiene una cara amable (hay quien se atreve a pedir ayuda o a abrirse como no podría en persona) y una cara tóxica, que alimenta el insulto, la crueldad y el hostigamiento. Entenderlo no excusa al agresor, pero ayuda a la escuela a abordar el ciberacoso por su raíz: no como una maldad inexplicable, sino como una conducta que el medio facilita y que, por tanto, también se puede desactivar enseñando a habitarlo de otro modo.

El cuarto es el **desplazamiento**: algunas actividades digitales pueden restar tiempo a otras que la persona necesita o valora. Para reconocerlo hay que preguntar qué uso ocurre y qué deja de hacerse; una conversación, una lectura o un juego pueden tener lugar también en pantalla.

A estos mecanismos conviene añadir un patrón que la pandemia volvió célebre y que tiene nombre propio: el **doomscrolling,** el hábito de deslizar sin parar tragando malas noticias, una tras otra, sin poder soltar. Encaja con una pregunta que dejó planteada el capítulo 2: qué contenidos atraen reacciones y qué dejan fuera. Las malas noticias reclaman la mirada con facilidad, porque el cerebro humano evolucionó para vigilar la amenaza. El problema es que esa vigilancia, útil ante un peligro concreto, se vuelve corrosiva cuando se ejerce durante horas sobre catástrofes lejanas e inabarcables. Un estudio que construyó una escala para medirla la asoció, entre otras variables, con más ansiedad y menor autocontrol (Sharma et al., 2022); la dirección de la causa, como casi siempre, está en disputa (quien ya está angustiado puede buscar más malas noticias). Para la escuela, a veces basta con nombrarlo: que un estudiante reconozca que está haciendo *doomscrolling* es ya el primer paso para cerrar la pantalla.

Otro patrón con nombre propio ilustra el desplazamiento en su forma más íntima: el **phubbing** (del inglés *phone* y *snubbing,* algo así como «desairar con el teléfono»), esto es, ignorar a quien tenemos enfrente por atender la pantalla. Ocurre en la mesa familiar, entre amigos y, lo más delicado, entre madres, padres e hijos. Chotpitayasunondh y Douglas (2016) encontraron que quienes reciben *phubbing* con más frecuencia tienden a percibirlo como algo normal. En un experimento posterior, imaginar una conversación en la que el interlocutor atendía el teléfono redujo la calidad percibida de la comunicación y la satisfacción con la relación, en parte por una menor sensación de pertenencia (Chotpitayasunondh y Douglas, 2018). Son situaciones acotadas de investigación, pero el fenómeno es reconocible para cualquiera. Conviene señalarlo sin hipocresía: los adultos lo practicamos tanto o más que los jóvenes, y por eso enseñar a evitarlo empieza, inevitablemente, por el ejemplo.

La otra cara: la pantalla también sostiene

Sería deshonesto (y mala pedagogía) pintar solo el lado oscuro. Para muchos adolescentes, las mismas plataformas son una fuente de pertenencia, apoyo y compañía. Un joven que se siente distinto, que vive en un lugar aislado o que atraviesa una soledad difícil de nombrar puede encontrar en línea una comunidad que lo entiende, información que lo ayuda o amigos que lo sostienen. Para algunos jóvenes vulnerables, esa conexión no es un lujo: es un salvavidas.

La distinción entre uso activo y pasivo puede orientar preguntas, pero no permite clasificar por sí sola una experiencia como saludable o dañina. Leer y escuchar pueden implicar atención profunda; publicar puede alimentar la comparación. Importa examinar el contenido, la intención, los vínculos y la experiencia de la persona, además del gesto visible que realiza.

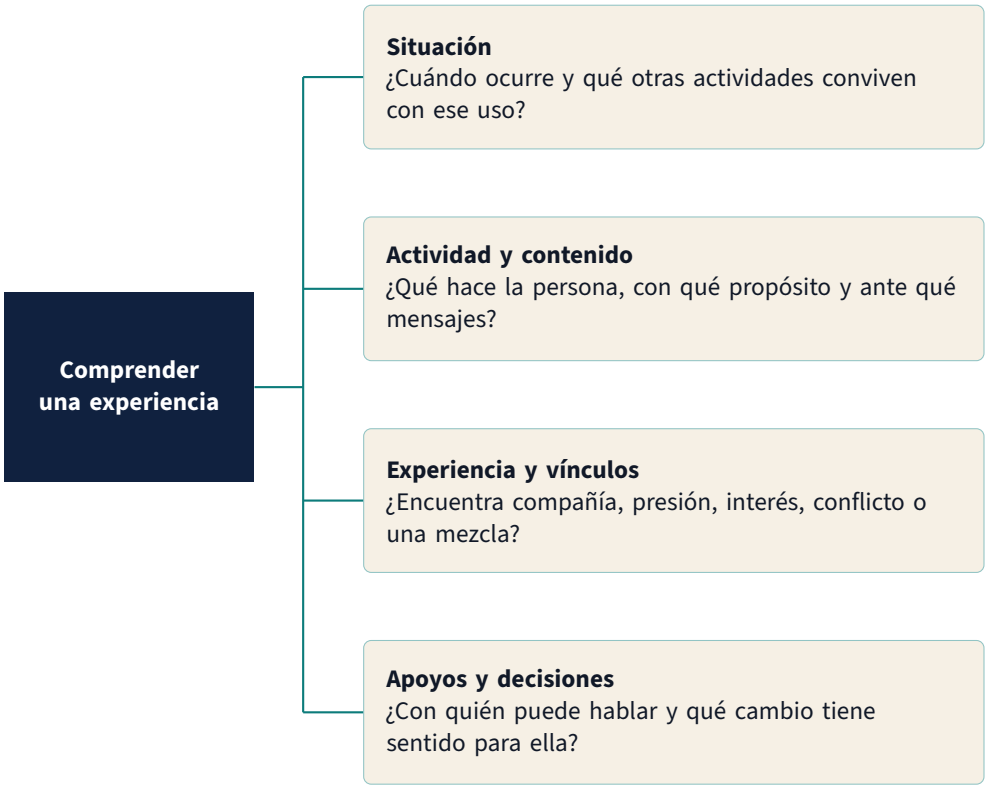
Para conversar sobre un uso sin reducirlo a un número de horas, la figura 7 reúne cuatro preguntas. Sus ramas pueden recorrerse en cualquier orden.

Atención y bienestar: un vínculo, no una identidad

La atención y el bienestar se relacionan sin ser la misma variable. Una experiencia de comparación puede resultar difícil aunque la persona le preste atención sostenida; una conversación digital puede ofrecer apoyo. La pregunta educativa es cómo reconocer esas situaciones y construir condiciones para participar con criterio. No basta cambiar consumo por producción para asegurar bienestar.

La escuela puede ayudar a observar hábitos, elegir actividades y encontrar interlocutores. Es una tarea de acompañamiento que convive con la atención profesional cuando se necesita.

Figura 7: Una experiencia digital, cuatro preguntas



Mapa de conversación a partir de National Academies (2024). Las ramas organizan preguntas: no son causas aisladas, puntuaciones de bienestar ni criterios de diagnóstico. Puede trabajarse con un caso ficticio.

La tercera parte desarrolla esa respuesta pedagógica sin convertir la autoría en un tratamiento del malestar.

En nuestro contexto: cuidar y, sobre todo, no abandonar

Llevemos esto a una escuela pública colombiana. El malestar emocional de los adolescentes es, también aquí, una realidad cotidiana, agravada por desigualdades que el promedio global no ve: hogares con largas jornadas de trabajo, redes de apoyo frágiles y, sobre todo, un acceso muy desigual a la atención en salud mental. Donde una familia con recursos consigue un psicólogo, muchas de nuestras familias encuentran listas de espera o no encuentran nada.

Eso cambia el papel de la escuela. No nos convierte en clínicos (ya lo dijimos: no diagnosticamos), pero sí nos vuelve, muchas veces, el primer y a veces único adulto que nota que algo anda mal. Esa responsabilidad se honra con tres gestos sencillos y enormes: *notar* (estar atentos a los cambios, sin etiquetar), *acompañar* (escuchar sin alarmar ni minimizar) y *conectar* (activar la ruta de atención hacia profesionales y familias). Cualquier herramienta digital que la escuela promueva en este campo (una iniciativa de escucha, un canal de orientación entre pares) debe entenderse como un recurso **preventivo y educativo,** nunca como un sustituto de la ayuda profesional, y con los debidos resguardos de privacidad y cuidado.

La justicia atencional, que venimos nombrando, tiene aquí su rostro más humano. Cuidar el bienestar de los estudiantes no es un añadido sentimental: en un país desigual, puede ser la diferencia entre un joven que encuentra una mano a tiempo y otro que no. Y eso, una escuela pública sí puede ofrecerlo a todos.

Llevar el cuidado al aula, sin hacer daño

Conviene traducir todo esto en prácticas, pero con una cautela que el tema impone: en el terreno del bienestar, la primera regla es no hacer daño. Las acciones que siguen no son intervenciones clínicas (la escuela no diagnostica ni trata) sino gestos educativos y preventivos, al alcance de cualquier docente, que actúan justo sobre los mecanismos que sí tienen respaldo.

Una primera tarea es **conversar sobre el descanso**: reconocer horarios y obstáculos y acordar cambios posibles, sin atribuir toda dificultad al teléfono. La segunda es **abordar el ciberacoso mediante las rutas institucionales**, con orientación y seguimiento. Los acuerdos de uso necesitan ajustarse al contexto y revisarse con quienes los viven.

La tercera es **enseñar a mirar las imágenes con criterio:** examinar cómo se editan, filtran y seleccionan las fotos de las redes. Reconocer esas decisiones no elimina la comparación, pero permite interrogar lo que se presenta como una vida perfecta. Y la cuarta, **ampliar las formas de participación:** ofrecer razones y espacios para leer, crear, conversar y colaborar con sentido. El bienestar no se deduce de la etiqueta «activo» o «pasivo»; requiere atender a la experiencia de cada persona.

Una opción para retomar una tarea es el **anclaje**: hacer una pausa breve y elegir una referencia presente, como la pregunta escrita, el último paso comprendido o el contacto de los pies con el suelo. Cada estudiante puede escoger otra vía, mantener los ojos abiertos o pedir una aclaración. Después vuelve a la tarea y observa si puede explicar qué sigue. Esta rutina no es un tratamiento ni demuestra una mejora general de atención. Su utilidad se revisa en el trabajo concreto, con la perspectiva de quien la usa.

Hay, por último, algo que conviene *no* hacer. No convirtamos el aula en un consultorio improvisado ni a los estudiantes en casos; no etiquetemos; no busquemos síntomas con lupa, porque mirar a un adolescente esperando encontrar una enfermedad puede, en sí mismo, hacer daño. El papel del docente, ya lo dijimos, cabe en tres verbos: notar, acompañar y conectar. Lo demás (el diagnóstico, el tratamiento) pertenece a los profesionales, y nuestra mejor ayuda es tender el puente hacia ellos a tiempo.

Lo que podemos decir con la frente en alto

Cerremos recogiendo la brújula. Podemos afirmar que hay una crisis real de bienestar adolescente, que la tecnología juega *algún* papel (sobre todo a través del sueño, la comparación, el acoso y el desplazamiento), y que ese papel es mayor en los más vulnerables. No podemos afirmar, con la evidencia actual, que las redes sean la causa única de la crisis ni que «dañen el cerebro» de toda una generación; quien lo proclame va más allá de lo que la ciencia sostiene.

Entre el pánico y la negación hay un lugar más incómodo, pero más útil y más honesto: el del cuidado atento y sin dramatismo. Desde ahí, la escuela no necesita esperar a que la ciencia resuelva el debate para hacer su parte (proteger el sueño, frenar el acoso, enseñar a mirarse sin compararse, y acompañar a quien sufre). La próxima dimensión, la del ego y la identidad, nos llevará al corazón de por qué la comparación duele tanto en la adolescencia: a cómo la mirada ajena, multiplicada por la pantalla, moldea la imagen que el joven construye de sí mismo.

CAPÍTULO 5

Ego, identidad y reconocimiento

construirse ante una audiencia que nunca se apaga



EN EL UMBRAL

Una publicación puede recibir muchas miradas y aun así dejar a su autor sin sentirse escuchado. Otra puede pasar inadvertida y contener una pregunta valiosa. Entre el número visible y lo que una persona necesita hay una distancia que la escuela debe cuidar. Reconocer el trabajo, discutir sus razones y respetar a quien lo presenta son responsabilidades que podemos aprender a distinguir.

¿Qué podemos reconocer en una persona y en su obra más allá de sus señales de popularidad?

«El adolescente se pregunta quién es y, sobre todo, quién es ante los demás; la pantalla apenas subió el volumen de esa pregunta.»

MILC

En el capítulo anterior dejamos una pregunta abierta: ¿por qué la comparación duele tanto en la adolescencia? La respuesta nos lleva al centro de esta dimensión. La adolescencia es, por definición, la edad en que una persona construye su identidad (decide, a tientas, quién es y quién quiere ser) y lo hace, inevitablemente, mirándose en los ojos de los demás. La pregunta de este capítulo es, entonces, qué le ocurre a esa construcción cuando sucede ante una audiencia permanente, pública y que, además, lleva la cuenta.

Conviene aclarar de entrada que aquí buena parte del apoyo viene de décadas de teoría sobre el desarrollo y la identidad, no de estudios recientes sobre pantallas. Por eso este capítulo se apoya, sobre todo, en esos marcos interpretativos, y su recuadro de evidencia los distingue de la parte empírica (imagen corporal, validación), donde, como siempre, conviene la prudencia.

Marcos, observaciones y preguntas

• Marcos y resultados que orientan la lectura

- Como marcos interpretativos, Cooley (1902) y Erikson (1968) ayudan a pensar la construcción de la identidad y el reconocimiento. No constituyen, por sí solos, un consenso empírico actual.
- Algunos diseños hacen públicas y cuantificables las reacciones. Es una descripción de sus funciones, no una medida del reconocimiento que recibe una persona.
- La comparación centrada en la apariencia se asocia con mayor insatisfacción corporal, sobre todo en las niñas.

• Preguntas que siguen abiertas

- Que las redes causen una «epidemia de narcisismo» o un daño identitario duradero: no está demostrado.
- La magnitud y la dirección del efecto (quienes ya tienen baja autoestima pueden buscar más validación en línea).
- Si explorar la identidad en línea resulta, en neto, más dañino o más beneficioso: la evidencia es mixta y depende del cómo.

El espejo de los demás: cómo se forma el yo

Mucho antes de las pantallas, los seres humanos ya nos construíamos mirándonos en los otros. El sociólogo Charles Cooley (1902) lo llamó, hace más de un siglo, el «yo espejo»: nos formamos una imagen de nosotros mismos a partir de cómo imaginamos que los demás nos ven y nos juzgan. No somos un yo aislado que luego sale al mundo; somos, en buena parte, el reflejo que nos devuelven las miradas ajenas. Esta perspectiva ayuda a formular preguntas sobre el reconocimiento; no describe de la misma manera la historia de cada persona.

El filósofo George Herbert Mead (1934) afinó la idea: el yo, decía, surge al aprender a vernos desde el punto de vista de los demás, hasta interiorizar la mirada de lo que llamó el «otro generalizado» (algo así como el conjunto de expectativas de la comunidad). En esa lectura conviven dos caras: una espontánea, que actúa, y otra que observa esa actuación con los ojos de los demás y la ajusta. Crecer, en parte, es desarrollar esa segunda cara. La advertencia para nuestra época es sutil pero importante: cuando el «otro generalizado» deja de ser la comunidad cercana y conocida y pasa a ser una audiencia enorme, anónima y siempre presente, esa mirada interiorizada puede volverse desmesurada, un juez invisible que nunca descansa.

En la adolescencia, ese mecanismo se intensifica hasta volverse el asunto central de la vida. El psicólogo Erik Erikson (1968) describió esta etapa como la de la búsqueda de identidad frente a la confusión de roles: el joven ensaya formas de ser, las prueba ante los demás, observa la reacción y ajusta. Por eso la opinión de los pares pesa, en esos años, más que la de los padres o los maestros; no por rebeldía, sino porque el grupo es el espejo donde el adolescente está, literalmente, averiguando quién es. Reprochárselo es reprocharle que crezca.

Todo esto importa para no equivocar el diagnóstico. Cuando vemos a un adolescente pendiente de lo que piensan de él, no estamos ante una vanidad nueva inducida por el teléfono, sino ante una tarea evolutiva de siempre. Lo que cambió es el espejo en el que esa necesidad se mira, no la necesidad de reconocimiento en sí. Y ese espejo, hoy, tiene tres rasgos que ningún espejo anterior tuvo.

El espejo se volvió permanente, público y numérico

El primero es que el espejo dejó de apagarse. Antes, la mirada de los demás operaba en momentos y lugares concretos (el salón, el recreo, la fiesta) y luego el joven volvía a casa, a un espacio donde podía dejar de actuar. Hoy la audiencia viaja en el bolsillo y nunca cierra: el adolescente puede ser observado, comentado y juzgado a cualquier hora, también desde la soledad de su cuarto. La pausa que permitía descansar de la mirada ajena casi ha desaparecido.

El segundo es que el escenario se volvió público y curado. El sociólogo Erving Goffman (1959) mostró que todos «actuamos» distintas versiones de nosotros según el público: hay un yo de cara a los demás y un yo de bastidores. Las plataformas amplifican esa actuación y borran los bastidores: el perfil es un escaparate donde se muestra la mejor versión (la foto elegida entre cuarenta, el momento feliz, el logro), mientras lo ordinario y lo doloroso quedan fuera de cuadro. El problema no es actuar, que es humano, sino vivir sin descanso en el escenario, sin un lugar donde quitarse el maquillaje.

El tercero, y quizá el más novedoso, es que el reconocimiento se volvió un número. «Me gusta», seguidores, vistas, comentarios: la aprobación, que siempre fue difusa, ahora se cuenta. Y lo que se cuenta, se compara y se persigue. Para un adolescente que está averiguando cuánto vale, recibir el aprecio convertido en una cifra pública es una tentación poderosa y un riesgo sutil: empezar a confundir el número con el valor, y a sentir que se es alguien solo en la medida en que el marcador sube.

Reunidos los tres rasgos, se entiende la presión. No es que los jóvenes de hoy sean más vanidosos; es que están haciendo la tarea de siempre (averiguar quiénes son ante los demás) en un espejo que no se apaga, que solo muestra lo mejor de todos y que reduce el reconocimiento a una contabilidad. Algunos jóvenes pueden sentirse expuestos; otros encuentran vínculos, exploración o apoyo. La experiencia depende también de quién participa, de sus relaciones y del contexto.

El yo como perfil: la identidad informacional

Hay un cuarto rasgo que conviene añadir a los tres anteriores, porque cambia la naturaleza misma del espejo. En la era onlife, una parte creciente de la identidad no solo se *refleja* en la pantalla: se *deposita* en ella. El filósofo Luciano Floridi (2014) habla de una identidad informacional: cada vez más, somos también el conjunto de datos, fotos, publicaciones e historiales que dejamos, y que persisten cuando nosotros ya no estamos mirando. El perfil no es un retrato del yo; tiende a volverse una extensión del yo, un segundo cuerpo hecho de información que el adolescente debe alimentar y cuidar.

Esto trae una dificultad nueva, que las investigadoras Alice Marwick y danah boyd (2011) nombraron como «colapso de contextos». En la vida fuera de línea, mostramos versiones distintas de nosotros según el público: uno habla distinto con los amigos, con la abuela, con el profesor o con un desconocido, y eso es tacto, no hipocresía. En un perfil público, en cambio, todos esos públicos se mezclan en uno solo: la misma publicación la verán los compañeros, la familia, un futuro empleador y un extraño. La mezcla de audiencias puede exigir decisiones

difíciles: segmentar públicos, negociar lo que se comparte, adaptar una publicación o guardar silencio. No hay una única respuesta adolescente a esa situación.

A esto se suma la permanencia. Lo que en otra época era un gesto pasajero (una tontería dicha en una fiesta, un peinado del que uno se arrepiente) hoy puede quedar registrado y reaparecer años después. El adolescente, que por naturaleza necesita ensayar, equivocarse y cambiar de piel, lo hace ahora sobre un material que no olvida. No conviene dramatizar (la mayoría de lo que se publica se diluye en el olvido del flujo), pero sí reconocer la nueva exigencia: construir una identidad en un medio que conserva los borradores.

La comparación que desgasta: imagen y apariencia

La comparación social permite examinar cómo valoramos nuestras capacidades y opiniones en relación con otras personas (Festinger, 1954). En las plataformas, la selección de escenas, los filtros y las métricas pueden condicionar esa lectura. Conviene preguntar con quién se compara alguien, qué aspectos ve y qué significado les atribuye, sin suponer que toda comparación produce el mismo desenlace.

Donde esto se vuelve más concreto es en la imagen corporal. La comparación centrada en la apariencia, alimentada por filtros que «perfeccionan» los rostros y por una exposición constante a cuerpos idealizados, se asocia con mayor insatisfacción con el propio cuerpo, sobre todo en las niñas y adolescentes mujeres. Investigaciones internas de una conocida plataforma, filtradas en 2021, sugirieron incluso que una parte de las adolescentes sentía que su uso empeoraba la imagen que tenían de sí mismas (Wells et al., 2021). Conviene tomar ese dato con cuidado (era investigación interna, limitada, y su alcance se ha debatido), pero apunta en la misma dirección que la literatura académica: para algunas jóvenes vulnerables, el espejo de la apariencia hace daño.

Como siempre, hay que marcar la frontera de lo que sabemos. Que exista esta asociación no significa que las redes «causen» por sí solas los trastornos de la imagen corporal, que son multifactoriales y anteriores a internet, ni que les ocurra a todas por igual. La honestidad pide decir: hay un riesgo real, concentrado en los más vulnerables y mediado por el tipo de uso, no un destino inevitable para toda una generación.

El miedo a perderse algo, conocido como *FoMO*, añade una comparación temporal: lo que otros parecen estar viviendo mientras uno está ausente (Przybylski et al., 2013). Nombrarlo ofrece lenguaje para conversar; no garantiza alivio ni explica por sí solo por qué una persona

revisa su teléfono. En el aula conviene discutir casos ficticios y preguntar qué apoyos serían pertinentes, sin exigir relatos íntimos.

El trabajo de sostener un yo

Hay un costo de todo esto que pocas veces se nombra y que un maestro atento percibe: sostener una identidad pública permanente es *trabajo,* y trabajo agotador. Detrás de un perfil que parece espontáneo suele haber una labor invisible: elegir la foto entre decenas, pensar el pie que suene natural sin parecer esforzado, calcular la hora de mayor visibilidad, vigilar la reacción, responder a tiempo, mantener la racha, cuidar la coherencia del personaje. Es una jornada laboral no remunerada que muchos adolescentes cumplen sin saber que la cumplen, y que consume energía y atención que podrían ir a otra parte. Es, en los términos de este libro, una fuga continua de atención: una parte de la mente puede quedar montando guardia sobre la propia imagen (como quien espera una notificación), y esa vigilancia silenciosa puede restar recursos a todo lo demás, también al estudio.

A ese esfuerzo se añade una paradoja cruel: el medio premia la «autenticidad», pero la autenticidad, una vez que se vuelve obligatoria y se exhibe ante una audiencia, deja de ser espontánea y se convierte en una actuación más, quizá la más exigente de todas. Se le pide al joven que sea «real», pero de un modo atractivo, constante y público; es decir, se le pide una espontaneidad cuidadosamente producida. No sorprende que tanta presentación de sí termine, en algunos, en cansancio, ansiedad o en la sensación incómoda de no saber ya cuál de todas sus versiones es la verdadera.

Conviene, eso sí, no caer en el lamento fácil. La investigadora danah boyd (2014), tras años estudiando a adolescentes en red, advierte contra el pánico adulto: para la mayoría de los jóvenes, estas plataformas son, ante todo, el lugar donde hacen lo que los adolescentes han hecho siempre (socializar, ensayar quiénes son, buscar autonomía) en una época en que el mundo físico les ofrece cada vez menos espacios propios para hacerlo. El problema, entonces, no es que los jóvenes habiten ese espacio, sino las condiciones (diseñadas, comerciales, vigiladas) en que lo habitan. Y esas condiciones sí podemos ayudarlos a comprender.

La otra cara: ensayar quién se es

Sería injusto, de nuevo, contar solo la sombra. El mismo escenario que presiona puede ser, para muchos jóvenes, un taller donde ensayar la identidad con una libertad que el mundo físico no siempre permite. Un adolescente que se siente distinto, que vive en un entorno hostil a lo que es, o que apenas se atreve a nombrar quién es, puede encontrar en línea espacios

para explorar, para hallar referentes y para descubrir que no está solo. Para jóvenes de minorías, aislados o en búsqueda, esa posibilidad de probarse y de encontrar comunidad puede ser profundamente valiosa, incluso protectora.

Por eso la pregunta pedagógica no es si el espejo digital es bueno o malo (es ambas cosas), sino cómo acompañar a los jóvenes para que se miren en él sin quedar atrapados. El objetivo no es que dejen de buscar reconocimiento (eso es pedirles que no crezcan), sino ayudarles a no depender de un solo espejo, y menos del más tramposo. Y aquí la escuela tiene algo único que ofrecer.

Llevar la identidad al aula

¿Cómo se traduce todo esto en algo que un docente pueda hacer? No, desde luego, sermoneando sobre la vanidad ni prohibiendo los perfiles, sino ofreciendo herramientas para mirar el espejo con lucidez y, sobre todo, espejos alternativos donde mirarse.

Figura 8: Una publicación no resume a una persona

SEÑALES	TRABAJO	PERSONA
Lo que registra la plataforma Vistas, reacciones o comentarios. Describen una interacción.	**Lo que puede revisarse** Fuentes, argumentos y decisiones. Permiten una devolución.	**Lo que merece cada quien** Respeto, escucha y pertenencia. Su dignidad no se puntúa.

Una obra puede mejorar al recibir comentarios. El derecho a ser reconocido no depende de publicarla ni de obtener aplausos.

Mapa de distinciones para el aula, en diálogo con el capítulo 5. Las tres columnas responden preguntas diferentes; no son niveles de valor ni una escala psicológica.

Una práctica posible es **leer cómo se construye una imagen**: comparar versiones ficticias que cambien encuadre, pie y contexto. Otra consiste en **distinguir una señal de un juicio**:

un número de reacciones cuenta interacciones, pero no decide la calidad de una explicación ni el valor de quien la publica. Los casos comunes permiten discutir estas diferencias sin pedir experiencias íntimas.

Una tercera práctica es **explicar una intención antes de publicar**. Ante un caso ficticio, el estudiante precisa qué quiere comunicar y a quién; después revisa si la pieza cumple ese propósito. Comparar versiones permite discutir decisiones. La pausa es un apoyo para ensayar, cuya utilidad se observa en el trabajo, sin asumir que repetirla transforma por sí sola un hábito.

Pero la contribución más honda de la escuela es constructiva, no defensiva: **diversificar las fuentes de reconocimiento.** Un joven cuyo único espejo es el muro queda a merced de su marcador; un joven que además se sabe reconocido por una investigación, por un texto publicado, por su papel en un equipo o por haber ayudado a otro tiene de dónde sostenerse cuando el muro lo defrauda. La tarea pedagógica consiste en multiplicar los espejos (y ofrecer mejores), no en quebrar el único que el estudiante tiene. A eso se dedica, en el fondo, todo el trabajo del semillero y de la autoría que veremos en la tercera parte.

La figura 8 distingue las señales de una plataforma, los criterios para revisar una obra y el reconocimiento que merece cada persona. Confundirlos convierte una cifra o una nota en un juicio sobre alguien.

La escuela como un espejo distinto

La escuela puede ampliar las ocasiones de reconocimiento: escuchar una pregunta, valorar una ayuda, conversar sobre una investigación o acompañar un intento que todavía no logra su propósito. El trabajo puede recibir una crítica exigente y la persona conservar un lugar seguro en el grupo. Publicar en *CosmoTEC* es una posibilidad de participación entre otras; la dignidad del estudiante no depende de producir una obra visible.

Aquí reaparece, con un sentido más hondo, el tránsito que recorre todo el libro: de consumidor a autor. Un estudiante que pasa de medir su valor en seguidores a encontrarlo en lo que es capaz de crear y compartir puede explorar otras fuentes de reconocimiento; esa posibilidad no garantiza aprender mejor ni elimina la fragilidad. El semillero, la divulgación científica escolar, los proyectos con sentido para la comunidad son, vistos así, mucho más que estrategias didácticas: son espejos alternativos donde el adolescente puede construir un yo que no dependa del aplauso instantáneo.

La escuela puede ofrecer un reconocimiento sostenido, ligado a personas que conocen el proceso del estudiante y conversan sobre su trabajo. También hay espacios digitales donde

se construyen vínculos y obras valiosas. La cuestión pedagógica es qué formas de reconocimiento se promueven y quién puede participar. En una escuela pública, ampliar esas oportunidades exige atender las condiciones materiales, aceptar distintas maneras de expresarse y no reducir el valor de una persona a lo que publica.

Lo que podemos decir con la frente en alto

Figura 9: Una imagen, dos interpretaciones



Lectura posible A
«Buscan que otras personas aprueben su trabajo».

Lectura posible B
«Quieren explicar cómo construyeron el puente».

Lo visible: piezas, apoyos y un dibujo sobre la mesa.
Lo que falta: el propósito de sus autores, el mensaje que acompaña la imagen y la respuesta del destinatario.
Leer antes de juzgar. ¿Qué elemento visible sostiene cada lectura? ¿Qué preguntarías a sus autores antes de atribuirles una intención?
Una imagen de la obra no muestra cuánto peso soporta el puente ni convierte la aprobación recibida en una medida del valor de sus autores.

Caso ficticio. Ilustración conceptual original realizada con apoyo de IA para esta obra; no documenta un prototipo ni una prueba real.

Recojamos la brújula. Podemos afirmar que la adolescencia siempre se ha construido ante la mirada de los demás, y que las plataformas volvieron esa mirada permanente, pública y numérica, intensificando una presión que ya existía; y que la comparación de apariencia hace daño a algunos jóvenes, sobre todo a las niñas más vulnerables. No podemos afirmar que las redes fabriquen, por sí solas, una generación narcisista o identidades rotas: eso excede la evidencia y, además, ignora el lado luminoso de la exploración y la comunidad.

La figura 9 permite ensayar esta lectura con una imagen compartida. Antes de atribuir una intención, conviene distinguir lo visible, lo que interpretamos y la pregunta que necesitaríamos hacer.

Entre el reproche y la celebración hay, otra vez, un trabajo pedagógico concreto: enseñar a habitar el espejo sin ser su prisionero, y ofrecer espejos mejores. La próxima dimensión nos sacará del yo para llevarnos a la acción: cómo todo esto (la captura, la comparación, la búsqueda de reconocimiento) se traduce en conductas y hábitos de consumo, y qué puede hacer la escuela para formar un consumidor crítico que también sepa ser autor.

El reconocimiento también nace de pertenecer a una historia y contribuir a un lugar. *Pedagogía de la Querencia*, Tomo II, profundiza ese paso del yo que busca reconocimiento al nosotros que conoce y cuida su territorio.

CAPÍTULO 6

Conducta y hábito de consumo

de la atención al deseo, y del deseo a la compra



EN EL UMBRAL

Un deseo aparece entre imágenes que prometen pertenencia, novedad o una oportunidad que parece terminar enseguida. Darle tiempo puede permitirnos escuchar qué esperamos de esa compra y qué condiciones desconocemos. La pregunta también cabe cuando decidimos no comprar. Educar el criterio invita a examinar ofertas y razones, sin convertir lo que alguien puede adquirir en una medida de su valor.

¿Qué información y qué pausa necesitamos antes de convertir un deseo en una compra?

«Del deseo al cargo hay unos instantes;
del criterio al deseo, una educación entera.»

MILC

Hemos recorrido qué le hace la máquina a la atención, a la emoción y a la identidad. Falta la dimensión más concreta, la que se ve en los bolsillos y en las conductas cotidianas: qué *hacemos* y qué *queremos* cuando vivimos dentro de ese entorno. Porque el mercado de la atención, recordémoslo, no captura la mirada por deporte: la captura para convertirla en algo (un clic, un hábito, una compra). Este capítulo, que cierra la Parte II, sigue esa última traducción: de la atención al deseo, y del deseo a la conducta.

La evidencia, en dos colores

• Resultados que orientan la lectura

- Reconocer una intención comercial es una tarea que puede enseñarse y revisarse con ejemplos. El modelo de conocimiento de la persuasión ofrece un marco para discutir cómo interpretamos esos intentos; no establece una vulnerabilidad idéntica para todos los estudiantes (Friestad y Wright, 1994).
- En la mayoría de los estudios revisados con jóvenes de 12 a 30 años, el marketing digital de comida y bebidas poco saludables, alcohol y tabaco se asoció con mayor intención de consumo y mayor consumo; a menudo circula entre pares y difumina la frontera entre contenido y anuncio (Buchanan et al., 2018).
- Las mecánicas tipo «caja de botín» *(loot boxes)* son estructuralmente similares al juego de azar y se asocian con conductas de juego problemático en adolescentes (Zendle et al., 2019).

• Preguntas que siguen abiertas

- La dirección causal de ese vínculo (¿las cajas inducen el juego, o quienes ya son propensos compran más cajas?).
- La magnitud del efecto del marketing sobre la conducta de compra a largo plazo.
- Hasta qué punto el consumo digital «genera» materialismo o más bien amplifica uno preexistente.

Del diseño al hábito: la conducta en piloto automático

En el capítulo 2 vimos la *arquitectura* de la captura; aquí vemos su resultado: el hábito. Un hábito es una conducta que se dispara casi sin decisión, ante una señal y a cambio de una pequeña recompensa. El diseño que estudiamos (la recompensa variable, la notificación, el desplazamiento sin fin) está pensado, justamente, para fabricar hábitos: revisar el teléfono al despertar, deslizar en cualquier pausa, mirar la pantalla apenas hay un segundo vacío. No es que el joven *decida* cada vez; es que la conducta se volvió automática, como atarse los zapatos.

Conviene, una vez más, ser precisos con el lenguaje. Llamar «adicción» a todo hábito digital es exagerar; la mayoría de los adolescentes no cumple los criterios clínicos de una adicción. Pero hábito tampoco es palabra inocente: un hábito instalado opera por debajo de la voluntad, y por eso pedirle a un estudiante que «simplemente no mire el teléfono» suele fracasar. No está desobedeciendo; está luchando contra un automatismo que alguien diseñó con esmero. Entender esto cambia la estrategia: los hábitos se vencen con nuevos hábitos y con entornos que los favorezcan, no con sermones.

Para examinar un hábito puede servir un modelo de señal, rutina y consecuencia, relacionado con los enfoques de diseño del capítulo 2. Es una herramienta de lectura, no una descripción exhaustiva de toda conducta. Conviene preguntar qué ocurre antes de abrir una aplicación, qué se hace y qué se obtiene. A partir de ahí pueden ensayarse cambios: silenciar un aviso, acordar un momento de consulta o dejar visible el siguiente paso de la tarea. La decisión debe conservar las ayudas de acceso y revisarse con quien utiliza el recurso.

La **nomofobia** nombra el malestar que algunas personas reportan al no disponer del teléfono, de batería o de señal (Yildirim y Correia, 2015). El término y sus escalas no autorizan un diagnóstico desde el aula. La inquietud puede tener motivos distintos, incluido necesitar comunicarse o acceder a una ayuda. Escucharla permite acordar condiciones de trabajo; no corresponde exigir que alguien demuestre que puede soportarla ni prometer que desaparecerá.

La publicidad que no parece publicidad

Parte del marketing dirigido a jóvenes integra mensajes comerciales en contenidos de entretenimiento. Esa mezcla puede dificultar reconocer la intención de venta. El *influencer* que «recomienda» un producto, el video que «por casualidad» muestra una marca, el reto que en realidad es una campaña: todo difumina la frontera entre lo que entretiene y lo que vende.

Esto importa porque la capacidad de reconocer la intención persuasiva (la «alfabetización publicitaria») se desarrolla con la edad, y los más jóvenes apenas la están construyendo. A un niño le cuesta distinguir un consejo de un anuncio, sobre todo si viene de alguien a quien admira y siente cercano. Y el marketing digital puede llegarles ajustado a sus datos y mezclado con lo que ven a diario, incluidas promociones de productos francamente dañinos (apuestas, vapeo, comida ultraprocesada) presentadas de modo que parezcan normales y deseables. Una conducta de riesgo que se muestra mil veces como divertida y cotidiana tiende a normalizarse, y normalizar es el primer paso para inducir.

Frente a esto, la escuela tiene una tarea clásica y más urgente que nunca: enseñar a ver el anzuelo. Preguntar ante cualquier contenido «¿quién gana si yo hago esto?» es una de las competencias críticas más valiosas que un joven puede llevarse del aula, y una que la escuela puede trabajar de manera explícita.

El influencer y el deseo aspiracional

Conviene detenerse en la figura del *influencer,* porque concentra de manera ejemplar el poder del marketing actual. Para entenderlo hay que recurrir a dos ideas. La primera es la del «conocimiento de la persuasión»: los investigadores del consumo Friestad y Wright (1994) propusieron un modelo según el cual nos defendemos de un mensaje persuasivo *cuando lo reconocemos como tal;* al detectar «esto es publicidad», levantamos una guardia crítica. La segunda es la de la relación «parasocial» (Horton y Wohl, 1956), descrita hace décadas: el vínculo de una sola vía que un espectador forma con una figura mediática a la que siente que conoce, casi como a un amigo. El *influencer* puede combinar ambas: cultiva una intimidad aparente (habla a la cámara como a un confidente, comparte su día, su cuarto, sus emociones) de modo que su recomendación puede percibirse como el consejo de alguien cercano. Reconocer la intención comercial ayuda a examinar el mensaje, pero no garantiza inmunidad frente a su influencia.

Por eso el marketing de influencia es tan potente sobre los jóvenes, que apenas están construyendo su alfabetización publicitaria y que sienten esos vínculos con especial intensidad. La frontera entre contenido y anuncio, ya borrosa, se disuelve del todo: una marca colocada «al pasar», una reseña que parece espontánea, un reto que en realidad es una campaña. Aunque muchas legislaciones exigen avisar cuándo un contenido es pagado, el aviso suele ser tenue y, sobre todo, no cancela el efecto del vínculo. Para un adolescente, descubrir que su creador favorito le estaba vendiendo algo (y que la cercanía que sentía era, en parte, una técnica) puede ser revelador. Provocar ese descubrimiento, sin cinismo y sin destruir el disfrute legítimo, es una de las tareas finas de la educación mediática.

El deseo a un clic: impulso, juego y microcompras

El entorno digital no solo crea deseo: acorta hasta casi anularla la distancia entre el deseo y la compra. Antes, querer algo implicaba ir a una tienda, lo que daba tiempo a pensarlo dos veces; hoy, el impulso y la compra caben en el mismo gesto, a un clic, con la tarjeta ya guardada. Ese acortamiento favorece la compra impulsiva, sobre todo en quienes todavía no han desarrollado el freno de la reflexión.

Imaginemos una escena de compra dentro de un videojuego. Al terminar una partida aparece una oferta «solo por hoy». Su precio se expresa en una moneda virtual, el medio de pago ya está guardado y el contenido del premio es incierto. En unos instantes puede realizarse una compra que antes habría requerido más pasos. La escena es ilustrativa: reúne mecanismos descritos en este capítulo, sin corresponder a un registro cronometrado. El ciclo del capítulo 2 ayuda a reconocer dónde introducir una pausa, mostrar el precio en dinero y revisar la decisión.

Las «cajas de botín» ofrecen contenidos aleatorios a cambio de un pago. Conviene distinguir preguntas: cuánto cuestan, qué información ofrecen y qué relación tienen con un uso problemático. González-Cabrera et al. (2024) estudiaron a 451 adolescentes que ya habían comprado cajas de botín. Su estudio transversal examinó reconocimiento publicitario, comprensión de la intención del anuncio y uso problemático. No permite establecer que comprar una caja inicie después un problema de juego. La preocupación educativa requiere esa precisión: analizar precio, azar y condiciones no exige presentar como demostrada una trayectoria causal que el estudio no siguió.

Para una escuela y unas familias con recursos limitados, este punto tiene un filo adicional: el dinero que un adolescente gasta en microcompras o en apuestas disfrazadas de juego no es abstracto. Enseñar a reconocer el azar disfrazado de diversión es, también, una forma de cuidado económico.

Tener para ser: consumo e identidad

El consumo no solo satisface deseos; promete identidad. El mensaje de fondo de buena parte del marketing es que somos lo que tenemos: que cierta ropa, cierto teléfono o cierta experiencia nos harán, por fin, suficientes. Para un adolescente que (como vimos en el capítulo anterior) está construyendo quién es ante los demás, esa promesa es especialmente poderosa, porque enlaza el consumo con la pertenencia y la autoestima. Comprar deja de ser adquirir un objeto y pasa a ser comprar un lugar en el grupo.

Tabla 2: Antes de aceptar una oferta

Dato visible	Caso ficticio	Pregunta que falta
Precio	Una caja cuesta 200 monedas; el paquete de 500 vale 10 unidades monetarias.	¿Se puede adquirir la cantidad exacta? ¿Qué pago mínimo exige la compra?
Azar	Se anuncia un objeto sorpresa, sin probabilidades visibles.	¿Qué se recibe y con qué probabilidad? No se inventa el dato ausente.
Salida y condiciones	El anuncio destaca «comprar»; la cancelación no aparece en el recorte.	¿Dónde están «cancelar», límites y condiciones? El recorte no permite resolverlo.

Caso ficticio para distinguir costo, resultado incierto e información necesaria antes de decidir.

El problema es que esa promesa es una rueda sin fin: ningún objeto satisface por mucho tiempo, porque el sistema necesita que el deseo renazca. El adolescente que persigue el reconocimiento a través del consumo queda atrapado en una carrera que no puede ganar, y que además es profundamente injusta cuando se corre desde la desigualdad. Aquí el consumo se entrelaza con la identidad del capítulo anterior: una y otra vez, el remedio que el mercado ofrece para la inseguridad (tener más) es el que la perpetúa.

La investigación sobre valores y bienestar apunta en la misma dirección y conviene tenerla a mano. Diversos estudios (Kasser, 2002) han hallado que las personas con valores más marcadamente materialistas (quienes cifran su valía y su felicidad en poseer y aparentar) tienden a reportar *menos* bienestar, no más. Es un hallazgo correlacional y, por tanto, prudente en sus conclusiones, pero coherente y repetido: perseguir la identidad a través de las cosas no solo es una carrera inalcanzable, sino que parece, en promedio, dejar a la persona algo peor de como estaba. No es un argumento moralista contra el disfrute ni contra tener cosas; es un dato que conviene compartir con los jóvenes, porque contradice de frente la promesa central del marketing que los rodea.

Consumir desde la desigualdad

Como en cada dimensión, la realidad local cambia el peso de las cosas. En una escuela pública, la presión de consumo no cae sobre jóvenes que pueden satisfacerla, sino, muchas veces, sobre quienes no pueden, y eso la vuelve más dolorosa. El mismo marketing que para un joven acomodado es una molestia, para otro es un recordatorio cotidiano de lo que no tiene, con el riesgo añadido de empujarlo hacia el endeudamiento, la frustración o conductas de riesgo para «alcanzar» lo que se le exhibe sin descanso.

Formar un consumidor crítico supone ofrecer herramientas para reconocer anuncios, examinar condiciones y discutir decisiones. La escuela pública puede abrir esas oportunidades con materiales comunes y apoyos suficientes. Su utilidad se revisa en las explicaciones del grupo; no equivale a garantizar protección emocional o económica.

Llevar el consumo crítico al aula

Una actividad es la **lectura de una publicación comercial**: examinar un ejemplo público preparado por el docente. ¿Aparece una marca? ¿Se declara el patrocinio? ¿Qué se promete y quién se beneficia? El grupo justifica sus interpretaciones y señala lo que no puede establecer con esa pieza.

Una segunda actividad es el **registro de anuncios ficticios**: comparar un pequeño conjunto preparado por el docente y anotar qué ofrece cada anuncio, a quién parece dirigirse y qué condición deja poco visible. La conversación se apoya en las piezas comunes, sin pedir historiales, compras ni cuentas personales. Una tercera es la **pausa para decidir**: ante una oferta simulada, formular una pregunta antes de elegir. ¿Cuál es el costo total? ¿Qué ocurre al terminar la prueba? ¿Se conoce la probabilidad del premio? El grupo puede ensayar una lista de comprobación o un recordatorio y decidir qué apoyo le sirve. No se prescribe un número de segundos como dosis eficaz ni se supone que esperar elimine el deseo de comprar. El producto que se revisa es la explicación de una decisión y sus límites; observar ese desempeño en clase no demuestra una mejora general del autocontrol. La tabla 2 permite comenzar con tres situaciones, y la ficha I-F04 del *Cuaderno de la mirada* desarrolla la comparación de ofertas con azar y costos.

La cuarta actividad enlaza con el **giro a la autoría**: crear una reseña, una pieza informativa o una campaña y explicar sus decisiones. El grupo revisa qué puede sostener con fuentes, cómo presenta una invitación y si permite que el destinatario decida. La producción ofrece una ocasión para practicar el criterio y recibir una respuesta.

La tabla 3 reúne las cuatro dimensiones examinadas. Sus filas distinguen preguntas y límites; no comparan tamaños de daño.

Del consumidor crítico al autor

Con este capítulo cerramos la Parte II. Hemos examinado, dimensión por dimensión y siempre con la brújula encendida, qué le hace la máquina a la atención, la emoción, la identidad y la conducta de los jóvenes. El balance honesto no es apocalíptico ni complaciente:

Tabla 3: Cuatro dimensiones, cuatro preguntas de lectura

Dimensión	Qué se examina	Qué no se deduce	Decisión de aula
Atención y cognición	Desempeño, interrupciones y cambio de tarea en condiciones estudiadas.	Un deterioro general de toda una generación a partir de un tiempo de pantalla.	Observar comprensión y recuperación del hilo; ajustar interrupciones.
Emoción y bienestar	Asociaciones entre experiencias digitales y resultados de bienestar.	Una causa única ni un diagnóstico individual a partir de horas de uso.	Escuchar situaciones concretas, acompañar y conectar con apoyos.
Identidad y reconocimiento	Comparación, presentación de sí y búsqueda de reconocimiento.	Que toda adolescencia dependa del reconocimiento público.	Ampliar interlocutores y formas de pertenecer sin medir el valor personal.
Conducta y consumo	Diseños que facilitan repetición, compra o permanencia.	Que toda repetición sea adicción o toda compra sea involuntaria.	Hacer visibles precios, señales y posibilidades de decidir.

Fuente: síntesis de los capítulos 3–6 y de las referencias allí citadas. Las filas no expresan magnitudes comparables ni describen a todos los estudiantes.

hay riesgos reales, concentrados en los más vulnerables y mediados por el tipo de uso; y hay, también, posibilidades genuinas. En ningún caso el destino está escrito.

El diagnóstico abre una tarea pedagógica: comprender los mecanismos, ensayar decisiones y participar en proyectos propios. La tercera parte desarrolla ese paso hacia la soberanía atencional y la autoría. La recepción atenta (leer, escuchar, contemplar) sigue siendo parte de ese camino; producir conocimiento no exige abandonarla.

III

PARTE III

Educar el criterio

La respuesta pedagógica del MILC: de la mirada capturada a la mirada soberana, y del consumidor al autor.





CAPÍTULO 7

La soberanía atencional como competencia

gobernar la propia mirada
en un mundo que la disputa

EN EL UMBRAL

Volver a una tarea puede parecer un gesto pequeño. A veces requiere que alguien aclare el propósito, reduzca el ruido o nos permita pedir ayuda. En ese regreso hay una posibilidad de decisión que merece cuidado. Aprender a mirar empieza también por reconocer las condiciones que nos sostienen y por construir con otros aquellas que todavía faltan.

¿Qué tendría que cambiar en nuestro entorno para que volver al propósito fuera una posibilidad compartida?

«La libertad frente a la pantalla se mide en una pregunta: ¿cuándo la enciendo, y para qué?»

MILC

Las dos primeras partes examinaron el mercado de la atención y revisaron investigaciones sobre sus efectos. Esta tercera parte recoge sus preguntas y límites para proponer una tarea educativa: qué podemos hacer como escuela, con qué apoyos y cómo revisar nuestras decisiones. Su palabra clave (el corazón propositivo del libro) es *soberanía atencional*.

El término es deliberado. No hablamos de «desconexión» ni de «control del tiempo de pantalla», sino de soberanía: la capacidad de un sujeto de gobernarse a sí mismo. Es, en el fondo, una idea de libertad, y por eso entronca con el espíritu liberador del MILC. Antes de proponer cómo educarla, conviene ser honestos sobre lo que sabemos de enseñar estas cosas.

Resultados y límites de la enseñanza mediática

• Resultados que orientan la lectura

- Jeong et al. (2012) reunieron 51 intervenciones de alfabetización mediática y estimaron un efecto agregado de $d = 0{,}37$ en resultados diversos. Ese promedio no es una medida de atención general ni garantiza el mismo efecto para cualquier programa.
- Cho et al. (2025) sintetizaron 160 intervenciones: los resultados fueron positivos en conjunto, con diferencias entre conocimientos, lectura crítica y conducta. Conviene evaluar cada resultado por separado.

• Preguntas que siguen abiertas

- Que ese mayor criterio se traduzca en cambios duraderos de la conducta real: la evidencia es más limitada.
- El «entrenamiento de la atención» como ejercicio aislado: sus efectos suelen ser específicos y transferir poco a otras tareas.
- La receta exacta (dosis, formato) de una educación digital integral: todavía se investiga.

Qué es la soberanía atencional (y qué no es)

Llamamos soberanía atencional a la capacidad de gobernar la propia atención: decidir a qué prestarla, durante cuánto tiempo y con qué propósito, y poder recuperarla cuando se pierde. No es la ausencia de distracción (eso no existe), sino la capacidad de volver, una y otra vez, a lo que uno ha elegido. Es, en una palabra, agencia: la diferencia entre una mirada que es arrastrada y una mirada que decide.

La obra matriz ya ofrece, al cierre de su capítulo 1, el Protocolo de Soberanía Atencional: una herramienta breve, en seis momentos, para iniciar clases, proyectos o sesiones de semillero en las que habrá tecnología. Este capítulo parte de esa práctica y la desarrolla como una competencia que se enseña, se ejercita y se revisa.

Conviene decir con claridad qué *no* es, porque las confusiones aquí son costosas. No es la «desintoxicación digital» ni la abstinencia de pantallas. Apagarlo todo puede ser un descanso útil, pero como meta educativa es, además de irreal, profundamente desigual: presupone que el estudiante tiene otras opciones (libros, deportes, espacios) a las que volver, y no todos los nuestros las tienen a mano. La soberanía no consiste en huir del entorno digital, sino en aprender a habitarlo sin ser su súbdito.

Tampoco es, simplemente, fuerza de voluntad. Como vimos en la Parte I, el diseño lo hacen expertos que optimizan para retener; pedirle a un adolescente que «se controle» a solas frente a esa maquinaria es, ya lo dijimos, mandarlo desarmado a una pelea amañada. La soberanía atencional incluye voluntad, pero la apoya en algo más fuerte: el conocimiento del mecanismo, las estrategias concretas y un entorno que ayude en lugar de sabotear.

Y es, sobre todo, una idea de libertad. En un mundo que convierte la mirada en mercancía, enseñar a un joven a gobernar su atención es devolverle la propiedad de algo que el mercado quería quedarse. Por eso hablamos de soberanía y no de mera «gestión»: lo que está en juego es la autonomía, no la productividad.

Una idea con raíces: el arte de gobernarse

La soberanía atencional puede sonar a concepto nuevo, pero descansa sobre una de las ideas más antiguas de la cultura: que ser libre no es vivir sin límites, sino gobernarse a uno mismo. La autonomía se ejerce cuando podemos reconocer lo que nos mueve, deliberar y volver a un propósito elegido. Esa posibilidad crece con estrategias y condiciones que ayudan a sostenerla. Aprender a gobernarse también incluye reconocer cuándo necesitamos apoyo. Este libro retoma ese ideal para la atención: ofrecer oportunidades de decisión en un entorno que compite por orientar nuestra mirada.

Hay, además, una raíz más cercana y más nuestra, que conviene nombrar porque late en todo el MILC: la pedagogía de Paulo Freire (1970). Freire distinguió entre el ser humano tratado como *objeto* (que recibe pasivamente lo que el mundo y los poderosos depositan en él) y el ser humano como *sujeto,* que toma conciencia de las fuerzas que lo condicionan y, por eso mismo, puede actuar sobre ellas en lugar de ser actuado. A esa toma de conciencia la llamó conciencia crítica. La soberanía atencional es, mirada así, una aplicación de esa idea a la era onlife: ayudar al estudiante a pasar de ser objeto de un mercado que captura su mirada a ser sujeto que la gobierna. No es casual; es el ADN liberador del modelo.

La obra matriz reúne el horizonte liberador del modelo; *Pedagogía de la Querencia*, Tomo II, lo sitúa en los vínculos y saberes del territorio, y *No Rendir la Mirada*, Tomo IV, en el juicio sobre las mediaciones digitales. Aquí retenemos su consecuencia para la atención: aprender a gobernarla tiene sentido cuando permite elegir, comprender y responder ante otros.

Una competencia, no un rasgo: se enseña y se entrena

La capacidad de atender varía entre personas, tareas y circunstancias. La escuela puede enseñar estrategias y ofrecer apoyos para que cada estudiante reconozca qué lo distrae, encuentre condiciones de trabajo y recupere el foco. Formar esta competencia no exige que todos atiendan del mismo modo. La posibilidad de aprender convive con diferencias de desarrollo, experiencias y necesidades de apoyo; el capítulo 11 retoma esta diversidad.

¿De qué se compone esa competencia? De al menos tres elementos. El primero es metacognitivo: comprender cómo funciona la máquina (exactamente lo que enseñaron las dos primeras partes de este libro). Un estudiante que sabe qué es una recompensa variable o por qué cierto video lo «atrapó» ya no está del todo a merced de ellos; ha puesto una distancia, mínima pero real, entre el estímulo y su respuesta. El segundo es autorregulatorio: estrategias prácticas para dirigir y recuperar el foco, que se aprenden y se ensayan como cualquier destreza. El tercero es intencional: la costumbre de preguntarse «¿para qué estoy usando esto?», que reorienta la atención desde el impulso hacia el propósito.

La evidencia sobre alfabetización mediática permite esperar aprendizajes concretos, con resultados variables según la intervención y la medida (Jeong et al., 2012; Cho et al., 2025). En esta propuesta se revisa si el estudiante distingue observación de interpretación, contrasta una afirmación y justifica una decisión. Esos desempeños no equivalen a una mejora general de la atención ni garantizan que una conducta cambie fuera del aula.

Cómo se entrena: el espacio entre el estímulo y la respuesta

Una estrategia posible es acordar una pausa antes de actuar, cuando la situación lo permita: recordar el propósito, reconocer una señal y elegir qué hacer. No todas las personas pueden interrumpir un impulso con la misma facilidad ni en todo contexto. Por eso el trabajo combina reflexión, recordatorios y cambios del entorno, sin convertir la dificultad para pausar en una falla moral. Se observará si estos apoyos sirven para la tarea elegida.

Sobre ese núcleo se montan estrategias concretas y enseñables, casi todas sencillas. Fijar una intención antes de actuar (preguntarse «¿para qué abro esto?» antes de desbloquear), porque el propósito declarado compite mejor con el impulso. Hacer una sola cosa a la vez y nombrarlo en voz alta. Diseñar el entorno para que ayude: el teléfono fuera de la vista mientras se estudia, las notificaciones silenciadas, un horario para revisar en lugar de una vigilancia continua. También se pueden acordar tramos de trabajo ajustados a la actividad y revisarlos según la comprensión, el cansancio y los apoyos necesarios. La duración puede mantenerse, reducirse o ampliarse; crecer en minutos no es la meta. La ficha I-F02 del *Cuaderno de la mirada* propone expresar una intención de trabajo y elegir apoyos que puedan revisarse.

El descanso también forma parte del trabajo. A veces se compara la atención con un músculo: la imagen ayuda a recordar la práctica y la pausa, pero no describe literalmente su funcionamiento. Alternar una tarea exigente con caminar, conversar o mirar el patio ofrece otras formas de descansar. El efecto depende de la persona y de la actividad; el criterio será observar cómo vuelve al trabajo, no declarar que toda pausa con pantalla fatiga por igual.

Soberanía no es lo mismo que mindfulness (ni que productividad)

Conviene deslindar la soberanía atencional de algunos vecinos con los que se la confunde, porque las confusiones traen falsas promesas. No es, en primer lugar, una técnica de *productividad:* su meta no es rendir más ni exprimir cada minuto, sino recuperar la autonomía; un estudiante soberano puede decidir, perfectamente, dedicar una tarde entera a no hacer nada útil, y eso también es ejercer el gobierno de su mirada. Confundir soberanía con productividad la traicionaría, porque la pondría de nuevo al servicio de un rendimiento, solo que con otro amo.

Tampoco se reduce a la *atención plena* o *mindfulness,* hoy tan de moda en las escuelas. Algunas prácticas de pausa y respiración consciente pueden ayudar a ciertos estudiantes a notar

sus impulsos, y en esa medida son bienvenidas. Pero conviene una nota de honestidad, fiel a la brújula de este libro: la evidencia sobre los programas escolares de *mindfulness* es más modesta de lo que su popularidad sugiere. Un gran ensayo realizado en el Reino Unido con miles de adolescentes (el estudio MYRIAD; Kuyken et al., 2022) no halló que enseñar *mindfulness* en el colegio mejorara, en promedio, la salud mental de los estudiantes frente a la práctica habitual; un análisis secundario del mismo ensayo halló, en estudiantes con riesgo de problemas de salud mental, resultados algo peores en riesgo de depresión y bienestar, aunque con diferencias pequeñas y sin relevancia clínica (Montero-Marin et al., 2022). La lección no es descartar estas prácticas, sino no venderlas como una cura ni como el corazón de la soberanía atencional. Esta es más amplia: incluye comprender la máquina, dominar estrategias, fijar intenciones y construir un entorno que ayude. Es una educación, no un ejercicio de relajación.

Una exigencia compartida, distintas vías de participación

Antes de atribuir una dificultad a la atención, conviene preguntar si el texto se puede leer o escuchar, si el vocabulario fue explicado, si la consigna cabe en los apoyos disponibles y si la forma de respuesta permite mostrar comprensión. Leer en voz alta, usar ampliación, describir una imagen, dictar una explicación o trabajar con un material impreso pueden conservar la misma exigencia intelectual. El docente acuerda el apoyo con el estudiante y registra lo necesario para interpretar el producto, sin pedir un diagnóstico como requisito de participación.

La autoría puede ejercerse en una explicación oral, un esquema comentado o una pieza escrita. Participar no exige exhibirse en una red ni contar experiencias íntimas. Cuando publicar no sea pertinente, la devolución puede hacerse a un interlocutor dentro del aula. El valor de la tarea reside en la pregunta, las razones y la revisión compartida.

No es asunto de voluntad individual: por qué la respuesta es colectiva

Las decisiones personales requieren condiciones para sostenerse: tiempo, información, apoyos y alternativas. Distribuir toda la responsabilidad entre estudiantes y familias deja fuera las decisiones de las plataformas y de las instituciones. La escuela puede actuar sobre su propio entorno y compartir acuerdos, sin dar por perdida la capacidad de decidir de quienes participan.

Por eso la soberanía atencional debe entenderse como una tarea *colectiva y pública,* no como una virtud privada. Si depende de la fuerza de voluntad de cada quien, será un lujo de pocos; si la enseña la escuela, puede ser un derecho de todos. Esto implica, entre otras cosas, crear en el aula entornos que protejan la atención (tiempos de foco sin interrupciones, normas

compartidas sobre los dispositivos, espacios para la lectura profunda) en lugar de limitarse a exigir concentración en medio del ruido. La escuela no puede pedir lo que no enseña ni cultivar lo que su propio entorno sabotea.

Vista así, la soberanía atencional es una forma concreta de justicia educativa. En un país desigual, la escuela pública que enseña a sus estudiantes a gobernar su atención está repartiendo una capacidad que, fuera de ella, solo compran algunos. No es un adorno del currículo: es, quizá, una de las alfabetizaciones decisivas de nuestro tiempo.

Principios para educarla

No corresponde a este capítulo el recetario detallado (lo desarrollan el manual de la Parte IV y las fichas del *Cuaderno de la mirada*), pero sí conviene dejar enunciados los principios que orientan cualquier práctica. Son cuatro, sencillos de nombrar y exigentes de sostener.

Primero, **nombrar el mecanismo:** hacer del funcionamiento de la máquina un contenido explícito de clase, porque comprender es el primer acto de libertad. Segundo, **proteger el foco profundo:** reservar y defender tiempos de trabajo y lectura sostenidos, sin interrupciones, con oportunidades para sostener una tarea y volver a ella después de una distracción. Tercero, **reflexionar sobre el propio uso:** ayudar a cada estudiante a observar sus hábitos digitales sin culpa y a decidir, sobre esa observación, qué quiere cambiar. Y cuarto, **modelar:** el ejemplo adulto influye en la credibilidad de los acuerdos. Reconocer una interrupción, explicar cómo se recupera el propósito y revisar el propio uso ofrece también un modelo de aprendizaje para estudiantes y familias.

Estos principios pueden comenzar con recursos sencillos. Sostenerlos requiere tiempo docente, acuerdos, espacios y apoyos que no están distribuidos por igual. Nombrar esas condiciones permite planearlas y compartir su responsabilidad, en vez de dejarla solo en la voluntad de un maestro.

Prácticas para el aula

La rutina de tres pasos de la figura 10 convierte estos principios en una práctica adaptable para la clase; no sustituye los seis momentos del Protocolo de Soberanía Atencional de la obra matriz. Analizar situaciones ficticias permite conversar sobre el uso sin exigir que nadie comparta registros personales.

Figura 10: Comenzar, sostener y retomar

RUTINA DE AULA

01 **Comenzar · Hacer visible el propósito**
Expresar qué vamos a producir y para quién. Puede decirse, escribirse o representarse. Comprobar que se comprende.

02 **Sostener · Acordar un apoyo**
Dejar a mano la pregunta, un ejemplo o una lista breve. Acordar tiempos y pausas ajustables; conservar las ayudas de acceso.

03 **Retomar · Volver a la próxima decisión**
Tras una interrupción, localizar el último paso comprendido. Al cerrar, nombrar qué ayuda sirvió y qué conviene ajustar.

Para revisar: ¿podemos explicar qué hicimos y con qué apoyo? Trabajar más minutos no equivale por sí solo a aprender más. El registro personal de uso es opcional y privado.

Rutina de aula propuesta en este tomo. Duraciones y apoyos se acuerdan según la tarea; no es una escala de atención.

Acordar con el grupo cuándo y para qué usar los dispositivos permite explicar las razones de una norma y revisar su cumplimiento. La participación no garantiza por sí sola mejores resultados: hay que observar qué facilita el trabajo y qué debe ajustarse. El ejemplo adulto hace creíbles esos acuerdos. El capítulo 13 desarrolla su aplicación durante una clase, y la tabla 4 reúne criterios para revisar los productos.

Tabla 4: Hacer visible el criterio

Desempeño	Evidencia en el trabajo	Pregunta para revisar
Observar	Señala un elemento de una interfaz antes de interpretar su efecto.	¿Qué se ve y qué estás suponiendo?
Contrastar	Identifica fuente, medida, comparación y un límite.	¿Qué dato cambiaría tu conclusión?
Decidir	Elige un apoyo según una tarea y explica una alternativa.	¿Por qué serviría aquí y cuándo lo cambiarías?
Devolver	Escucha al destinatario y registra una revisión o una razón para mantenerla.	¿Qué respuesta recibiste y qué hiciste con ella?

Criterios para observar y revisar productos de aula. Se desarrollan en I-F03, I-F05, I-F07 e I-F10; no constituyen una escala de personalidad o atención.

De la soberanía a la autoría

La soberanía atencional es el cimiento, pero no el techo. Recuperar el gobierno de la propia mirada sirve, en última instancia, para algo más alto que defenderse: para crear. El estudiante que ya no es solo arrastrado por la corriente puede, por fin, remar hacia donde quiere; y el destino que este libro propone para esa libertad reconquistada tiene un nombre que ya hemos anticipado muchas veces: pasar de consumidor a autor.

A ese tránsito (el más esperanzador de todos) dedicamos el próximo capítulo, donde la escuela deja de ser solo un escudo frente al mercado de la atención y se convierte en lo que el MILC sueña que sea: un lugar donde los jóvenes producen conocimiento. Allí, el semillero de investigación y la revista escolar de divulgación científica CosmoTEC mostrarán, con rostros concretos, que la mejor respuesta a una mirada capturada no es una mirada apagada, sino una mirada que crea.

CAPÍTULO 8

De consumidor a autor: el semillero y CosmoTEC

la escuela que produce,
y no solo consume, conocimiento



EN EL UMBRAL

Una pregunta encuentra otra vida cuando alguien intenta explicarla para un lector. Escribir obliga a elegir qué sabemos, dónde buscar y qué dejamos abierto. Después llega una voz capaz de reconocer algo o de pedirnos una revisión. La escuela puede cuidar ese encuentro entre obra y destinatario, mientras cada autor conserva el derecho a decidir hasta dónde quiere compartir su trabajo.

¿Qué cambia en nuestra pregunta cuando intentamos hacerla comprensible para otra persona?

«A una mirada capturada,
la mejor respuesta es una mirada que crea.»

MILC

El capítulo anterior propuso recuperar la capacidad de dirigir la mirada. Aquí esa posibilidad se vuelve relato: estudiantes de una escuela pública que investigan, escriben y acompañan a otros. Las experiencias permiten observar formas de participación y autoría; su valor no depende de presentarlas como una demostración causal de mejora de la atención.

El semillero y la revista ofrecen un lugar donde sostener una pregunta y responder por una obra. Las publicaciones permiten escuchar cómo sus autores cuentan lo que hicieron, qué dificultades encontraron y por qué decidieron compartirlo. En esas voces interesa reconocer el trabajo, el acompañamiento y el deseo de enseñar a otros.

La escuela que produce conocimiento

La tesis es sencilla de enunciar y exigente de sostener: una escuela no debería limitarse a transmitir el conocimiento que otros producen; puede, ella misma, producirlo. Esto, que suena ambicioso, ocurre todos los días en los semilleros de investigación, esas pequeñas comunidades donde un grupo de estudiantes y un docente sostienen, con paciencia, una pregunta a lo largo del tiempo.

Lo que allí sucede tiene una estructura reconocible. Lave y Wenger (1991) la describieron como «participación periférica legítima»: el estudiante nuevo no domina la práctica, pero ya está dentro de ella (sostiene un cable, copia un procedimiento, escucha cómo los mayores discuten un resultado), y esa permanencia en el borde es justamente donde empieza el aprendizaje real. Con el tiempo, el periférico se vuelve participante pleno y, más tarde, sin nombramiento alguno, empieza a acoger a los que llegan. El semillero se sostiene porque ese movimiento del borde al centro, y del centro al acompañamiento, se repite una y otra vez.

Conviene notar lo que esto significa para el tema del libro. Un semillero es, entre otras cosas, una máquina de atención profunda: el reverso exacto de la fragmentación que describimos en la Parte II. Donde el muro premia el cambio incesante, el semillero premia la permanencia; donde la pantalla ofrece recompensa inmediata, el laboratorio enseña a esperar el resultado de un experimento. Por eso no es casual que la respuesta del MILC al mercado de la atención pase por aquí: enseñar a investigar es, también, enseñar a sostener la mirada.

Conviene contrastar esta idea con su opuesto, que Paulo Freire (1970) bautizó como «educación bancaria»: aquella en la que el docente «deposita» contenidos en un estudiante tratado como una cuenta vacía que solo recibe, archiva y repite. La escuela que produce conocimiento invierte esa lógica: el estudiante no es un depósito, sino un productor; no almacena saber ajeno, sino que genera saber propio, por modesto que sea. Esa inversión es, en el fondo, la misma que recorre todo el libro (de objeto a sujeto, de consumidor a autor) y por eso el semillero es la encarnación pedagógica del MILC.

Wenger (1998) ayuda a comprender cómo el aprendizaje se sostiene en una práctica compartida: personas que encuentran un asunto valioso, participan y desarrollan formas de hacer juntas. En el semillero, esa perspectiva invita a preguntar por la continuidad de los encuentros, la incorporación de quienes llegan y la distribución del acompañamiento. Nombrar esas condiciones permite cuidarlas y reconocer cuándo se debilitan.

CosmoTEC: cuando la tarea se vuelve obra

Si el semillero es la comunidad, CosmoTEC es su voz pública. Esta revista escolar de divulgación científica reúne artículos de estudiantes y docentes de la Institución Educativa Sor María Juliana. Sus dos primeras ediciones, fechadas en septiembre de 2023 y septiembre de 2024 bajo el lema «la revista de mañana, hoy», son compilaciones institucionales publicadas en acceso abierto en Zenodo (Cardenas Orozco, 2023, 2024; en adelante, *CosmoTEC*, vols. 1 y 2). Permiten seguir preguntas, proyectos y formas de participación a lo largo del tiempo. Como la revista no numera sus páginas, las que se citan aquí se cuentan desde la cubierta.

El detalle decisivo es la autoría. Entregar una tarea al docente y firmar un texto que otros pueden leer plantean responsabilidades distintas. En la publicación hay un destinatario al que explicar, una idea que debe sostenerse y la posibilidad de recibir preguntas. A esa permanencia del trabajo en la memoria de una comunidad la llamamos sostenibilidad simbólica del semillero: la obra sigue disponible para que otros la discutan y continúen.

CosmoTEC deja una huella documental de la autoría: una obra puede localizarse, leerse y atribuirse a quienes la firman. Publicar hace visible un trabajo; su valor formativo también depende de las decisiones, las revisiones y el intercambio que lo acompañan.

Por qué ser autor responde al mercado de la atención

Detengámonos en el porqué, porque conecta este capítulo con todo lo anterior. A lo largo del tomo vimos cómo el mercado captura la atención (Parte I) y cómo eso afecta la cognición,

la emoción, la identidad y la conducta (Parte II). El reconocimiento convertido en número, en particular, apareció como una de las presiones más sutiles sobre el adolescente que construye su identidad.

La autoría puede ofrecer un reconocimiento ligado al trabajo y a sus interlocutores: explicar un hallazgo, ayudar a un compañero o revisar una idea después de escuchar objeciones. Pero publicar no protege automáticamente de la comparación ni de la búsqueda de reacciones. Su valor pedagógico depende de cómo se acompaña la experiencia. El valor del estudiante, en cambio, no depende de que publique, gane una convocatoria o produzca una obra visible.

La teoría de la autodeterminación ayuda a interpretar esta apuesta: autonomía, competencia y vínculo son necesidades relevantes para la motivación (Deci y Ryan, 2000). Un semillero puede ofrecer condiciones para cultivarlas cuando el equipo toma decisiones, aprende un oficio y encuentra acompañamiento. Que las ofrezca no asegura que todos sus integrantes las experimenten igual; escuchar sus valoraciones forma parte del trabajo.

Cómo nace una obra: el camino del consumidor al autor

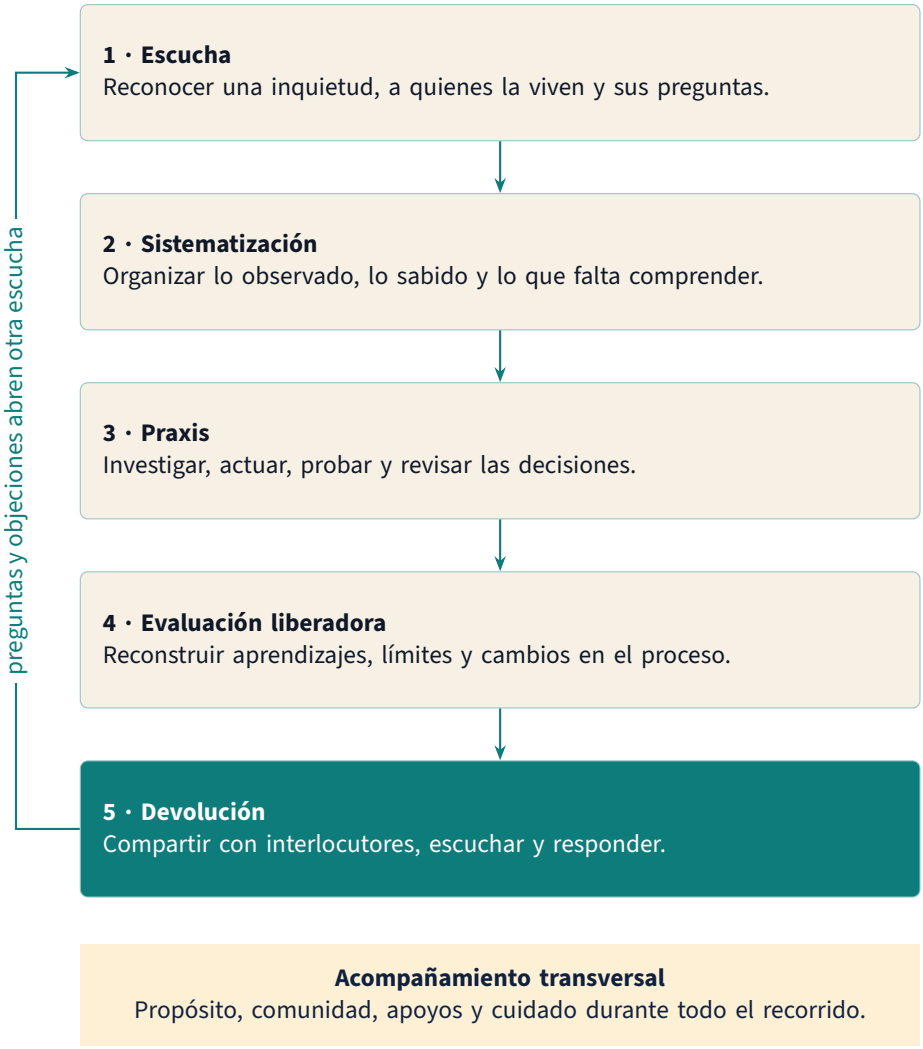
El tránsito se puede acompañar con los cinco momentos del ciclo MILC: **Escucha, Sistematización, Praxis, Evaluación liberadora y Devolución**. Una pregunta propia se precisa al escuchar y organizar lo que se sabe; la praxis permite probar, fallar y corregir; la evaluación reconstruye lo aprendido y lo pendiente. El error deja de ser una falta para convertirse en información valiosa. El acompañamiento del docente y de los pares atraviesa todo el recorrido.

La publicación da una forma compartible al trabajo, pero el recorrido continúa cuando vuelve a quienes participaron o pueden usarlo. Sus preguntas y objeciones permiten revisar lo producido. En ese retorno, el estudiante responde por su obra y encuentra una nueva razón para investigar. La figura 11 distingue esos momentos.

El Niño que Sueña Ciencia, Tomo III, desarrolla el oficio de sostener una pregunta y producir evidencia. Aquí interesa una condición de ese oficio: cómo el propósito, la comunidad y la continuidad ayudan a volver sobre una tarea exigente. La evaluación permite examinar el trabajo; la devolución lo pone en conversación con quienes pueden usarlo.

Se puede empezar con una pregunta acotada y los recursos disponibles. Dar continuidad al recorrido exige reservar tiempo, distribuir la mentoría, cuidar los materiales y acordar cómo devolver lo aprendido. Esas condiciones varían entre instituciones. El manual de la Parte IV ofrece apoyos para el trabajo; no sustituye la pregunta del equipo ni convierte el semillero en un tratamiento universal de la atención.

Figura 11: Atención, autoría y devolución



Fuente: ciclo MILC (Tomo 0, obra matriz). La publicación puede formar parte de la devolución; el cierre requiere interlocutores y respuesta, no solo difusión.

Trayectorias: voces del semillero

Las ediciones de CosmoTEC y el libro de astronomía ofrecen distintas entradas a la autoría: explicar un tema, reconstruir una experiencia, reconocer a un formador o preparar una obra para otros lectores. Las voces que siguen se encuentran en esas publicaciones.

Sebastián — del artículo al liderazgo de la robótica

En 2023, siendo estudiante de grado décimo, Sebastián firmó «Robots colaborativos», sobre inteligencia artificial y manufactura (*CosmoTEC*, vol. 1, pp. 7–8). Un año después, en «Explorando lo inalcanzable: mi viaje en ConectaTE», escribió como estudiante de grado once y líder del semillero de robótica. Relató su trabajo con la comunidad ante las inundaciones del norte de Cartago, el diseño de un sistema de alertas por colores y su participación en campañas de búsqueda de asteroides. También contó cómo acompañaba a estudiantes de otras instituciones (*CosmoTEC*, vol. 2, pp. 5–6). Entre ambos textos cambia el lugar desde el que habla: junto a la explicación de una tecnología aparece la responsabilidad de compartir lo aprendido.

Luisa — de la curiosidad astronómica a la voz pública

En 2023, cuando cursaba grado noveno, Luisa publicó «Los telescopios: ventanas al universo» (*CosmoTEC*, vol. 1, pp. 5–6). En 2024, como estudiante de grado décimo y líder del semillero de astronomía, narró su participación en la convocatoria She Is Astronauta, en la que fue seleccionada, y el acompañamiento formativo que recibió. Describió además una propuesta de aprendizaje automático para reconocer letras del alfabeto en lengua de señas (*CosmoTEC*, vol. 2, pp. 11–14). Su texto permite conversar sobre cómo una estudiante toma la palabra en público para contar su formación y compartir una idea con otros. En esa voz se unen la curiosidad científica y el liderazgo de un grupo.

David y Kevin — aprender con otro, querer acompañar

La ventana de la figura 12 reúne el relato de David y su reconocimiento de Kevin. Permite leer el aprendizaje como una relación que sostiene los ensayos de una obra y abre una pregunta por su continuidad.

Figura 12: Aprender con otro, querer acompañar

VENTANA AL AULA

David se presenta como asistente de formación del semillero y primer pupilo de Kevin. Cuenta cómo aprendió a programar con Arduino y cómo REBOT, su primera creación robótica, cambió con el estudio y los ensayos. Cerca de terminar la secundaria, expresa el deseo de guiar a otros estudiantes. Su relato permite reconocer el acompañamiento recibido y una responsabilidad que quiere asumir. La aspiración permanece abierta: no equivale a una mentoría ya realizada.

01 **Acompañamiento recibido**
David reconoce a Kevin como líder y formador en programación, módulos y tarjetas.

02 **Una obra que se revisa**
REBOT cambia con el estudio y los ensayos, según el relato de su autor.

03 **Un deseo de continuidad**
Quiere transmitir lo aprendido. El texto permite leer esa intención, no confirmar su cumplimiento posterior.

Para conversar: ¿qué apoyo haría falta para que quien aprendió pueda comenzar a acompañar a otro?

Ventana al Aula · Paráfrasis de David (*CosmoTEC*, vol. 1, pp. 3–4) y reconocimiento de Kevin (*CosmoTEC*, vol. 1, p. 3). https://doi.org/10.5281/zenodo.23304524. Testimonio publicado; no mide un efecto sobre la atención.

Tomás — una voz para conversar sobre el cuidado

En «Un asunto de corazón y valentía», Tomás, estudiante de grado octavo, escribió sobre las dificultades de la adolescencia y la importancia de pedir ayuda (*CosmoTEC*, vol. 2, pp. 7–10). Su participación amplía las preguntas de una revista escolar: junto a los proyectos tecnológicos también caben las inquietudes sobre cómo vivir y acompañarse. El artículo ofrece una voz estudiantil para iniciar una conversación. En el aula, esa lectura puede centrarse en cómo construir un mensaje de cuidado y a quién dirigirse, sin pedir a los estudiantes que expongan experiencias íntimas.

León — explicar el cielo a otros

¿Qué vemos en el cielo? Astronomía para jóvenes curiosos es obra de León, estudiante de grado once y tutor del semillero Betelgeuse en 2023. Sus 28 páginas permiten examinar cómo se prepara una explicación para quien comienza a preguntar por el cielo. La ventana de la figura 14 invita a leer una decisión de escritura y devolver una pregunta al texto.

Las cubiertas de la figura 13 identifican las publicaciones que sostienen estos relatos. Las fichas I-F06 e I-F09 del *Cuaderno de la mirada* llevan esa lectura al aula: localizar el respaldo de

una afirmación y crear una pieza para un destinatario. El recorrido conecta con la indagación del Tomo III y el juicio sobre herramientas del Tomo IV.

Figura 13: Tres publicaciones para leer la autoría



CosmoTEC · 2023

David, Luisa y Sebastián comparten experiencias y explicaciones.

Leer: pp. 3–8.
doi.org/10.5281/zenodo.23304524



CosmoTEC · 2024

Sebastián, Tomás y Luisa narran proyectos e inquietudes.

Leer: pp. 5–14.
doi.org/10.5281/zenodo.23304837



¿Qué vemos en el cielo?

León convierte una pregunta en una obra acompañada.

Leer: pp. 2 y 27–28.
doi.org/10.5281/zenodo.23304947

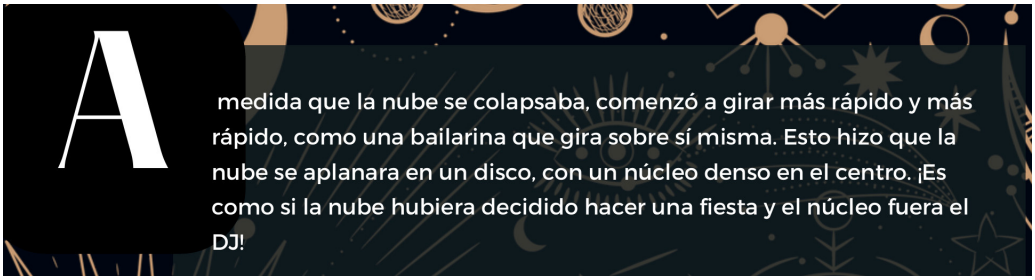
Volver a las obras: identificar quién habla, qué explica y qué pregunta le devolveríamos.

Cubiertas de *CosmoTEC*, vols. 1 (2023) y 2 (2024), compilación institucional de la Institución Educativa Sor María Juliana, y de *¿Qué vemos en el cielo?* (2023), de León, obras en acceso abierto en Zenodo. Las ilustraciones de cubierta pertenecen a las ediciones originales y no representan a los estudiantes autores.

Figura 14: Escribir para quien empieza a mirar

VENTANA AL AULA

León organiza una entrada a la astronomía para otros lectores. La obra reconoce el acompañamiento editorial y de diseño de Alvaro Cardenas Orozco y la escritura inversa como práctica de diálogo y revisión. Se presenta como adaptación de un capítulo de un proyecto mayor. La autoría aparece acompañada: hay una voz que propone y una mediación que ayuda a compartirla. Leer una de sus páginas permite examinar decisiones concretas del texto.



Una decisión que podemos leer. Comparar el giro de una nube con una bailarina acerca la explicación a algo imaginable. Interpretar ese recurso no confirma la intención del autor.

Para devolver. ¿Qué ayuda a entender la comparación y dónde deja de servir? Contrasta la explicación y propón una revisión para su destinatario.

Alcance. La publicación documenta una obra; por sí sola no mide cuánto mejoró la atención.

Ventana al Aula · León (2023), *¿Qué vemos en el cielo? Astronomía para jóvenes curiosos*, pp. 2–4 y 27–28. Fragmento: primer párrafo de la p. 11, reproducido como imagen del recorte visible de la página, sin cambiar sus palabras. Texto y diseño editorial: CC BY-SA 4.0; los elementos gráficos de terceros que pueda contener el diseño conservan los derechos de sus titulares. https://doi.org/10.5281/zenodo.23304947.

Una cadena, no una vitrina

Estas publicaciones reúnen explicaciones, proyectos y recuerdos de acompañamiento. En ellas hay estudiantes que escriben en años sucesivos, reconocen a sus formadores y relatan cómo enseñan a otros. Son expresiones concretas de participación; no permiten, por sí solas, medir cuánto mejoró la atención ni atribuir un cambio al modelo.

Para una comunidad educativa, conservar una obra significa también poder volver a ella: discutir una explicación, reconocer una ayuda y abrir una pregunta nueva. Al compartir el trabajo, importa cuidar a quienes participan y distinguir la voz de sus autores de las interpretaciones que otros hacemos. El Cuaderno de trabajo MILC, que acompaña a la obra matriz, ofrece para ello los anexos «Evidencias y cifras verificables» y «Ética, IA, datos y publicación».

Que no dependa de un héroe (y que se pueda empezar)

Una objeción necesaria es la dependencia de una sola persona. El compromiso docente puede abrir un camino; sostenerlo pide tiempo institucional, recursos, registros y oportunidades para que otros acompañen. Un relevo se prepara compartiendo decisiones y responsabilidades. Cuando una experiencia se interrumpe, conviene examinar qué condiciones faltaron y qué puede recuperarse, antes de atribuir el desenlace al mérito o al fracaso de quienes la impulsaron.

La segunda objeción pregunta por la desigualdad de recursos. Una cartelera o un cuaderno pueden servir como primera forma de devolución; un rincón del aula puede alojar una indagación sencilla. Sostenerla, sin embargo, requiere trabajo docente, continuidad institucional y materiales acordes con la pregunta. *El Lugar de Llegar a Ser*, Tomo V, desarrolla cómo fundar y cuidar esas condiciones. Reconocer su costo permite buscar apoyos y repartir responsabilidades.

Con esto hemos mostrado el corazón propositivo del tomo: que de consumidor a autor no es un eslogan, sino un camino transitable y ya transitado en una escuela pública del Valle del Cauca. Queda una pregunta exigente, la del próximo capítulo: ¿cómo evaluamos todo esto sin caer ni en el triunfalismo ni en el pánico? Cómo llevar al aula (y a la conversación pública) una evidencia honesta sobre lo que la tecnología hace y sobre lo que la escuela logra. A esa disciplina de la honestidad dedicaremos el capítulo 9.

CAPÍTULO 9

Evaluar sin pánico: evidencia honesta en el aula

decir la verdad sin exagerarla ni empobrecerla



EN EL UMBRAL

Una respuesta corregida guarda algo que la versión final puede ocultar: una duda, una explicación recibida, la decisión de intentar de nuevo. Acercarnos a esas huellas exige tiempo y cuidado. Evaluar puede abrir ese espacio cuando los criterios se comprenden y la revisión tiene sentido, sin exigir que cada estudiante exponga su intimidad para hacer visible lo que está aprendiendo.

¿Qué necesitamos mirar para reconocer un aprendizaje sin reducir a la persona a su resultado?

«Revisar el trabajo es abrir una oportunidad para comprenderlo y mejorarlo.»

MILC

Este capítulo es la conciencia metodológica de la tercera parte. Hemos propuesto formar la soberanía atencional y convertir a los estudiantes en autores; ahora toca preguntar cómo sabremos si funciona, y cómo hablamos de ello sin engañarnos ni engañar a otros. «Evaluar sin pánico» nombra una sola virtud aplicada en dos direcciones: honestidad sobre la tecnología y honestidad sobre nosotros mismos. Las dos enfrentan las mismas dos tentaciones (exagerar o negar) y las dos se vencen con la misma herramienta: decir la verdad con su grado de certeza.

A lo largo del tomo hemos usado, una y otra vez, un mismo gesto: distinguir lo robusto de lo que está en disputa. Ese gesto no era solo una cautela de autor; era ya una propuesta pedagógica. Aquí la hacemos explícita y la convertimos en método, primero como herramienta para leer el mundo y luego como herramienta para mirarnos a nosotros mismos.

La figura 15 separa tres preguntas que deben resolverse antes de afirmar y publicar. La fuerza de una conclusión, la documentación de un caso y su condición de uso son ejes distintos.

Enseñar a evaluar la evidencia: el criterio como competencia

La primera dirección mira hacia afuera. Vivimos rodeados de afirmaciones rotundas sobre la tecnología (que «destruye el cerebro», que «no hace ningún daño»), y la mayoría llega sin su grado de certeza, como si todas valieran lo mismo. Enseñar a un estudiante a detenerse ante cualquier afirmación y preguntar «¿qué evidencia la sostiene?» es darle una de las competencias más valiosas de la era onlife.

Esa competencia tiene piezas concretas, y todas se enseñan. Distinguir una correlación de una causa (que dos cosas ocurran juntas no significa que una produzca la otra). Preguntar por el tamaño del efecto, no solo por su existencia, porque un efecto real puede ser, a la vez, pequeño. Reconocer el pánico moral, ese patrón antiguo por el cual cada tecnología nueva despierta el temor de que arruinará a la juventud. Y sostener la incomodidad de un «todavía no lo sabemos» en lugar de rellenarla con miedo o con negación.

El debate de la Parte II permite practicar esa lectura. El informe de National Academies (2024) concluye que la evidencia revisada no permite atribuir a las redes sociales cambios de

Figura 15: Tres preguntas antes de afirmar y publicar

1 · ¿QUÉ RESPALDA LA AFIRMACIÓN?

Medida: respuesta correcta a una pregunta.
Participantes: cursos de 30 y 20 estudiantes.
Resultado: 18/30 y 12/20: ambos, 60 %.
Límite: grupos y docentes distintos, sin registro inicial; no se identifica un efecto del teléfono.

2 · ¿DÓNDE ESTÁ EL SOPORTE?

El caso A y su tabla están en I-F05. Los datos son ficticios y sirven para practicar una lectura; no documentan una aplicación real del programa.

3 · ¿EN QUÉ CONDICIONES SE COMPARTE?

El ejercicio puede circular con su condición ficticia. En un registro real se revisan propósito, destinatarios y autorizaciones. Tener permiso no demuestra una conclusión.

Elaboración para este capítulo, en diálogo con los anexos de evidencia y ética del Cuaderno de trabajo MILC (Tomo 0). Aplicación al caso ficticio A de I-F05. Son dimensiones distintas, no una escala única.

salud adolescente a escala poblacional. El alcance importa: no afirma que ningún mecanismo pueda causar daño ni que todos los usos sean inocuos. Leer esa conclusión con sus límites enseña a distinguir una pregunta todavía abierta de una negación general del riesgo.

Reconocer el pánico moral exige examinar qué se afirma, sobre quiénes y con qué evidencia. El temor a los efectos de una tecnología no basta para establecer un daño, y el entusiasmo tampoco demuestra un beneficio. Ante un mensaje como «esto nuevo está destruyendo a los jóvenes», conviene pedir la fuente, distinguir usos y situaciones y preguntar qué resultado se observó. También hay que escuchar la experiencia de quienes encuentran una dificultad. La educación del criterio conserva ambas tareas: tomar en serio una preocupación y comprobar el alcance de lo que se dice sobre ella.

Un taller del criterio: leer una afirmación, leer una cifra

Conviene convertir todo esto en ejercicios concretos, porque el pensamiento crítico se entrena con casos, no con consignas. Un primer ejercicio es **pedir la fuente:** ante cualquier afirmación rotunda (empezando por el mito del «pez dorado» que vimos en el capítulo 3), buscar de dónde sale y descubrir cuántas veces no sale de ninguna parte. Un segundo es **separar correlación de causa** con ejemplos cotidianos y hasta absurdos (los pueblos con más cigüeñas tienen más bebés: ¿las traen las cigüeñas, o es que los pueblos grandes tienen más de ambas cosas?), hasta que el reflejo de preguntar «¿y si la causa es otra?» se vuelva automático.

Un tercer ejercicio es **leer el titular frente al estudio:** comparar cómo un medio anuncia un hallazgo y qué permite concluir la investigación. Un cuarto es **aprender a leer un número:** preguntar por el tamaño del efecto, el denominador y las cifras absolutas detrás de un porcentaje (tabla 5). En un ejemplo hipotético, duplicar un riesgo puede significar pasar de uno en un millón a dos en un millón. Explicitar ambas cantidades ayuda a interpretar el cambio.

Otro ejercicio es la **lectura sostenida de un argumento**: acceder a un texto completo, mediante lectura, escucha u otro formato accesible, reconstruir sus razones y revisar una primera impresión. Atender y comprender se relacionan, pero no son equivalentes: se puede seguir un texto y necesitar vocabulario, contexto o una explicación para evaluarlo. Conviene ofrecer pausas, fragmentos señalados y preguntas que permitan volver al hilo sin perder el conjunto. La Parte IV desarrolla estos apoyos; el criterio se observa en la explicación del estudiante, no en la inmovilidad o en la duración del esfuerzo.

Ni inflar ni borrar: los dos errores de la deshonestidad

La segunda dirección mira hacia adentro, hacia la propia escuela, y aquí el riesgo cambia de forma. Una institución que hace cosas valiosas siente la tentación de contarlas en grande; y, al mismo tiempo, corre el peligro contrario de perder logros reales por desorden. Son dos errores que parecen opuestos y son igual de graves.

El primero es **inflar.** Basta que una cifra exagerada se descubra para que toda la experiencia quede bajo sospecha, incluso en aquello que sí era sólido. La exageración no solo es deshonesta: es mala estrategia, porque destruye la credibilidad que tanto cuesta construir. El segundo, menos visible pero también injusto, es **borrar:** dejar sin reconocimiento a estudiantes que

Tabla 5: La cantidad y la proporción cuentan historias distintas

Caso ficticio	Curso A	Curso B
Respuestas correctas	18	12
Participantes	30	20
Proporción	18/30 = 60 %	12/20 = 60 %



Las barras usan la misma escala: cambia la cantidad de participantes, no la proporción observada.

Caso ficticio A de I-F05. Dieciocho supera a doce en 50 %, pero las proporciones son iguales. Los cursos tenían docentes distintos y no se conocía su comprensión inicial; el caso no permite atribuir el resultado al teléfono.

realmente participaron, construyeron o representaron a su escuela, solo porque nadie guardó el documento que lo probaba. El primer error miente hacia arriba; el segundo, hacia abajo. Una pedagogía honesta los rechaza a ambos.

La herramienta práctica es registrar por separado qué se afirma, qué documento lo respalda y en qué condiciones puede compartirse. En el anexo «Evidencias y cifras verificables» del Cuaderno de trabajo MILC (Tomo 0), el registro admite los estados «validado», «en validación», «sensible», «interno» y «descartado»; describen decisiones y situaciones documentales que deben explicarse, no la eficacia pedagógica ni una autorización de publicación. Si falta soporte, hay que indicarlo y evitar convertir un recuerdo en un logro comprobado.

La evaluación liberadora: evaluar el proceso, no solo el producto

La honestidad hacia adentro tiene una consecuencia que va más allá de las cifras: cambia la forma de evaluar a los estudiantes. La evaluación tradicional pregunta qué aprendió el estudiante, qué nota merece y qué tan bien se ajusta a un estándar. Son preguntas útiles, pero insuficientes para una educación que aspira a formar autores. El MILC propone añadirles otra capa, la *evaluación liberadora,* que no espera al final ni se reduce a calificar.

La evaluación liberadora pregunta qué descubrió el equipo, qué decisiones cambió, cómo trató los errores y qué aprendió también el docente. Una rúbrica puede ayudar a reconocer

avances, discutir criterios y decidir qué mejorar. Esos criterios se leen junto con la bitácora, las decisiones del equipo y la devolución de sus interlocutores. La nota, cuando corresponde, forma parte de ese proceso y no lo agota.

De ahí nace una estética distinta, contraria a la cultura del logro: la del **proceso verificable.** Un portafolio de investigación (con la pregunta inicial, la bitácora, los fallos, las fuentes, los prototipos, los permisos y la reflexión final) vale más que una presentación impecable, porque muestra el camino y no solo el resultado. Un prototipo que no funcionó puede tener enorme valor si evidencia aprendizaje real; un informe que reconoce lo que aún no comprobó es más serio que uno que finge certezas. La evaluación formativa lleva décadas mostrando que la retroalimentación tiene fuerza cuando ayuda a mejorar el aprendizaje, no solo a clasificar (Black y Wiliam, 1998; Anijovich y Cappelletti, 2017), y la sistematización latinoamericana recuerda que no basta acumular evidencia: hay que reconstruir el proceso para producir saber desde la práctica (Jara Holliday, 2018).

Evaluar en tiempos de inteligencia artificial

La IA generativa puede producir un texto, código o imagen de apariencia impecable. Una valoración necesita preguntar qué puede explicar su autor y cómo se elaboró el producto. La figura 16 reúne evidencias complementarias para fundamentar el juicio y reconocer qué necesita otra oportunidad de enseñanza.

Figura 16: Qué evidencia aporta cada pieza

Producto ¿Qué se elaboró? Permite examinar ideas, razones, fuentes y límites.	**Borradores y bitácora** ¿Qué cambió? Permiten localizar decisiones y ayudas registradas.
Explicación de decisiones ¿Qué puede justificar? Permite preguntar por una elección y su respaldo.	**Tarea nueva** ¿Qué puede hacer en otro caso? Permite observar el criterio en otra situación.

Base compartida: propósito, criterios explícitos y apoyos de acceso. Contrastar las piezas permite reconocer lo que falta y decidir qué enseñar después.

Si se utilizó IA: declarar herramienta, propósito, qué se conservó y cómo se verificó. La declaración acompaña la evidencia; no sustituye el contraste de fuentes.

Organizador para la evaluación formativa del capítulo 9. Las piezas se contrastan; ninguna garantiza por sí sola autoría, comprensión ni corrección.

No Rendir la Mirada, Tomo IV, desarrolla los hábitos de declaración, verificación y responsabilidad. Aquí los retenemos como condiciones para reconocer el aprendizaje y la autoría, junto con borradores, fuentes y explicación de decisiones.

Cuidar a quien se evalúa: ni vitrina ni violencia

Evaluar con honestidad incluye cuidar a quien es evaluado, sobre todo cuando se trata de menores. Aquí conviene recordar dos peligros. Uno es la *violencia* de una evaluación que humilla o que reduce años de proceso a un instante; frente a ella, evaluar sin violencia no significa dejar de exigir, sino exigir de un modo que no borre el proceso. El otro es la *vitrina:* la tentación de instrumentalizar proyectos auténticos (y a sus autores) para ganar visibilidad institucional.

Por eso el criterio para entrar a una convocatoria o exhibir un trabajo es triple: que la pregunta del equipo sea genuina y previa, no fabricada para el concurso; que la participación cuide a los estudiantes en sus datos, su imagen, su voz, su salud emocional y sus tiempos; y que la experiencia deje aprendizaje incluso si no resulta seleccionada. Cuando estos tres criterios se respetan, la convocatoria es aliada del aprendizaje; cuando se traicionan, se vuelve su caricatura. La regla que lo resume es sencilla: crece el estudiante, no la vitrina institucional.

Conviene, por último, repartir la responsabilidad. Una matriz de sostenibilidad ayuda: para cada pieza de evidencia, registrar qué soporte existe, qué riesgos éticos implica, qué se decide (publicar, anonimizar, reservar) y quién la custodia. Esa última columna es decisiva, porque sin un nombre asignado toda tarea es de todos y, por tanto, de nadie; y porque cuidar la evidencia es, en el fondo, cuidar a las personas que aparecen en ella.

La honestidad como pedagogía y como cuidado

Evaluar sin pánico exige ponderar la evidencia, reconocer sus límites y revisar decisiones. Esa práctica cuida a los estudiantes y forma su capacidad de deliberar. También debe orientar las normas sobre dispositivos y la voz pública de la escuela: de esas decisiones colectivas se ocupa el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 10

La política de la mirada en la escuela pública

de la honestidad personal a las decisiones colectivas



EN EL UMBRAL

Una regla comienza a tener sentido cuando quienes la viven pueden reconocer qué cuida y a quién deja una dificultad. Escuchar esa diferencia puede obligarnos a cambiarla. El aula comparte dispositivos, tiempos y expectativas, pero cada estudiante llega con condiciones distintas. Construir un acuerdo exige hacer visibles esas condiciones y dejar abierto un momento para revisar lo que realmente permite aprender.

¿Cómo acordar un uso compartido de la tecnología que preserve los apoyos que alguien necesita?

«Decidir juntos a qué prestar atención es, quizá, la forma más callada de la democracia.»

MILC

Hemos recorrido un largo camino: del diagnóstico de la máquina a la formación de la soberanía atencional, de la autoría a la honestidad evaluativa. Falta un último paso, y es el que vuelve público todo lo anterior. Porque la atención no se gobierna solo en la intimidad de cada estudiante ni en el aula de cada docente: se gobierna también en las normas que adopta una institución, en las políticas de un país y en la manera en que una escuela se planta frente al mercado. A eso llamamos la política de la mirada.

Este capítulo cierra la tercera parte llevando la honestidad (la virtud del capítulo anterior) al terreno de las decisiones colectivas. Y lo hace sin abandonar la brújula: también las políticas educativas merecen distinguirse según su evidencia, en lugar de dictarse desde el pánico o desde la moda.

La atención como asunto público

La respuesta al mercado de la atención requiere condiciones compartidas. Confiarla solo a la voluntad individual o a que cada hogar «ponga límites» deja fuera diferencias de tiempo, recursos y acompañamiento. Esas diferencias pueden generar oportunidades desiguales, pero no determinan cómo actúa cada familia. La escuela pública puede ofrecer información, apoyos y acuerdos que amplíen las posibilidades de decidir sin trasladar toda la responsabilidad al estudiante o al hogar.

De ahí que la escuela tenga aquí un papel político, en el mejor sentido de la palabra. No partidista, sino público: el de una institución que decide, junto con su comunidad, qué clase de ambiente atencional ofrece y defiende. Formar ciudadanos capaces de gobernar su atención no es una tarea técnica neutral; es, como vio Freire, un acto político, porque tiene que ver con la libertad. Una escuela que enseña a mirar con criterio forma sujetos más difíciles de manipular (comercial y políticamente), y eso es, en una democracia, un servicio de primer orden.

Atención, deliberación y vida cívica

La política de la mirada tiene una segunda cara, más amplia que la escuela: la salud de la conversación pública. Una democracia necesita ciudadanos capaces de prestar atención sostenida a asuntos complejos, de escuchar posiciones distintas y de deliberar; y un mercado que mide reacciones puede empujar en sentido contrario cuando favorece lo breve, lo que indigna y lo que confirma lo que ya pensábamos. Educar la mirada es, por eso, también una forma de educación cívica.

Dos fenómenos lo ilustran. El primero es el **activismo de sofá** (o *slacktivism*): el apoyo a las causas mediante gestos de bajísimo costo (un «me gusta», compartir una imagen, firmar con un clic; Kristofferson et al., 2014). No es despreciable: a veces difunde, sensibiliza y abre la puerta a compromisos mayores. Pero la evidencia está en disputa sobre si esos gestos *complementan* la acción real o la *reemplazan,* dejando la conciencia tranquila a cambio de muy poco. La pregunta educativa es afinarlo, no condenarlo: ¿cuándo un gesto en línea es el primer escalón de un compromiso y cuándo es solo una coartada cómoda? Enseñar a notar la diferencia forma ciudadanos, no espectadores.

El segundo, más oscuro, es el **linchamiento digital** o vergüenza pública en línea (Ronson, 2015): las turbas de indignación que se ceban en una persona (a veces por una falta real, a veces por un malentendido) y la castigan con una desproporción y una permanencia que ningún tribunal admitiría. Conecta con un hallazgo del capítulo 2: los mensajes con lenguaje moral y emocional se asociaron con mayor difusión (Brady et al., 2017), y pocas emociones movilizan tanto como la indignación compartida contra alguien. Para un adolescente, que vive su identidad en público y todavía está aprendiendo, el riesgo es doble: ser víctima de un linchamiento o sumarse, sin pensarlo, a uno. La escuela puede hacer aquí algo casi civilizatorio: enseñar que detrás de cada nombre señalado hay una persona, que el error humano merece proporción y segunda oportunidad, y que unirse a la turba (aunque se sienta como justicia) rara vez lo es. Es, en el fondo, enseñar a no dejar que una indignación multiplicada por la pantalla gobierne la propia conducta.

Estos dos fenómenos, junto con la cámara de eco que recorrió el capítulo 2, dibujan un mismo desafío cívico: cuando la atención colectiva queda a merced de un diseño que premia la reacción rápida sobre la reflexión lenta, la deliberación democrática se resiente. Formar una mirada soberana es, por eso, también formar a un ciudadano capaz de pausar antes de reaccionar, de dudar de su propia indignación y de buscar el desacuerdo honesto en lugar del aplauso de los suyos. La escuela que enseña esto no está haciendo activismo: está haciendo, en el sentido más hondo, educación para la democracia.

El debate de los celulares: política con evidencia, no con pánico

Imaginemos una conversación de profesores. Una docente propone guardar los teléfonos; otro pregunta cómo utilizarlos en proyectos; una tercera pide escuchar lo que ocurre en cada clase antes de decidir. La escena es ilustrativa. Reúne posiciones que una política escolar debe convertir en razones, acuerdos y preguntas observables, sin suponer que una sola medida resuelve todos los usos.

Preguntas distintas, resultados distintos

Un teléfono presente, una notificación y su uso durante una tarea son condiciones diferentes. El metaanálisis de Hartanto et al. (2024) no encontró un efecto cognitivo global significativo de la mera presencia; eso no resuelve qué ocurre cuando se interrumpe una actividad para usarlo.

Una política debe precisar qué uso regula, en qué actividad, con qué apoyos y qué resultado espera observar. La tabla 6 compara investigaciones que responden a preguntas distintas; no convierte una medida de uso en evidencia de aprendizaje o bienestar.

Estas investigaciones permiten discutir medidas concretas; no entregan una regla universal. Una escuela puede acordar restricciones para determinadas actividades junto con usos pedagógicos, recursos de acceso y excepciones justificadas. Debe registrar cómo se implementan y revisar por separado interrupciones, trabajo realizado y experiencias de los participantes. La formación y la norma necesitan objetivos explícitos; no se supone que una transforme automáticamente a la otra en autonomía. La ficha I-F11 del *Cuaderno de la mirada* propone construir con el grupo un acuerdo de uso de herramientas con propósito, apoyos, responsabilidades y revisión.

Más que prohibir: cultivar la atención y cuidar los datos

Reducir la política de la mirada a «prohibir o permitir el celular» sería empobrecerla. Una escuela que se toma en serio la atención hace mucho más que regular un aparato. Protege activamente tiempos y espacios de concentración; incorpora la alfabetización mediática al currículo, como vimos que la evidencia respalda; y cuida que los propios adultos modelen lo que

Tabla 6: Políticas de teléfonos: comparar preguntas y diseños

Investigación	Qué aporta	Límite para decidir
Böttger y Zierer (2024) Revisión rápida	Cinco estudios; resultados sociales y académicos diferentes.	Métodos e implementación heterogéneos; la cifra agregada no es una garantía.
Goodyear et al. (2025) SMART Schools	Estudio transversal: 1227 jóvenes de 12–15 años, 30 escuelas inglesas; distingue uso escolar, uso total y bienestar.	Menor uso escolar no equivalió a mejor bienestar ni menor uso total. Asociación, no estimación causal.
Goodyear et al. (2026) Estudio cualitativo	40 grupos de discusión en siete escuelas: experiencias de estudiantes, familias y personal.	Ayuda a comprender contexto e implementación; no estima un efecto causal.
Allcott et al. (2026) Documento de trabajo	Adopción de fundas en EE. UU.; diferencias en diferencias. Menor uso; efecto académico medio cercano a cero.	Resultados heterogéneos por etapa. Depende de supuestos del diseño y del contexto.

Fuentes citadas en Referencias. Se distinguen tipo de estudio, población, resultado y límite; no se combinan como una única prueba sobre cualquier restricción.

predican. La norma sobre el teléfono es apenas la punta visible de una cultura institucional que decide tratar la atención como algo valioso.

Esa cultura puede encarnarse en una práctica colectiva: un **ritual de foco compartido.** La comunidad puede acordar momentos para una tarea, reducir interrupciones y hacer explícito qué se quiere comprender o producir. Un comienzo de lectura o un bloque de trabajo son posibilidades, con apoyos para quienes los necesiten. El acuerdo debe permitir ajustes: una tecnología de apoyo, una pausa o una forma distinta de responder pueden facilitar la participación. La atención deja así de plantearse como una hazaña solitaria y se vuelve una responsabilidad compartida, con el ejemplo de los adultos incluido. El valor del acuerdo se revisa en los productos, las observaciones y la perspectiva de los estudiantes; su cumplimiento no prueba por sí solo que la atención haya mejorado. El manual de la Parte IV ofrece criterios para diseñarlo y revisarlo según la tarea y las condiciones del grupo.

Hay, además, una dimensión que suele pasarse por alto y que es profundamente política: los datos. Las escuelas son hoy un mercado apetecido por la industria tecnológica educativa, y conviene recordar la advertencia de la UNESCO (2023): buena parte de la evidencia sobre el valor de esas tecnologías está influida por las propias empresas que las venden, sus productos cambian cada pocos años, y nada de ello funciona sin los docentes. Una escuela con política de la mirada elige sus herramientas con criterio, exige saber qué datos de sus estudiantes se

recogen y para qué, y protege la privacidad de los menores como protege su integridad física. Resistir la captura comercial del aula es, también, una forma de cuidar la atención.

Esa preocupación por los datos empieza, en realidad, antes de la escuela y dentro de las propias familias, en un fenómeno que conviene nombrar: el **sharenting** (de *share,* compartir, y *parenting,* crianza; Blum-Ross y Livingstone, 2017), la costumbre de madres y padres de publicar abundantes imágenes y datos de sus hijos en redes. Suele hacerse por orgullo y cariño, sin mala intención, pero construye desde la cuna una huella digital que el niño no eligió, que no puede consentir y que queda expuesta a usos comerciales (o peores). La escuela no manda en los hogares, pero puede abrir la conversación: ayudar a las familias a pensar dos veces antes de exponer a sus hijos y enseñar a los propios estudiantes (futuras madres y padres) a respetar la privacidad ajena, también la de los más pequeños. Cuidar los datos de los menores es, una vez más, cuidar a las personas que hay detrás de ellos.

La política de la mirada como justicia situada

En una escuela pública colombiana, estas decisiones se toman sobre un terreno desigual. La ECV 2025 muestra una diferencia de más de veinte puntos porcentuales entre hogares con internet en cabeceras y en centros poblados y rural disperso (DANE, 2026). La sección de cifras del capítulo 1 precisa su alcance. Una política escolar debe considerar además los dispositivos, tiempos y apoyos reales del grupo: pedir la misma tarea digital no siempre ofrece la misma oportunidad de realizarla.

Esa diferencia entre tener acceso y poder aprovecharlo es, precisamente, donde la escuela pública puede marcar la diferencia. Si la soberanía atencional se deja al mercado, será un lujo de quienes pueden pagar entornos sin publicidad, dispositivos propios y acompañamiento. Si la asume la escuela como política, puede convertirse en un derecho repartido por igual. Decidir colectivamente proteger la atención de los estudiantes, enseñarles a gobernarla y resguardar sus datos no es, en este contexto, un refinamiento para tiempos de bonanza: es una de las formas más concretas en que una institución pública reparte poder y futuro entre quienes menos lo tienen.

Por eso la política de la mirada es inseparable del territorio. No se decreta igual desde un escritorio lejano que desde una comunidad que conoce a sus familias, sus jornadas y sus carencias. La mejor política atencional para una escuela del norte de Cartago se parece poco a la de un colegio de otra realidad, y eso no es un defecto: es la condición de que sea pertinente. Como todo en el MILC, la respuesta es situada o no es.

Cerrar el círculo, abrir la pregunta

Hemos llegado al final del recorrido propositivo. La política de la mirada traduce a decisiones colectivas lo que los capítulos anteriores plantearon como criterio personal. Si la atención se piensa como un bien común (la propuesta de Crawford que presentó el capítulo 1), su cuidado requiere condiciones compartidas y, en un terreno desigual, se vuelve una cuestión de justicia; la escuela pública (honesta con la evidencia, atenta a los datos y arraigada en su territorio) es uno de los pocos lugares donde esas condiciones pueden ofrecerse a todos. Decidir juntos a qué prestar atención, y enseñar a hacerlo, resulta ser una de las tareas democráticas más silenciosas y más decisivas de nuestro tiempo.

La tercera parte deja un horizonte: formar criterio y compartir las condiciones que lo hacen posible (figura 17). La Parte IV lo traduce en decisiones de aula, distinguiendo conceptos sobre atención, resultados de investigación y propuestas didácticas. Su aplicación exige observar, conversar y ajustar; no constituye por sí sola una prueba de eficacia.

Figura 17: Tres preguntas para una decisión compartida

TRIÁNGULO DE PENSAMIENTO

01	**¿Desde dónde miro?** *(Dussel)* ¿Qué condiciones del grupo conozco y qué voces me falta escuchar antes de proponer una regla?
02	**¿Qué depende de mí?** *(el estoico)* ¿Qué decisión puedo revisar yo? Y entre todos, ¿qué podemos acordar y qué apoyo requiere un acuerdo del grupo o de la institución?
03	**¿En qué me estoy convirtiendo?** *(Floridi)* Y nosotros, ¿en qué nos estamos convirtiendo? ¿Qué forma de convivencia sostiene la regla? ¿Permite aprender, pedir ayuda y disentir con razones?

Volver a la práctica: elegir un acuerdo concreto, justificar un ajuste y fijar cuándo escucharemos sus efectos y dificultades.

Triángulo de Pensamiento · Cierre de la Parte III. Las tres preguntas de la Colección MILC se formulan desde Dussel (1977), el estoicismo (Epictetus, 2008) y Floridi (2014); no son citas textuales. Retoma la función reflexiva de este recurso en el Tomo II; no es una prueba con respuestas únicas.

IV

PARTE IV

Manual metodológico

Cómo enseñar en medio del fenómeno y formar la atención de los jóvenes: neurociencia sin neuromitos, prácticas, resultados y apoyos situados en el aula pública.



CAPÍTULO 11 · MANUAL M1

El cerebro que atiende

neurociencia de la atención, sin neuromitos



EN EL UMBRAL

Una explicación sobre el cerebro puede despertar curiosidad y también una confianza demasiado rápida. Sus palabras llegan al aula cargadas de autoridad, aunque todavía debamos preguntar qué se observó y en qué condiciones. Aprender a leerlas con cuidado ayuda a conservar su valor. Ningún nombre técnico debería cerrar la escucha de un estudiante ni reemplazar la observación de su trabajo.

¿Qué necesitamos saber antes de convertir una explicación del cerebro en una decisión de aula?

«Comprender la atención abre preguntas para enseñar; observar a quien aprende ayuda a decidir.»

MILC

Las tres partes anteriores diagnosticaron la máquina, ponderaron sus efectos y propusieron una respuesta pedagógica. Esta cuarta parte da el paso que faltaba: convertir esa respuesta en método. Si el libro ha insistido en que la atención se puede formar, ahora debe mostrar *cómo,* y hacerlo con la misma honestidad con que evaluó la evidencia sobre los daños. Por eso el manual empieza donde corresponde (en el órgano que atiende) y con una advertencia que será su brújula: hablaremos del cerebro sin caer en los mitos que tanto se le venden a las escuelas.

Una advertencia vale para todo el manual, y conviene hacerla una sola vez. Sus conceptos ayudan a interpretar investigaciones y a examinar propuestas; sus estrategias y actividades son apoyos para tareas concretas. Ninguno permite diagnosticar desde el aula, deducir qué puede hacer un estudiante por su edad ni prometer una mejora general de la atención: el valor de cada propuesta se observa en lo que el grupo comprende y produce, y se revisa con los apoyos que cada estudiante necesita. La neurociencia aporta una perspectiva junto con la didáctica, el conocimiento del contexto y el juicio profesional; el mapa de este capítulo sirve para distinguir procesos y para formular preguntas ante productos que anuncian beneficios «basados en el cerebro».

La atención no es una sola cosa: las tres redes

La primera idea, y quizá la más liberadora, es que la atención no es una facultad única que se «tiene» o «no se tiene». La neurociencia contemporánea la describe como un conjunto de sistemas que cooperan. Un modelo de referencia, propuesto por Michael Posner y Steven Petersen y refinado durante décadas, distingue tres redes atencionales con anatomías y funciones diferenciadas, que incluso pueden medirse por separado con pruebas diseñadas para ello (Posner y Petersen, 1990; Fan et al., 2002; Petersen y Posner, 2012).

La **alerta** permite mantener un estado de disponibilidad y responder a señales relevantes. La **orientación** dirige el foco hacia una parte del entorno o de la información. El **control ejecutivo** interviene cuando hay que resolver conflictos y sostener una meta frente a respuestas competidoras. En una tarea escolar suelen cooperar. Distinguirlas en pruebas experimentales no demuestra que puedan entrenarse de manera independiente ni que cualquier ejercicio produzca mejoras generales (Petersen y Posner, 2012).

La figura 18 reúne estas funciones en una tarea de comparación. Es un ejemplo didáctico: observar una respuesta escolar no equivale a medir por separado una red cerebral.

Figura 18: Tres funciones en una misma tarea

La tarea compartida
Comparar dos explicaciones y justificar cuál responde mejor a una pregunta.

ALERTA

Disponibilidad para responder.

En el ejemplo: prepararse ante la señal acordada para comenzar.

ORIENTACIÓN

Selección de información.

En el ejemplo: atender al pasaje pertinente para la pregunta.

CONTROL EJECUTIVO

Manejo del conflicto.

En el ejemplo: revisar una respuesta atractiva que contradice el texto.

Las funciones cooperan. El producto permite revisar una explicación; no identifica por sí solo qué función intervino ni cuánto cambió.

Esquema didáctico a partir de Posner y Petersen (1990), Fan et al. (2002) y Petersen y Posner (2012). Las acciones ilustran funciones; no son pruebas para medir redes cerebrales.

El modelo ayuda a formular preguntas: ¿la tarea exige mantenerse disponible, seleccionar información o resolver una interferencia? Su desarrollo varía entre personas y tareas; las edades medias de una investigación no son umbrales para decidir cuánto autocontrol exigir a cada estudiante.

Las funciones ejecutivas: el centro de mando de la vida

Muy ligado al control ejecutivo está uno de los conceptos más fértiles que la psicología ha dado a la educación: las **funciones ejecutivas.** Son el conjunto de procesos mentales que nos permiten, como los resume Adele Diamond, jugar con las ideas, tomarnos un momento para pensar antes de actuar, afrontar lo imprevisto, resistir las tentaciones y mantenernos concentrados (Diamond, 2013). Intervienen en la conducta dirigida a una meta; «centro de mando» es una analogía, no una estructura única.

La investigación distingue tres funciones ejecutivas nucleares, y conviene que un docente las reconozca porque las ve operar a diario (Miyake et al., 2000; Diamond, 2013). La primera es el **control inhibitorio:** la capacidad de frenar un impulso (no decir lo primero que se le ocurre, no tocar el teléfono que vibra) y de filtrar lo irrelevante para sostener el foco; es una de las funciones que ponen en juego los ejercicios de este libro. La segunda es la **memoria de trabajo:** la capacidad de mantener información «en la mente» y operar con ella (seguir el hilo de un argumento largo, retener el comienzo de una frase al llegar a su final, hacer un cálculo de cabeza). Y la tercera es la **flexibilidad cognitiva:** la capacidad de cambiar de perspectiva o de estrategia cuando hace falta, que se construye sobre las dos anteriores y, por eso, madura más tarde.

Las funciones ejecutivas se relacionan con aprendizajes y decisiones en múltiples ámbitos (Diamond, 2013). Las asociaciones longitudinales, como las estudiadas por Moffitt et al. (2011), permiten investigar trayectorias; no fijan el destino de un niño ni demuestran que una actividad escolar produzca los resultados adultos observados. Conviene distinguir autocontrol, atención y funciones ejecutivas, en lugar de tratarlos como medidas intercambiables.

Las funciones ejecutivas se desarrollan en interacción con condiciones físicas, emocionales y sociales. El estrés, la falta de sueño y el aislamiento pueden dificultar su desempeño (Diamond, 2013). Eso no vuelve imposible aprender: la respuesta docente consiste en ofrecer apoyos, observar qué ocurre y coordinar el acompañamiento necesario.

La memoria de trabajo: el cuello de botella del aprendizaje

Entre las tres funciones ejecutivas hay una que merece capítulo aparte por sus consecuencias para la enseñanza: la memoria de trabajo, ese pequeño «escritorio mental» donde sostenemos y manipulamos lo que tenemos entre manos mientras pensamos (Baddeley, 2012). Su rasgo más importante (y más subestimado en las aulas) es que es asombrosamente limitada. Frente al viejo «siete, más o menos dos» de Miller (1956), la investigación más reciente sugiere que un adulto solo puede manejar de forma activa alrededor de cuatro elementos a la vez, y durante apenas unos segundos si no los repasa (Cowan, 2001). La cifra depende de la tarea y de cómo se agrupa la información; no es una capacidad fija que pueda asignarse a cada estudiante desde el aula.

La teoría de la carga cognitiva estudia las demandas que una tarea plantea en relación con el conocimiento previo y la presentación de la información (Sweller, 1988). La dificultad del contenido y las demandas innecesarias de la presentación requieren decisiones distintas. Una

consigna confusa o una interrupción pueden dificultar una tarea; que un teléfono esté encendido no demuestra que ocupe de forma permanente una porción fija de la memoria de trabajo. La analogía del escritorio sirve para pensar apoyos, no para medir.

Una consecuencia pedagógica razonable es aclarar la consigna, organizar los pasos y ofrecer referencias visibles cuando la tarea lo necesita. Estas ayudas se ajustan al conocimiento previo: lo que orienta a quien empieza puede ser innecesario para quien ya domina el procedimiento.

La figura 19 propone revisar la presentación de una tarea sin cambiar su exigencia. El grupo permite observar qué ayuda necesita; el ejemplo no fija una capacidad individual.

Figura 19: La misma tarea, con apoyos visibles

Todo en un mismo mensaje	**Propósito y pasos a la vista**
«Lee las dos explicaciones, elige la que responde mejor a la pregunta, señala una razón, localiza la fuente, reconoce un límite y prepara cómo explicarlo».	**Propósito:** elegir y justificar una explicación. **1.** Leer y comparar con la pregunta visible. **2.** Elegir y señalar una razón. **3.** Localizar fuente y límite. **4.** Preparar la explicación.
La consigna concentra las acciones en una frase; el estudiante debe localizar cada demanda.	Las acciones permanecen disponibles junto a los textos; se puede señalar el paso en curso.

Lo que se conserva: la pregunta, las dos explicaciones y el criterio: justificar una elección con razón, fuente y límite.
Lo que se observa: si se comprende cómo empezar, qué paso necesita explicación y qué apoyo conviene mantener. Puede ofrecerse lectura oral o ampliación.

Ejemplo ficticio de diseño de una consigna, relacionado con el capítulo 11. No es una comparación experimental ni demuestra una mejora de aprendizaje.

El cerebro adolescente: dos sistemas a destiempo

Durante la adolescencia continúan cambios en conexiones y organización cerebral. Entre los procesos estudiados están la reorganización sináptica y la mielinización, relacionadas con cambios en la comunicación entre regiones (Steinberg, 2008). No actúan como dos mandos aislados ni permiten leer capacidades individuales desde una imagen cerebral. Las trayectorias varían y se relacionan con la experiencia y las condiciones de vida. Para la enseñanza interesa conservar esa apertura: una dificultad observada pide comprender la situación y ajustar ayudas, no fijar un límite a partir de una edad.

La experiencia participa en el desarrollo cerebral, pero la reorganización sináptica no es una regla simple que permita leer el futuro de un joven en sus hábitos actuales. No se puede afirmar que cada episodio de dispersión fija un circuito para la vida adulta ni que una práctica escolar específica lo reemplaza. La consecuencia educativa es más concreta: ofrecer oportunidades sostenidas de aprender, descansar y revisar estrategias, y evaluar sus resultados en el trabajo real.

El modelo de sistemas duales de Steinberg (2008) propone diferencias de desarrollo entre procesos vinculados a la sensibilidad a las recompensas y procesos de control. Ayuda a interpretar tendencias observadas en grupos y situaciones; no describe a cada adolescente ni establece un día de madurez cerebral. La imagen de un acelerador y unos frenos puede servir como analogía, siempre que no convierta el desarrollo en una oposición mecánica ni la edad en una medida suficiente de autonomía.

En la escuela, esta perspectiva invita a considerar el peso del contexto, la emoción y los pares, junto con la experiencia y los conocimientos del estudiante. Ofrecer apoyos no significa suponer incapacidad: permite asumir retos con recursos para afrontarlos y ampliar las decisiones propias de manera gradual.

Las condiciones del cerebro que atiende: sueño, estrés y emoción

El **sueño** importa para la atención y el aprendizaje. Durante la pubertad suele desplazarse el horario de sueño, de modo que acostarse temprano y levantarse de madrugada puede resultar difícil (Carskadon, 2011). La American Academy of Pediatrics (2014) recomendó que las escuelas medias y secundarias estadounidenses procuraran empezar a las 8:30 a. m. o después. Es una recomendación situada, no una regla horaria universal. Para la escuela, la pregunta es cómo sus horarios y tareas contribuyen al descanso y qué apoyos necesita quien llega somnoliento.

El **estrés** puede dificultar procesos necesarios para regular la conducta y sostener una tarea (Arnsten, 2009). Sus efectos dependen de la intensidad, la duración y las circunstancias. Describirlo como una desconexión del cerebro simplifica esa relación. Un aula con trato respetuoso, instrucciones claras y posibilidades de pedir ayuda ofrece mejores condiciones para trabajar; observar las dificultades permite ajustar esos apoyos.

La biología de la distracción

Un estímulo llamativo puede atraer la atención, pero la respuesta también depende de la tarea, las expectativas y el contexto. Reconocer esa interacción ayuda a discutir condiciones de trabajo sin atribuir indisciplina a todo cambio de foco ni presentar a la persona como un mecanismo accionable a voluntad. En el aula se puede observar cuándo ocurre la interrupción y qué apoyo facilita retomar la actividad.

El cambio de tarea puede exigir reconstruir lo que se estaba haciendo. La figura 6 permite discutir esa operación sin asignarle una duración universal. Para organizar el aula conviene observar qué interrumpe y qué ayuda a volver: una pregunta visible, el último paso registrado o la posibilidad de pedir una aclaración. El diseño de apoyos se revisa en el trabajo concreto.

La dopamina, bien entendida

La dopamina participa en procesos diversos; llamarla «molécula del placer» empobrece su explicación. Una línea de investigación describe respuestas relacionadas con errores de predicción de recompensa: diferencias entre lo esperado y lo obtenido (Schultz, 2016). Esa señal no demuestra que toda recompensa incierta produzca adicción ni permite reconstruir lo que ocurre en el cerebro al mirar una pantalla. Para este libro, la consecuencia es metodológica: analizar una conducta y un diseño requiere evidencia del nivel que se pretende explicar.

Neuroplasticidad: el cerebro se moldea (pero no por arte de magia)

La **neuroplasticidad** nombra la capacidad del sistema nervioso de cambiar con la experiencia. Este principio permite comprender que el desarrollo y el aprendizaje no son estáticos. No demuestra, por sí solo, que una técnica educativa sea eficaz: para eso hacen falta estudios que midan resultados, comparen condiciones y examinen cuánto duran los cambios. El paso de una explicación biológica a una decisión didáctica requiere esa evidencia intermedia.

Pero conviene una nota de honestidad, porque «plasticidad» se ha vuelto una palabra de venta. La plasticidad es real, no ilimitada ni instantánea. No significa que cualquier cosa se logre a cualquier edad, ni que baste una aplicación de moda para «reconfigurar el cerebro» en una semana. El cambio profundo exige práctica sostenida, significativa y repetida en el tiempo (justo lo contrario de la gratificación inmediata que el mercado de la atención promete). Entender esto vacuna al docente contra dos errores opuestos y igual de paralizantes: creer que nada se puede cambiar, y creer que todo se cambia sin esfuerzo.

Cuando la atención cuesta de verdad: las diferencias individuales

Un manual honesto debe añadir un matiz que protege a algunos estudiantes. Hasta aquí hemos hablado de la atención que el entorno dispersa en cualquier joven; pero existen, además, diferencias individuales reales en la capacidad de atender, y algunas tienen una base neurobiológica. El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es una condición del neurodesarrollo reconocida, que dificulta de manera persistente sostener la atención, inhibir impulsos o regular la actividad, más allá de lo que el ambiente explica. No es un invento ni una excusa, y tampoco es lo mismo que la distracción ambiental que nos afecta a todos.

Aquí la escuela camina sobre una línea fina, y conviene marcarla con cuidado. Por un lado, no debe *patologizar:* confundir con un trastorno la inquietud normal de la edad, o el efecto de un entorno diseñado para dispersar, sería injusto y dañino. Por otro, no debe *negar:* descartar las dificultades reales de un estudiante con un «hoy todos están distraídos» le niega el apoyo que necesita. El papel del docente, como ya dijimos para el bienestar, cabe en tres verbos: *notar* los casos en que la dificultad es desproporcionada y persistente, *acompañar* sin etiquetar, y *conectar* con las familias y los profesionales que sí pueden evaluar y orientar. Diagnosticar no es tarea de la escuela; advertir a tiempo y tender el puente, sí. Y una buena noticia atraviesa todo este manual: los entornos previsibles, las metas claras y los apoyos ajustados pueden facilitar la participación de todos los estudiantes, también de quienes más dificultades tienen para atender.

Cuidado con los neuromitos

Si algo debe quedar de este capítulo, junto a las redes y las funciones ejecutivas, es una vacuna. Alrededor del cerebro circula una abundante mitología que se vende a las escuelas con aire científico y que numerosos estudios han documentado como sorprendentemente extendida entre los docentes (Dekker et al., 2012; Howard-Jones, 2014). Casi todos estos «neuromitos» comparten una misma anatomía: toman un grano de verdad científica y lo deforman hasta volverlo falso. Conviene reconocer los más comunes.

Cinco neuromitos que conviene desterrar

1. **«Cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje».** La idea de que enseñar a cada quien en su canal preferido (visual, auditivo, kinestésico) mejora el aprendizaje es de los mitos más arraigados, y la revisión de Pashler et al. (2008) no encontró respaldo suficiente para asignar métodos de enseñanza según esas etiquetas. Tener preferencias no demuestra que adaptar el método a ellas mejore el aprendizaje. Esto no invalida ofrecer formatos accesibles ni ajustar apoyos a una necesidad observada.
2. **«Solo usamos el 10 % del cerebro».** Falso de raíz: a lo largo del día usamos prácticamente todo el cerebro. El mito seduce porque promete un potencial oculto, pero no describe ninguna realidad neurológica.
3. **«Soy de hemisferio izquierdo / derecho».** La noción de personas «lógicas» o «creativas» según un hemisferio dominante es una caricatura: las tareas complejas reclutan ambos hemisferios de forma coordinada.
4. **«Esto libera dopamina, luego es adicción».** Como vimos, usar el lenguaje de la dopamina a la ligera convierte un proceso normal de motivación en un diagnóstico alarmista que rara vez corresponde.
5. **«Existen métodos y aparatos que potencian el cerebro».** Desde la música que «hace más inteligente» hasta los ejercicios o dispositivos «que activan ambos hemisferios», abundan los productos comerciales sin evidencia independiente que los respalde.

¿Por qué prosperan estos mitos? En parte, porque una explicación que invoca el cerebro suena más convincente, aunque no añada nada cierto; y en parte, porque hay una industria que los comercializa con eficacia (Howard-Jones, 2014). El antídoto no es desconfiar de la neurociencia, sino exigirle lo mismo que a cualquier afirmación: su grado de evidencia. Reaparecen aquí las preguntas por evidencia, documentación y condiciones de uso del capítulo 9. Cuando a una escuela le ofrezcan un método «basado en el cerebro», la pregunta sensata no es si suena científico, sino si existe evidencia independiente de que funcione. La intensidad de la publicidad no informa la calidad de la evidencia.

Conceptos y límites para la enseñanza

Aportes de la investigación: los modelos distinguen redes atencionales y funciones ejecutivas; la memoria de trabajo tiene capacidad limitada; el sueño y el estrés intervienen en el desempeño. Los estudios describen relaciones entre funciones ejecutivas y resultados educativos o vitales, sin determinar el destino de una persona. Estos hallazgos orientan preguntas y apoyos, no diagnósticos desde el aula.

Con matices o en discusión: las *edades* exactas de maduración varían mucho de una persona a otra; el tamaño preciso de muchos efectos educativos se debate; y hasta qué punto el entrenamiento cognitivo *transfiere* a la vida real es objeto de controversia (lo examinaremos de frente en el próximo capítulo). Honestidad ante todo: afirmar de más también es un modo de engañar.

Tabla 7: Del concepto a una pregunta de aula

Concepto	Pregunta funcional	Límite
Alerta y orientación	¿Qué señales necesita reconocer en esta tarea?	Mirar hacia otro lugar no identifica una alteración cerebral.
Memoria de trabajo	¿Qué información conviene dejar visible para resolver el paso siguiente?	Una metáfora de capacidad no asigna un número fijo de elementos a cada estudiante.
Control y flexibilidad	¿Qué respuesta compite con la meta y qué otra estrategia se puede ensayar?	La conducta de una clase no diagnostica funciones ejecutivas.
Plasticidad	¿Qué cambio de desempeño se observa después de la práctica?	El principio biológico no prueba la eficacia de una técnica.

Glosario funcional de los conceptos explicados en el capítulo. Es una ayuda para diseñar y observar tareas, no una prueba neuropsicológica.

Lo que un docente puede llevarse de aquí

Quedan tres criterios: distinguir las funciones que exige una tarea, reducir demandas innecesarias y reconocer diferencias y condiciones de vida. La tabla 7 lleva los conceptos del capítulo a preguntas de aula. El siguiente capítulo examina prácticas concretas con una pregunta: ¿qué resultado mejora, para quiénes y bajo qué condiciones?

CAPÍTULO 12 · MANUAL M2

Prácticas, resultados y límites

qué sabemos sobre aprender y atender



EN EL UMBRAL

Una actividad sale mejor la segunda vez y enseguida deseamos contar por qué. Antes de hacerlo conviene mirar qué cambió, qué permaneció y qué otras circunstancias pudieron intervenir. Ese cuidado permite aprender de la experiencia sin exigirle una certeza que todavía no ofrece. Registrar un límite puede ser el comienzo de una pregunta mejor y de una práctica que sigue abierta a revisión.

¿Qué podemos afirmar sobre un avance y qué necesitamos observar todavía?

«En educación, lo que suena demasiado bien para ser cierto suele ser exactamente eso; la evidencia es menos brillante, y más útil.»

MILC

La plasticidad cerebral hace posible aprender; no decide qué método conviene adoptar. Para elegir, un docente necesita saber qué resultado se midió, en qué población y con qué comparación. Este capítulo examina prácticas para aprender y crear condiciones de atención, junto con promesas de mejora cognitiva general. Distinguir esas metas evita evaluar todos los métodos como si hicieran lo mismo.

La pregunta que lo ordena todo: ¿transfiere?

Hay tres resultados distintos. El primero es **mejorar en la tarea practicada**. El segundo, la **transferencia cercana**, consiste en mejorar en otras tareas semejantes que no se entrenaron de la misma manera. El tercero, la **transferencia lejana**, alcanza habilidades o situaciones más diferentes. Una mejora en el ejercicio no demuestra las otras dos. Y una práctica útil para recordar un contenido no necesita mejorar toda la atención para tener valor: debe cumplir la promesa concreta con la que se adopta.

La figura 20 organiza los tres resultados con ejemplos. La pregunta no es cuánto se parece una actividad a un entrenamiento, sino qué aprendizaje muestra y hasta dónde llega la evidencia.

Entrenamiento cognitivo: examinar la promesa

Empecemos por despejar el terreno, porque aquí se gastan muchas esperanzas y mucho presupuesto. La gran industria del *brain-training* (juegos y aplicaciones que prometen agudizar la mente) se sostiene sobre la confusión entre las dos transferencias. Sus usuarios, en efecto, mejoran en los jueguitos; lo que falta es evidencia de que esa mejora se traslade a la cognición cotidiana.

El episodio que mejor ilustra cómo la ciencia dirime estas disputas ocurrió en 2014. En octubre, un grupo de más de setenta de los principales psicólogos y neurocientíficos del mundo, convocados por el Centro de Longevidad de la Universidad de Stanford y el Instituto Max

Figura 20: Tres resultados que necesitan pruebas distintas

1 · Tarea practicada
Resolver mejor el rompecabezas que se ha ensayado.
Observar: el desempeño en ese ejercicio.

2 · Tarea nueva semejante
Resolver otro rompecabezas con reglas parecidas.
Observar: qué se aplica sin repetir el ejercicio aprendido.

3 · Tarea más diferente
Comprender mejor un texto de otra materia.
Observar: ese resultado y las explicaciones alternativas.

Cada afirmación necesita su propia evidencia.
La mejora en la primera tarea no certifica una mejora general de la atención.

Distinción de transferencia en Simons et al. (2016). Los casos son ilustrativos: la cercanía depende de las tareas y habilidades comparadas. Mejorar en una situación no demuestra las otras.

Planck de Berlín, firmó un comunicado que refutaba con firmeza las promesas de los juegos cerebrales: no había, decían, evidencia convincente de que mejoraran la cognición general o frenaran el deterioro mental, y las afirmaciones de la industria solían estar exageradas. En diciembre, otro grupo (de 133 científicos y profesionales) respondió defendiendo el campo. ¿Quién tenía razón? La revisión de Simons et al. (2016) examinó la calidad de los estudios y distinguió sus resultados: estos programas mejoran las tareas entrenadas, pero la evidencia de transferencia a la inteligencia, al rendimiento académico o al desempeño en la vida es escasa o nula. Un estudio con más de once mil participantes lo había mostrado ya con crudeza: tras seis semanas de entrenamiento, la gente solo había mejorado en aquello que practicaba (Owen et al., 2010). Y el caso particular del entrenamiento aislado de la memoria de trabajo (tan de moda, con tantos nombres comerciales) corre idéntica suerte: mejora la tarea entrenada, no las capacidades generales (Melby-Lervåg et al., 2016).

La lección es distinguir el resultado entrenado del que se promete. Mejorar en un ejercicio no permite prometer una mejora equivalente en otras tareas o en la vida cotidiana. La evidencia limitada tampoco prueba que toda intervención sea incapaz de producir cualquier efecto. Antes de dedicar tiempo y recursos, una escuela necesita saber qué resultado se midió, frente a qué comparación y con qué límites. Esa misma exigencia vale para las propuestas de este libro.

Cinco preguntas antes de comprar un programa «para la atención»

1. ¿La evidencia que lo respalda es *independiente* del vendedor, o la financia quien lo vende?
2. ¿Mejora el resultado que promete, en tareas y condiciones relevantes? Si promete una capacidad general, ¿se ha probado esa transferencia?
3. ¿Se comparó con un grupo de control activo, o solo con «no hacer nada»?
4. ¿Los efectos perduran semanas después, o se evaporan al terminar?
5. ¿Cuánto cuesta (en dinero y en horas de clase) frente a otras opciones con evidencia para el mismo objetivo?

Prácticas con resultados distintos

Las prácticas siguientes persiguen resultados distintos. Algunas mejoran la retención de contenidos; otras ajustan condiciones de trabajo o se estudian con medidas de funciones ejecutivas. La tabla 8 resume qué se puede esperar y qué no debe prometerse.

1. **Aprender y recordar: recuperación, espaciado e intercalado.** Recuperar lo aprendido sin consultar de inmediato y distribuir la práctica en el tiempo tienen respaldo para mejorar el aprendizaje. Dunlosky et al. (2013) atribuyen utilidad alta a la práctica de pruebas y la práctica distribuida; el intercalado recibe una valoración moderada, dependiente del material y las condiciones. Son formas de organizar tareas que requieren participación sostenida. Afirmar que además mejoran una capacidad general de atención exige evidencia específica. En el aula se pueden usar preguntas sobre contenidos anteriores, respuestas con palabras propias y corrección posterior. La dificultad debe permitir aprender del error; el esfuerzo, por sí solo, no garantiza aprendizaje.
2. **Actividad física.** Las revisiones estudian relaciones y efectos sobre distintas medidas de cognición y funciones ejecutivas (Hillman et al., 2008; Diamond y Ling, 2016). El resultado depende del programa, la población y la prueba utilizada; no establece una dosis universal ni permite equiparar cualquier pausa con una intervención estudiada. Ofrecer movimiento accesible y actividades con decisiones puede enriquecer la jornada.
3. **Descanso y condiciones de trabajo.** Dormir y reducir interrupciones favorecen condiciones necesarias para aprender (Carskadon, 2011; Sweller, 1988). Guardar un teléfono durante una tarea que no lo requiere puede ayudar a organizar el entorno, pero su mera presencia no tiene un efecto cognitivo uniforme: un metaanálisis no encontró un efecto global significativo (Hartanto et al., 2024). La decisión debe considerar notificaciones, uso efectivo, actividad y apoyos de accesibilidad.
4. **Pausas y entornos naturales.** La teoría de la restauración atencional propone que ciertos entornos facilitan recuperarse del esfuerzo de atención dirigida (Kaplan, 1995). Los resultados dependen de la experiencia y de la medida empleada. Una pausa para caminar o mirar el patio puede ensayarse como apoyo.
5. **Atención plena.** La revisión de Dunning et al. (2022) encontró resultados distintos según el tipo de comparación y no observó beneficios significativos en los seguimientos disponibles. Sus autores consideran la evidencia de calidad baja e inconclusa. El ensayo MYRIAD no encontró superioridad del programa escolar universal frente a la provisión habitual en sus resultados principales de salud mental y bienestar del alumnado (Kuyken et al., 2022). Ese resultado no mide todas las formas de atención ni todas las prácticas posibles. Los análisis sobre docentes y clima escolar son distintos y no deben usarse como sustitutos de los resultados del alumnado. Antes de adoptar un programa hay que examinar destinatarios, implementación, resultados y posibles efectos no deseados.
6. **Metacognición y autorregulación.** Planear una tarea, observar cómo se realiza y evaluar qué ajustar son acciones que se enseñan y practican (Zimmerman, 2002). Comprender un mecanismo de distracción no garantiza modificar el hábito. Por eso la explicación debe

acompañarse de una estrategia, oportunidades de uso y revisión: qué ayudó, qué dificultó el trabajo y qué apoyo conviene mantener.

Tabla 8: Prácticas, resultados y límites

Práctica	Resultado examinado	Límite principal	Uso prudente
Recuperar y espaciar	Aprendizaje y retención; utilidad alta en la revisión citada.	No demuestra mejora de atención general.	Preguntas, respuesta propia, corrección y práctica distribuida.
Intercalar tipos de problema	Aprendizaje y elección de estrategias; utilidad moderada.	Depende del material y de lo que se compara.	Alternar cuando tenga sentido distinguir procedimientos.
Reducir interrupciones	Condiciones de ejecución de una tarea.	Presencia, notificación y uso del teléfono son distintos.	Acordar el entorno y observar su efecto en el trabajo.
Actividad física	Medidas de cognición y funciones ejecutivas.	Varía con programa, población y prueba.	Ofrecer movimiento accesible; no evaluar a todos igual.
Sueño y pausas	Condiciones de alerta, descanso y desempeño.	No producen el mismo resultado en toda persona o tarea.	Revisar cansancio, cargas y forma de retomar el trabajo.
Atención plena	Resultados específicos de cada programa; MYRIAD evaluó salud mental y bienestar.	No hubo superioridad en sus resultados principales del alumnado.	Examinar destinatarios y resultados; no ofrecer como cura general.
Entrenamiento cognitivo aislado	Mejora en ejercicios entrenados.	La transferencia amplia exige demostración adicional.	No comprar una promesa general basada solo en puntajes del juego.

Fuente: Dunlosky et al. (2013); Carskadon (2011); Hillman et al. (2008); Diamond y Ling (2016); Kaplan (1995); Kuyken et al. (2022); Simons et al. (2016); Hartanto et al. (2024). Síntesis orientativa; no compara tamaños de efecto ni prescribe una dosis universal.

Elegir según el resultado que se busca

La tabla muestra por qué no basta clasificar métodos como buenos o malos. Recuperar contenidos puede mejorar su recuerdo; reducir una interrupción puede facilitar una tarea; entrenar un ejercicio puede mejorar solo ese ejercicio. La decisión pedagógica empieza por definir qué se necesita y cómo se observará. La práctica con propósito, los apoyos y las condiciones de trabajo se combinan, pero esa combinación también debe evaluarse.

Combinar apoyos puede ser razonable, pero sus efectos no se suman automáticamente. Registrar comprensión, recuperación tras una distracción y uso de estrategias permite revisar lo que sucede en el grupo y ajustar la propuesta.

Elegir también es contar recursos

Una práctica puede requerir pocos materiales y mucho trabajo de preparación y devolución. La tabla 9 ayuda a contar esas condiciones junto al precio y la evidencia. Su pertinencia también depende de poder sostenerla.

Tabla 9: Lo que cuesta sostener una práctica

Dimensión	Qué registrar	Qué decisión permite
Preparación	Tiempo para seleccionar fuentes, ejemplos y consignas.	Reutilizar, adaptar o simplificar el material.
Devolución	Tiempo y personas para leer, conversar y revisar.	Acotar el producto y distribuir el acompañamiento.
Acceso y materiales	Recursos disponibles, ayudas y alternativa sin conexión.	Conservar vías equivalentes de participación.
Continuidad	Reposición, coordinación y responsable de seguimiento.	Acordar qué se puede sostener y cuándo revisarlo.

Matriz de planificación, sin costos estimados ni datos de aplicación. Registrar recursos reales ayuda a decidir; no establece qué método es más eficaz.

Hacia el cómo

El mapa de resultados permite pasar al diseño de la clase: qué necesita aprender el grupo, qué apoyos ofrecer y qué observar para revisarlos. El siguiente capítulo desarrolla ese trabajo con ejemplos de enseñanza.



CAPÍTULO 13 · MANUAL M3

Cómo formar la atención en el aula

estrategias, propósitos y revisión

EN EL UMBRAL

Una misma consigna abre caminos distintos. Alguien necesita escucharla otra vez; otra persona encuentra sentido al verla convertida en un ejemplo. El aula comienza a responder cuando podemos observar esas diferencias sin convertirlas en etiquetas. Enseñar supone elegir un apoyo, mirar qué permite comprender y aceptar que el próximo paso puede pedir otra forma de acompañamiento.

¿Qué nos dice la respuesta de un estudiante sobre el apoyo que conviene ofrecer después?

«Diseñar una clase es crear mejores condiciones para atender.»

MILC

El capítulo anterior distinguió prácticas, resultados y límites. Este propone decisiones para una clase real: presentar un contenido, guiar un ensayo, recoger respuestas y ajustar apoyos. Las estrategias tienen que servir al propósito de aprendizaje.

Tres preguntas para diseñar y revisar

Antes de elegir una estrategia conviene preguntar qué exige la tarea, qué sabe el grupo y cómo se comprobará la comprensión. Las tres orientaciones siguientes ayudan a diseñar; su pertinencia se revisa en cada situación.

La primera orientación es **reducir demandas innecesarias**: aclarar consignas, organizar información y ofrecer modelos según el conocimiento previo. La segunda es **calibrar la dificultad**. Recuperar un contenido y distribuir su práctica pueden favorecer la retención; exigir esfuerzo sin propósito no garantiza aprendizaje. La utilidad depende de que el estudiante pueda trabajar con el reto y recibir retroalimentación (Bjork y Bjork, 2011; Dunlosky et al., 2013). La tercera es **estructurar y comprobar**: explicar en pasos, modelar y recoger respuestas para decidir el apoyo siguiente (Rosenshine, 2012).

Estrategia 1 — Recuperar lo aprendido

Una forma de empezar una clase es recuperar contenidos anteriores mediante preguntas breves. La práctica de recuperación puede favorecer la retención, según el material y las condiciones de enseñanza; conviene acompañarla de revisión y retroalimentación (Bjork y Bjork, 2011; Dunlosky et al., 2013). Pensemos en una profesora de Ciencias que escribe dos preguntas sobre la clase pasada y una sobre la de hace tres semanas. Las respuestas le permiten reconocer qué necesita retomar, ofrecer pistas y conectar el nuevo trabajo con lo ya estudiado.

- Dedicar los primeros 3 a 5 minutos a un **repaso de recuperación:** dos o tres preguntas que los estudiantes responden *sin apuntes.*
- Retomar también contenidos de **semanas atrás,** según la secuencia de enseñanza: distribuir la práctica y revisar qué se conserva o necesita explicación.

- Sustituir el «relean» por un «**cierren el cuaderno y cuéntenme** lo que recuerden»; luego se contrasta con el texto.
- En las tareas, **intercalar** problemas de temas distintos en lugar de veinte iguales seguidos, para que la mente decida cuál estrategia aplicar.
- Llevar un **calendario simple** de repasos: que cada tema clave reaparezca a la semana y al mes.

Regla de oro: la recuperación funciona con retroalimentación, y conviene calibrarla para que el estudiante acierte la mayoría de las veces; el error necesita una devolución que permita comprenderlo y volver a intentar.

Estrategia 2 — Enseñar en pasos pequeños y con modelos

La cantidad de información y la forma de presentarla deben ajustarse a lo que el grupo ya sabe. Un ejemplo resuelto puede hacer visible cómo se toma una decisión; una breve práctica permite reconocer qué se comprendió y qué necesita otra explicación. Organizar los pasos ayuda a enseñar sin suponer que todos requieren los mismos apoyos.

- Trocear lo nuevo en **pasos pequeños,** con una breve práctica después de cada paso, en lugar de una larga exposición seguida.
- Mostrar un **ejemplo resuelto** antes de pedir el primer problema: ver cómo se hace libera memoria de trabajo para aprender el método.
- **Pensar en voz alta** al modelar: hacer visible el razonamiento, los titubeos y las correcciones, no solo el resultado limpio.
- Dar las **instrucciones de a una,** no cinco juntas; y limpiar los materiales de adornos, animaciones y textos que compitan por la mirada.

El criterio es ofrecer suficiente apoyo para que el estudiante comprenda y actúe. Una explicación breve puede necesitar ampliarse; un modelo puede retirarse cuando deja de ser útil. La respuesta del grupo orienta ese ajuste.

Estrategia 3 — Practicar guiado antes que solo, y comprobar a todos

Un riesgo de la enseñanza es saltar de la explicación a la tarea individual, como si entender una demostración equivaliera a saber hacerla. Entre ambas debe haber un puente: la práctica

guiada, con comprobación constante (Rosenshine, 2012). Y comprobar significa saber qué entendió *el grupo,* no solo los tres de siempre que levantan la mano.

- **Practicar juntos** los primeros casos, con apoyo y corrección inmediata, antes de soltar a los estudiantes a trabajar solos.
- **Comprobar a todos:** tableritos, «díganselo al compañero», pulgares arriba, preguntar al azar. Si solo responden los de siempre, no sabemos qué entendió el curso.
- Apuntar a una **tasa de acierto alta** (Rosenshine, 2012, propone alrededor del 80 % durante la práctica guiada) para decidir qué volver a explicar. Es una orientación de enseñanza, no un umbral de madurez atencional.
- Ofrecer **andamios** para las tareas difíciles (plantillas, pasos guía, soluciones a medio hacer) y retirarlos poco a poco a medida que crece la autonomía.
- Solo entonces, **práctica independiente** supervisada: una ocasión para observar qué puede resolver el estudiante y qué apoyo sigue necesitando.

La figura 21 lleva la comprobación de comprensión a decisiones de aula. Permite elegir una ayuda y volver a escuchar la respuesta antes de aumentar la dificultad.

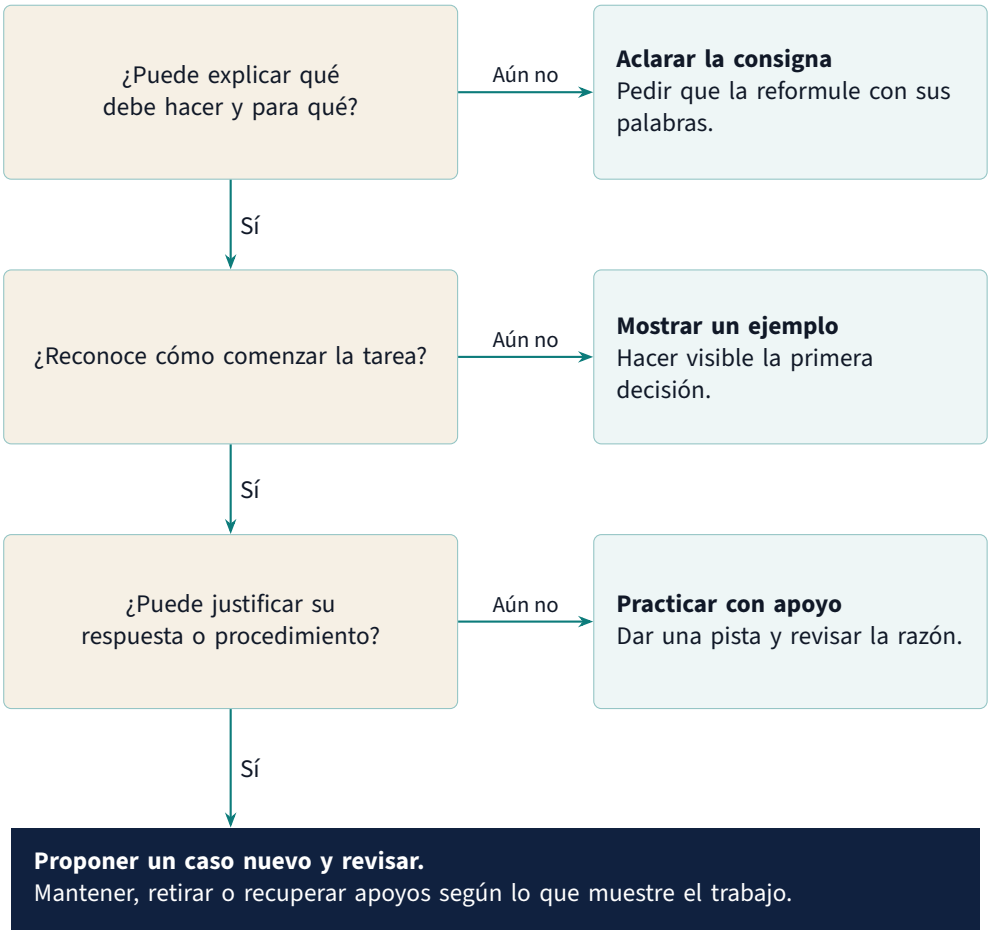
La ficha I-F07 permite registrar el propósito, el apoyo y la respuesta; I-F08 ayuda a justificar qué conviene mantener, modificar o recuperar. El caso de aula que cierra estas estrategias muestra cómo documentar esas decisiones.

Estrategia 4 — Organizar el entorno y retomar la tarea

El entorno puede facilitar o dificultar el trabajo. Antes de aumentar la duración de una tarea, revisar qué interrupciones se pueden reducir, qué apoyos necesita el grupo y cómo reconocerá que ha avanzado. Los tiempos se ajustan a la actividad; permanecer más minutos en silencio no equivale por sí solo a comprender mejor.

- **Acordar el lugar de los teléfonos** durante una tarea que no los necesita, reducir notificaciones y observar si la medida facilita el trabajo. Considerar la actividad y los apoyos que cada estudiante requiera (Hartanto et al., 2024).
- **Una sola tarea visible** y un único objetivo por bloque; el tablero despejado de todo lo demás.
- **Tramos ajustables de trabajo:** acordar un tiempo apropiado para la actividad y una forma clara de retomarla. Mantenerlo, acortarlo o ampliarlo según lo observado.

Figura 21: Elegir un apoyo a partir de una respuesta



Guía didáctica basada en comprobación de comprensión, modelado y práctica guiada (Rosenshine, 2012). Tras cada ayuda se vuelve a observar la respuesta. No clasifica la atención ni la capacidad de una persona.

- Usar **una señal para retomar la tarea**: volver a la pregunta, al ejemplo o al último paso comprendido.

Estrategia 5 — Hacer del estudiante un aliado: la metacognición

La metacognición añade la mirada del estudiante sobre su trabajo. Explicar, ensayar y conversar sobre los resultados permite ajustar estrategias; no multiplica automáticamente el efecto de las demás prácticas. Su valor se observa cuando el estudiante puede justificar qué le ayuda y qué necesita cambiar.

- **Explicarles la ciencia** en palabras sencillas: qué es el residuo de atención, por qué el teléfono captura el foco, qué es la «falsa fluidez» de releer. Comprenderlo permite elegir una estrategia; cambiar la conducta requiere ensayarla y revisar sus resultados.
- Usar los **ejercicios del propio libro:** la auditoría de situaciones de uso (cap. 1; ficha I-F01), la lectura de una interfaz (cap. 2; I-F03), el anclaje (cap. 4) y la intención de trabajo fijada antes de empezar (cap. 7; I-F02).
- Pedirles que, durante un bloque, **anoten cada vez que se distraen:** el registro sirve para conversar sobre patrones; debe ser breve, voluntario en lo personal y no interrumpir más de lo que ayuda.
- Cerrar con una breve **reflexión:** ¿qué me ayudó hoy a concentrarme?, ¿qué me sacó del foco? La respuesta puede orientar un ajuste que después habrá que revisar.

Estrategia 6 — Cuidar el clima y reponer las fuerzas

El estrés puede dificultar procesos que necesitamos para sostener una tarea y regular la conducta. Por eso importa que el aula ofrezca instrucciones claras, trato respetuoso y posibilidades de pedir ayuda.

- Sostener un **clima seguro:** reglas claras, trato respetuoso, el error que se corrige sin humillar y la pertenencia de cada estudiante al grupo.
- Conceder **pausas que restauran** de verdad (mirar el patio, silencio, respirar) y observar qué pausa ayuda a retomar la tarea en este grupo (cap. 12).
- Intercalar **movimiento,** mejor si exige decidir o coordinar: ofrecer opciones accesibles y observar si ayudan a volver a la tarea.

- **Abogar por el sueño** desde la escuela: no cargar de tareas que roben horas de descanso y conversar con las familias sobre la pantalla nocturna.

La tabla 10 convierte las estrategias en un ejemplo de clase de cuarenta minutos. La distribución es ilustrativa: los tiempos se ajustan al propósito, al grupo y a los apoyos necesarios.

Tabla 10: Una clase de cuarenta minutos: ejemplo adaptable

Minutos	Acción	Qué hace el grupo	Qué observa el docente
0–5	Recuperar	Responder una pregunta previa y contrastar la respuesta.	Qué se recuerda y qué necesita aclaración.
5–12	Modelar	Seguir un ejemplo y explicar una decisión.	Dónde la explicación necesita otro apoyo.
12–22	Practicar con guía	Resolver, comparar y corregir un primer intento.	Qué puede hacerse y qué error requiere intervención.
22–24	Hacer una pausa	Elegir una pausa accesible acordada con el grupo.	Qué facilita volver a la actividad.
24–35	Trabajar con apoyos	Avanzar en una tarea, probar una estrategia y pedir ayuda.	Cómo se sostiene o recupera el propósito.
35–40	Cerrar y proyectar	Explicar lo aprendido y acordar un siguiente paso.	Qué comprensión muestra la explicación y qué queda pendiente.

En un proyecto MILC, el cierre puede preparar qué compartir con los interlocutores y qué preguntarles. La devolución del proyecto puede requerir otros encuentros.

Fuente: propuesta didáctica del manual, inspirada en Rosenshine (2012) y Dunlosky et al. (2013). Los tiempos suman cuarenta minutos y son ilustrativos; no son una dosis validada para desarrollar la atención.

Un caso de aula: del titular a una respuesta revisada

Este caso es ficticio y reúne decisiones que pueden trabajarse en una clase ordinaria. Retoma los datos de la ficha I-F05: un boletín anuncia que guardar el teléfono consiguió «un 50 % más de estudiantes que comprenden». En el curso A respondieron correctamente 18 de 30; en B, 12 de 20. Eran cursos distintos, con docentes diferentes y sin una medición inicial. La tarea consiste en escribir o explicar un titular compatible con esos datos y reconocer qué causa no se puede establecer.

Escucha: atender también a la primera respuesta

Imaginemos que la primera producción dice: «Guardar el teléfono mejora la comprensión porque 18 es más que 12». El docente reconoce lo que sí hay: una comparación de cantidades. Pregunta qué necesitaría saber un lector sobre el tamaño de los cursos. Esa pregunta abre el trabajo sin convertir la respuesta incompleta en un juicio sobre el estudiante.

Sistematización: ofrecer un apoyo preciso

El grupo representa diez casillas y sombrea seis. Después compara 18/30 y 12/20, con calculadora si la necesita: ambas proporciones son 60 %. El modelo conecta número, denominador y significado. La consigna puede escucharse, leerse ampliada o reconstruirse mediante fichas; el criterio sigue siendo explicar la comparación. La tarea no requiere conexión ni una cuenta personal.

Praxis: producir una segunda versión

Una respuesta revisada podría decir: «Dos cursos obtuvieron un 60 % de respuestas correctas en una pregunta sobre un texto». Añade: «La comparación no permite saber si guardar el teléfono produjo ese resultado». El docente pide una razón del caso: grupos previamente distintos, docentes diferentes o falta de registro del uso efectivo del teléfono. Solicita una explicación, no una lista memorizada.

Evaluación liberadora: revisar el trabajo con criterios

Tres criterios orientan la conversación: usar los denominadores, nombrar lo que se midió y delimitar la conclusión. La devolución puede ser: «Ya comparaste proporciones. Falta aclarar que fue una pregunta, no toda la comprensión». La siguiente revisión incorpora esa precisión. La evidencia es el cambio entre producciones y el apoyo registrado (figura 22); no se interpreta como un puntaje de atención ni como prueba de que el modelo de casillas causó el cambio.

Devolución: escuchar qué entendió un destinatario

Otro equipo lee el titular y pregunta: «¿Entonces los teléfonos nunca influyen?». Los autores aclaran: «Estos datos no permiten responder esa pregunta; solo muestran el resultado de esta comparación». Deciden incorporar la aclaración al pie del boletín. No hace falta publicarlo en internet: un lector de otro equipo puede ser interlocutor suficiente. Quien no desee circular su trabajo fuera del aula conserva esa opción y participa en la misma revisión.

Las fichas I-F09 e I-F10 permiten continuar el recorrido con una pieza propia y una respuesta del destinatario. Para observar el uso del criterio en otro caso, la *Guía docente* propone comparar 8 de 10 y 16 de 20; ambas proporciones son 80 %. Se registra qué puede explicar

cada estudiante y con qué ayuda. Un acierto en esa tarea no acredita transferencia general: ofrece una observación para decidir qué enseñar después.

Figura 22: Una respuesta que se vuelve más precisa

1 · Comparar cantidades

«Guardar el teléfono mejora la comprensión porque 18 es más que 12.»

Pregunta para revisar. ¿18 y 12 representan qué parte de cada curso?
Decisión. Usar denominadores para comparar proporciones.

2 · Delimitar el resultado

«Dos cursos obtuvieron un 60 % de respuestas correctas en una pregunta sobre un texto. Estos datos no prueban que guardar el teléfono causara el resultado.»

Pregunta para revisar. ¿Qué se midió y por qué estos grupos no permiten atribuir una causa?
Decisión. Nombrar la tarea medida y justificar el límite con las condiciones del caso.

3 · Responder la objeción

«Estos datos no permiten concluir si guardar el teléfono influyó. Comparamos cursos y docentes distintos, sin saber cómo respondían al inicio. Necesitamos una comparación que permita examinar esas diferencias.»

Pregunta para revisar. ¿La aclaración responde a la duda sin afirmar que el teléfono nunca influye?
Decisión. Conservar el titular delimitado y añadir la razón del límite.

Caso ficticio compartido con I-F05 y la Guía docente. Las versiones muestran una revisión orientada por criterios; no miden atención ni prueban qué causó el cambio.

Errores frecuentes al llevar esto al aula

Al llevar una propuesta al aula aparecen decisiones que pueden limitar su utilidad. El recuadro reúne las más frecuentes.

Siete decisiones que conviene revisar

1. Repasar solo la clase anterior, sin espaciar: se pierde la oportunidad de recuperar contenidos después de distintos intervalos.
2. Dejar que respondan siempre los mismos: se cree que el grupo entendió cuando solo entendieron tres.
3. Hacerlo todo fácil para evitar el error: se cae en la «trampa de la fluidez»; conviene comprobar qué se comprende y ofrecer un reto abordable, con apoyos.
4. Exigir una duración fija sin observar la tarea: acordar tramos ajustables y una forma de retomarla; prolongarlos no es una meta en sí misma.
5. Guardar los teléfonos, pero no llenar el tiempo con algo que de verdad valga la pena atender.
6. Suponer que cualquier cambio de actividad restaura: observar si la pausa ayuda a volver al trabajo.
7. Saltar de la explicación a la tarea solitaria, sin práctica guiada de por medio.

Enseñar una técnica, sostener una pregunta

En un proyecto MILC, el docente puede enseñar de forma explícita a medir, registrar o contrastar fuentes mientras el equipo conserva la responsabilidad de formular preguntas, justificar decisiones y discutir resultados. Por ejemplo, puede modelar cómo registrar una observación, guiar un primer ensayo y dejar que el grupo decida qué comparación necesita. La ayuda se retira o se recupera según la tarea. Así, las estrategias de este capítulo acompañan el oficio de investigar del Tomo III; las trayectorias de CosmoTEC del capítulo 8 muestran experiencias de participación.

Una advertencia y un horizonte

Conviene cerrar con la prudencia que el propio Rosenshine reclamaba: estas estrategias son guías, no dogmas, y piden el juicio profesional del docente. Algunas encajan mejor con el dominio de un saber o una técnica que con una tarea creativa y abierta; todas deben adaptarse al grupo, al área y al momento. Su utilidad se revisa en lo que permiten comprender y producir, con los apoyos que requiere cada estudiante. Queda una pregunta que estas estrategias por sí solas no responden: ¿cómo organizar una progresión que considere el desarrollo, la experiencia y las condiciones de trabajo sin convertir la edad en una receta? A diseñar ese programa por etapas dedicaremos el próximo capítulo.



CAPÍTULO 14 · MANUAL M4

Un programa por etapas

ajustar apoyos y revisar aprendizajes

EN EL UMBRAL

Pedir ayuda de nuevo puede ser una manera de reconocer que la tarea ha cambiado. Lo aprendido sigue allí, aunque el siguiente problema reclame otra compañía. Una progresión necesita conservar esa posibilidad de regreso. Al planearla, podemos dejar huellas de las decisiones que se amplían y de los apoyos que conviene recuperar, para que avanzar tenga sentido en las condiciones de cada encuentro.

¿Cómo reconocer un avance sin convertir trabajar sin ayuda en la única meta?

«Ampliar decisiones también exige saber cuándo recuperar un apoyo.»

MILC

Imaginemos dos escenas de aula. En una, la profesora modela una tarea, acuerda un tramo breve de trabajo y ofrece recordatorios. En otra, el grupo planifica su sesión, elige estrategias y pide ayuda cuando la necesita. Son escenas ilustrativas de niveles de apoyo, no el registro de una evolución medida. Un mismo estudiante puede necesitar la primera organización ante una tarea nueva y desenvolverse con mayor autonomía en otra que conoce.

Las estrategias del capítulo anterior se ajustan al conocimiento previo, la tarea y las necesidades del grupo. Una progresión organiza qué apoyos ofrecer primero y cuándo compartir o ampliar las decisiones. Evaluarla exige observar el proceso sin convertir la distracción en una etiqueta ni la independencia en obligación de trabajar sin ayuda.

Conviene una advertencia desde el inicio, fiel al espíritu del capítulo 11: las etapas que siguen son orientativas, no casillas rígidas atadas a una edad exacta. Y desterramos de entrada un neuromito tenaz: no existe una fórmula del tipo «un minuto de atención por cada año de vida». La capacidad de foco varía enormemente entre personas y según la tarea; el programa se ajusta al estudiante, no a su fecha de nacimiento.

Dos movimientos que guían la progresión

La progresión combina planificación, seguimiento y autorreflexión del estudiante con modelos, práctica guiada y oportunidades de decisión (Zimmerman, 2002; Pearson y Gallagher, 1983). Los apoyos pueden retirarse, mantenerse o recuperarse según la tarea. Pedir ayuda de nuevo no invalida lo aprendido. Esta propuesta organiza responsabilidades compartidas; no describe una escalera fija de madurez.

El telón de fondo del desarrollo

El desarrollo influye en la autorregulación, pero no determina por sí solo qué ayuda necesita un estudiante. También importan el conocimiento previo, la dificultad de la tarea, el descanso, la accesibilidad y las experiencias anteriores. La progresión se decide observando cómo trabaja y qué comprende; la edad aporta contexto, no reemplaza esa observación.

El programa, etapa por etapa

El programa distingue tres niveles orientativos. **Cimientos** ofrece modelos, pasos y señales claras. **Consolidación** comparte la planificación y revisa qué apoyos se pueden retirar. **Autonomía** amplía las decisiones propias y la capacidad de pedir ayuda o diseñar apoyos. No corresponden de forma fija a cursos ni edades. La tabla 11 permite ajustar el acompañamiento a cada tarea.

Tabla 11: Cimientos, consolidación y autonomía: ajustar los apoyos

Dimensión	Cimientos	Consolidación	Autonomía
Organización del trabajo	Tramos breves acordados, con inicio y cierre claros.	Ajustar duración y complejidad con el grupo.	Planear tiempos y pausas según la tarea.
Rol docente	Modelar y hacer visibles las decisiones.	Guiar, preguntar y compartir decisiones.	Acompañar y ofrecer ayuda cuando haga falta.
Apoyos	Pasos, ejemplos, señales o plantillas.	Revisar cuáles siguen siendo útiles.	Elegir o crear apoyos; pedirlos a tiempo.
Comprensión	Explicar con ayuda qué se está haciendo.	Comparar estrategias y corregir errores.	Justificar decisiones y reconocer límites.
Recuperar el hilo	Volver con una señal o pregunta del docente.	Reconocer distracciones y ensayar una respuesta.	Retomar o modificar el plan con criterio.
Entorno	Organización accesible preparada por el docente.	Acuerdos y responsabilidad compartida.	Proponer condiciones de trabajo y cuidar las comunes.

Una misma persona puede necesitar apoyos distintos según el contenido o la situación. Silencio, inmovilidad y duración no bastan para evaluar atención: observar comprensión, recuperación y decisiones.

Fuente: propuesta de progresión a partir de Pearson y Gallagher (1983), Zimmerman (2002) y los criterios del manual. Son niveles de apoyo para una tarea; no etapas fijas por edad ni una clasificación de estudiantes.

Leer una fila permite comparar apoyos posibles para una misma dimensión. La selección se hace según la tarea y las observaciones del estudiante, no por curso. Se puede necesitar un modelo para empezar una investigación y, a la vez, tomar decisiones autónomas sobre una técnica conocida.

¿Cuándo ajustar el nivel de apoyo?

Se puede retirar un apoyo cuando el estudiante comprende la tarea, elige una estrategia y recupera el rumbo con menos ayuda. La precisión de sus respuestas importa, pero el 80 % citado por Rosenshine orienta la práctica guiada; no certifica autonomía ni desarrollo atencional. Ante una tarea nueva o más difícil puede hacer falta recuperar modelos, tiempos breves o acompañamiento. Pedir ayuda a tiempo también es una señal de autorregulación. La ficha I-F08 del *Cuaderno de la mirada* ayuda a decidir si conviene mantener, modificar o recuperar un apoyo a partir del trabajo observado.

Volvamos a las escenas iniciales: la diferencia está en el apoyo necesario para una tarea. Pasar de un nivel a otro implica observar y conversar, y también volver a ofrecer ayuda cuando cambian las condiciones. Ese ajuste continuo da sentido al programa.

Revisar comprensión, decisiones y apoyos

¿Qué cambia en la manera de trabajar y comprender? La evaluación recoge productos, observaciones y la perspectiva del estudiante. Permite revisar si explica una idea con mayor claridad, elige un apoyo pertinente o justifica una modificación.

La revisión es formativa: compara el trabajo con un criterio previamente acordado y ofrece una oportunidad de mejorarlo (Black y Wiliam, 1998). La autoevaluación aporta la perspectiva del estudiante; se contrasta con productos y observaciones, sin asumir que es una medida independiente del progreso. Una explicación más segura puede no ser más precisa, y una respuesta mejor puede acompañarse de nuevas dudas. La tabla 12 ayuda a mantener esas diferencias; la ficha I-F07 del *Cuaderno de la mirada* permite registrarlas.

Revisar el trabajo: qué sí y qué no

Sí: relacionar un producto con un criterio; describir los apoyos; contrastar observación y autorreflexión; ofrecer retroalimentación; ante dificultades persistentes, notar–acompañar–conectar.
No: diagnosticar o etiquetar («es disperso», «tiene déficit»); comparar o clasificar la atención en público; tratar la distracción como falla moral con premios y castigos; usar cifras de «minutos de atención según la edad» (es un mito).

Tabla 12: Tres registros para revisar una tarea

Registro	Ejemplo ficticio	Qué permite revisar
Producto	La respuesta nombra la variable, pero no explica por qué mantenerla.	El criterio de comprensión que falta alcanzar.
Observación	El estudiante consultó un modelo y pidió aclarar una palabra.	Qué ayuda utilizó; no cuánto «vale» su atención.
Perspectiva	«El ejemplo me ayudó, pero todavía no sé justificar».	Una experiencia que se contrasta con el producto.
Decisión	Modelar una justificación y pedir que la adapte a un caso nuevo.	Si conviene mantener, modificar o recuperar un apoyo.

Caso compartido con I-F07. Comparar dos respuestas ayuda a decidir; sin un diseño adecuado no identifica qué causó un cambio.

Articular la escuela entera

La articulación institucional permite sostener esta progresión: acuerdos sobre apoyos, registros que acompañan al estudiante de un grado a otro y tiempos para revisarlos con él y con su familia. Esos registros describen los apoyos que resultaron útiles, no diagnósticos ni etiquetas; solo acceden a ellos quienes acompañan al estudiante, y se conservan con la reserva que exige la protección de los datos de menores, como orienta el anexo «Ética, IA, datos y publicación» del Cuaderno de trabajo MILC (Tomo 0). El semillero ofrece un contexto para ensayar autonomía. Formar la atención se vuelve proyecto de escuela cuando las responsabilidades y los recursos se comparten.

El valor de esta progresión se comprueba en el trabajo: más comprensión, decisiones mejor justificadas y capacidad para reconocer cuándo hace falta ayuda. Sostenerla exige acuerdos entre docentes y continuidad de los apoyos. *El Lugar de Llegar a Ser*, Tomo V, profundiza cómo cuidar los tiempos y espacios institucionales que hacen posible ese acompañamiento.

Aprender de otras experiencias

Falta una pregunta para cerrar el manual: cómo aprender de otras escuelas sin separar sus prácticas de las condiciones que las sostienen. El próximo capítulo propone criterios para esa adaptación.

CAPÍTULO 15 · MANUAL M5

Aprender de otras escuelas

criterios para adaptar, no copiar



EN EL UMBRAL

Una práctica llega de otra escuela con sus logros, sus dificultades y una historia que no cabe entera en el relato. Recibirla con interés exige preguntar qué la hizo posible y qué cambia al traerla a nuestro contexto. Adaptar puede ser una forma de respeto: conservar la pregunta que la animó y construir, con nuestras condiciones, una respuesta que también pueda compartirse.

¿Qué conviene comprender de una experiencia antes de intentar hacerla nuestra?

«Aprender de otra escuela es quedarse con su evidencia y sembrarla en la propia tierra, no con su folleto.»

MILC

Una visita a otra escuela puede dejarnos una lista de rasgos atractivos: sus horarios, la manera de leer, la distribución del aula. Imaginemos que intentamos trasladarlos sin conocer el trabajo que los sostiene. La escena ilustra un riesgo: confundir una práctica visible con las condiciones que permiten realizarla. Aprender de otra experiencia empieza por reconstruir esas condiciones.

El manual ha presentado conceptos, resultados de investigación, estrategias de aula y niveles de apoyo. Este capítulo final reúne criterios para adaptar experiencias ajenas al contexto propio. No ofrece una clasificación mundial de buenas prácticas: pregunta qué problema aborda cada experiencia, qué resultados se observaron y qué recursos exigiría ensayarla en una escuela pública del norte del Valle.

Una advertencia antes de viajar

Una práctica se realiza en una historia institucional, con determinadas condiciones de trabajo y participación. Antes de adoptarla, hay que distinguir el principio que interesa de su forma local. Reservar tiempo para leer, por ejemplo, exige decidir qué textos estarán disponibles, qué apoyos habrá y cómo se conocerá la experiencia de los lectores. Copiar una duración no resuelve esas preguntas.

Restringir los teléfonos: qué preguntar antes de copiar

Las restricciones al uso de teléfonos, discutidas en el capítulo 10, ofrecen un ejemplo. Algunos países las llevaron a la ley: Brasil restringió en 2025 el uso de aparatos electrónicos portátiles en la educación básica (Brasil, 2025). Las revisiones reúnen medidas diferentes (en alcance, excepciones y cumplimiento) y resultados que no son uniformes (Böttger y Zierer, 2024). Para adaptar una experiencia hay que preguntar qué uso se restringió, qué ocurrió durante ese tiempo y cómo se midieron los cambios. Una norma escolar necesita acompañamiento y revisión; su existencia no demuestra por sí sola que mejore el aprendizaje.

La lección de Finlandia: la lectura como cimiento

La ficha de Finlandia en PISA 2022 informa 490 puntos en lectura, frente a 476 del promedio de la OCDE, y una caída respecto de 2018 (OCDE, 2023). Es una señal para investigar: el resultado agregado no permite atribuir el descenso a los teléfonos, al aprendizaje autodirigido o a una pérdida de concentración. Para nuestra escuela abre una pregunta más próxima: qué oportunidades de lectura sostenida ofrecemos, a quiénes llegan y cómo acompañamos la comprensión.

La decisión local puede ser reservar un tiempo de lectura y documentar su desarrollo: acceso a textos, participación, comprensión y apoyos. Su justificación será el problema del grupo y la evidencia pertinente sobre la práctica, no el prestigio de un país. Los capítulos 13 y 14 ofrecen criterios para acompañar y ajustar ese trabajo.

Preguntas para adaptar una práctica

Antes de incorporar una experiencia, el equipo puede responder cinco preguntas: ¿qué problema queremos resolver?, ¿qué resultado respaldan las fuentes?, ¿en qué condiciones se obtuvo?, ¿qué recursos y apoyos necesitamos aquí?, ¿qué observaremos para decidir si continuar o ajustar? Lectura, juego, foco y acompañamiento docente son ámbitos de trabajo; su selección necesita esa justificación situada. La ficha I-F12 del *Cuaderno de la mirada* lleva estas preguntas a un caso: adaptar una práctica a otro contexto sin atribuirle resultados que aún no se han observado.

> **Qué tomar del mundo (y qué dejar)**
> **Examinar:** el propósito de la práctica, su evidencia y sus condiciones. Acordar qué adaptar, qué recursos ofrecer y qué resultados observar.
> **Dejar:** el folleto y la moda; la copia al por mayor de modelos ajenos; la fantasía del arreglo importado o tecnológico que ahorra el trabajo paciente de cada día.

Situar, no copiar: el norte del Valle

Situar una práctica en el norte del Valle supone reconocer los tiempos escolares, los recursos, los saberes del territorio y la voz del grupo. Se puede empezar con una pregunta acotada y documentar el ensayo. La escuela pública participa así en la producción de conocimiento

pedagógico: describe qué hizo, qué observó y qué necesita revisar, sin presentar su experiencia como una receta universal.

Lo que esta escuela puede ofrecerle al mundo

La conversación con otras escuelas es recíproca. El semillero y la revista ofrecen experiencias que vale la pena compartir con su proceso y sus límites. El primer paso puede darse con los recursos disponibles: una pregunta, un grupo y un tiempo de encuentro. Sostenerlo requiere trabajo docente, acuerdos institucionales y, según el proyecto, materiales o alianzas. La iniciativa importa; también las condiciones que permiten darle continuidad.

Las ediciones de CosmoTEC permiten leer obras escolares; la reconstrucción de las trayectorias requiere además sus soportes. Compartir ambos planos con claridad hace posible que otra escuela valore qué puede aprender de la experiencia (tabla 13). La devolución vuelve entonces al centro: escuchar cómo otros leen el trabajo, qué encuentran útil y qué preguntas devuelven.

Tabla 13: Adaptar una práctica a otra escuela

Decisión	Qué documentar	Criterio de revisión
Qué tomar	Propósito y procedimiento de la experiencia original.	¿Responde a una necesidad de esta tarea?
Qué adaptar	Materiales, tiempos, accesibilidad y apoyos disponibles.	¿Puede participar quien no tiene dispositivo o conexión?
Qué observar	Producto, criterio y registro inicial comparable.	¿Qué cambió y qué otra explicación es posible?
Qué sostener	Responsable, recursos y fecha de revisión acordados.	¿Se mantiene, modifica o retira? ¿Qué respondió el grupo?

Criterios de adaptación institucional. Los Tomos II y V profundizan territorio, vínculos y continuidad.

Cierre del manual

Con este capítulo se completa la Parte IV. El recorrido propuso conceptos, prácticas y apoyos que conviene ensayar y criterios para revisar sus resultados. Su utilidad se pone a prueba en tareas concretas, con recursos y acompañamiento; no está garantizada por la intención del docente ni por la lectura del manual. La conclusión devuelve la pregunta por el sentido de ese trabajo y por las condiciones que lo sostienen.

Recuperar la mirada

CONCLUSIÓN

Este tomo empezó con una imagen: la del despertar de una mirada que, sin darse cuenta, había sido puesta a la venta. Llegados al final, conviene preguntarse qué ha cambiado entre aquella primera página y esta. No el mundo (el mercado de la atención sigue ahí, intacto y cada día más fino), sino, ojalá, la manera de mirarlo. Y esa es, en el fondo, toda la apuesta del libro: que comprender cómo se captura la mirada es el primer paso para volver a ser dueño de ella.

Hicimos el recorrido en tres movimientos. Primero miramos la máquina: aprendimos que la atención se volvió mercancía, que existe una economía que la compra y la vende, y que algunos servicios financiados por publicidad diseñan funciones para prolongar el uso y recoger señales de actividad. Después miramos sus efectos, y lo hicimos con la disciplina más difícil de todas: la honestidad. Resistimos la tentación del pánico, que da por demostrado todo daño, y la del negacionismo, que lo niega todo; y aprendimos a decir, en cada caso, qué sabemos con solidez y qué permanece en disputa. Vimos que los riesgos son reales pero matizados, que golpean con más fuerza a los más vulnerables, y que casi nunca son un destino. Finalmente miramos la respuesta, que es el corazón del MILC: formar la soberanía atencional, convertir al estudiante de consumidor en autor, evaluar sin pánico y asumir la política de la mirada como una tarea pública. Y, para que nada de esto quedara en el plano de las ideas, la Parte IV tradujo esa respuesta en método: un manual para formar la atención en el aula, del cerebro que atiende hasta los criterios para aprender de otras escuelas y adaptar sus prácticas.

Si algo recorre esos tres movimientos como un hilo, es una convicción: que la escuela pública puede ser un contrapeso al mercado de la atención. Puede enseñar a habitar las pantallas con criterio y ofrecer oportunidades para crear, investigar y conversar sobre el proceso, tanto en espacios presenciales como digitales. Las obras del semillero que conocimos narran experiencias de participación en una escuela del Valle del Cauca. Nos invitan a pensar qué condiciones necesitan otras comunidades para construir sus propios recorridos.

Recuperar la mirada, entonces, no significa volver a un pasado sin pantallas que no existió ni volverá. Significa algo más exigente y más esperanzador: aprender a dirigir la atención hacia lo que de verdad importa, a sostenerla cuando todo invita a dispersarla, y a ponerla al servicio de preguntas propias en lugar de deseos fabricados. Significa pasar de una mirada capturada

a una mirada soberana, y de una mirada soberana a una mirada que crea. Esa es la libertad concreta que una educación liberadora puede ofrecer en la era onlife.

La mirada recuperada necesita un territorio al que atender, un método para investigar, herramientas cuyo uso pueda explicar y lugares que sostengan el trabajo. *Pedagogía de la Querencia*, *El Niño que Sueña Ciencia*, *No Rendir la Mirada* y *El Lugar de Llegar a Ser*, Tomos II, III, IV y V, desarrollan esas dimensiones; el Tomo 0 las reúne en el marco MILC. La relación es recíproca: una pregunta significativa también ayuda a sostener la atención, y el vínculo y el espacio hacen posible la autonomía desde el comienzo.

La conclusión, por eso, no cierra: devuelve la pregunta transformada. Después de examinar la máquina, sus efectos y las respuestas posibles, queda una pregunta de trabajo: ¿qué decisión podemos justificar mejor y qué información nos haría revisarla? El *Cuaderno de la mirada* ofrece un lugar para ensayar esa respuesta con otros.

Lo que merece nuestra mirada

PALABRAS DE CIERRE

Al cerrar este libro pienso en quienes todavía buscan palabras para decir lo que les importa. En el estudiante que necesita un poco más de tiempo para levantar la mano, en quien borra una pregunta antes de atreverse a compartirla, en quien encuentra una entrada al conocimiento dibujando, escuchando o mirando el cielo. Cada uno llega al aula con una vida que apenas alcanzamos a conocer. Enseñar exige hacerle lugar a esa vida.

A veces pedimos atención con tanta urgencia que olvidamos ofrecerla. Escuchar una respuesta hasta el final, reconocer el esfuerzo detrás de una explicación incompleta o admitir que necesitamos comprender mejor una dificultad son maneras de devolver presencia. En esos gestos se juega una responsabilidad delicada: nuestra forma de mirar puede ampliar las posibilidades de alguien o encerrarlo en lo que todavía no sabe hacer.

De ahí que la libertad deba tener un lugar desde el comienzo del aprendizaje. Un joven necesita poder preguntar, disentir, equivocarse y volver sobre una idea sin sentir que su dignidad está en juego. Su valor permanece entero cuando un proyecto falla, cuando una página no encuentra lectores o cuando requiere ayuda para empezar otra vez. La escuela puede sostener esa certeza mientras le exige pensar con rigor.

También quienes enseñamos necesitamos tiempo, confianza y compañía. Cuidar la mirada es una tarea compartida que pide condiciones para escuchar y fuerzas para seguir aprendiendo. La escuela pública hace una promesa profunda cuando procura que el origen de una persona no decida de antemano qué preguntas podrá hacerse ni qué lugar tendrá su voz entre los demás.

Tal vez parte de lo que dejamos permanezca sin que lleguemos a verlo: una pregunta que alguien retoma años después, el cuidado con que explica algo a otra persona, la decisión de revisar una certeza. Educar implica aceptar esa distancia entre lo que ofrecemos y lo que cada vida hará suyo. Acompañamos un camino cuyo rumbo también debe poder sorprendernos.

Quisiera que, al volver al aula, recordáramos esto: frente a nosotros hay una vida que está aprendiendo a nombrar lo que ama. Que nuestra manera de enseñar le deje espacio para hacerlo. Y que, cuando pueda elegir hacia dónde mirar, encuentre también razones para mirar con cuidado a los demás.

Referencias

CONSULTA

Allcott, H., Baron, E. J., Dee, T., Duckworth, A. L., Gentzkow, M., & Jacob, B. (2026). *The effects of school phone bans: National evidence from lockable pouches* (NBER Working Paper No. 35132). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w35132

American Academy of Pediatrics. (2014). School start times for adolescents. *Pediatrics,* 134(3), 642–649. https://doi.org/10.1542/peds.2014-1697

Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad.* Paidós.

Arnsten, A. F. T. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience,* 10(6), 410–422. https://doi.org/10.1038/nrn2648

Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology,* 63, 1–29. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422

Bakshy, E., Messing, S., & Adamic, L. A. (2015). Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science,* 348(6239), 1130–1132. https://doi.org/10.1126/science.aaa1160

Bjork, E. L., & Bjork, R. A. (2011). Making things hard on yourself, but in a good way: Creating desirable difficulties to enhance learning. En M. A. Gernsbacher, R. W. Pew, L. M. Hough, & J. R. Pomerantz (Eds.), *Psychology and the real world: Essays illustrating fundamental contributions to society* (pp. 56–64). Worth Publishers. https://bjorklab.psych.ucla.edu/wp-content/uploads/sites/13/2016/11/Making-Things-Hard-on-Yourself-but-in-a-Good-Way-20111.pdf

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice,* 5(1), 7–74. https://doi.org/10.1080/0969595980050102

Blum-Ross, A., & Livingstone, S. (2017). "Sharenting," parent blogging, and the boundaries of the digital self. *Popular Communication,* 15(2), 110–125. https://doi.org/10.1080/15405702.2016.1223300

Böttger, T., & Zierer, K. (2024). To ban or not to ban? A rapid review on the impact of smartphone bans in schools on social well-being and academic performance. *Education Sciences,* 14(8), 906. https://doi.org/10.3390/educsci14080906

boyd, d. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens.* Yale University Press. https://doi.org/10.12987/9780300166439

Brady, W. J., Wills, J. A., Jost, J. T., Tucker, J. A., & Van Bavel, J. J. (2017). Emotion shapes the diffusion of moralized content in social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 114(28), 7313–7318. https://doi.org/10.1073/pnas.1618923114

Brasil. (2025). *Ley 15.100 del 13 de enero de 2025: Restricción del uso de aparatos electrónicos portátiles en la educación básica.* Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/l15100.htm

Brignull, H. (2010). *Dark patterns.* deceptive.design. https://deceptive.design/

Buchanan, L., Kelly, B., Yeatman, H., & Kariippanon, K. (2018). The effects of digital marketing of unhealthy commodities on young people: A systematic review. *Nutrients,* 10(2), 148. https://doi.org/10.3390/nu10020148

Camerer, C. F., Dreber, A., Holzmeister, F., Ho, T.-H., Huber, J., Johannesson, M., Kirchler, M., Nave, G., Nosek, B. A., Pfeiffer, T., Altmejd, A., Buttrick, N., Chan, T., Chen, Y., Forsell, E., Gampa, A., Heikensten, E., Hummer, L., Imai, T., ... Wu, H. (2018). Evaluating the replicability of social science experiments in Nature and Science between 2010 and 2015. *Nature Human Behaviour,* 2(9), 637–644. https://doi.org/10.1038/s41562-018-0399-z

Cardenas Orozco, A. (Ed.). (2023). *CosmoTEC: La revista de mañana, hoy* (Vol. 1). Institución Educativa Sor María Juliana. https://doi.org/10.5281/zenodo.23304524

Cardenas Orozco, A. (Ed.). (2024). *CosmoTEC: La revista de mañana, hoy* (Vol. 2). Institución Educativa Sor María Juliana. https://doi.org/10.5281/zenodo.23304837

Cardenas Orozco, A. (2026a). *Educación en la era onlife: MILC, modelo de investigación liberadora y científica* (Colección MILC, Tomo 0). Sor María Juliana Ediciones. https://doi.org/10.5281/zenodo.20517707

Cardenas Orozco, A. (2026b). *El lugar de llegar a ser: El espacio pedagógico como agente de la formación* (Colección MILC, Tomo V). Sor María Juliana Ediciones. https://doi.org/10.5281/zenodo.21654100

Cardenas Orozco, A. (2026c). *El niño que sueña ciencia: La curiosidad es natural; la escuela debe darle método al sueño (sin apagarlo)* (Colección MILC, Tomo III). Sor María Juliana Ediciones. https://doi.org/10.5281/zenodo.21360910

Cardenas Orozco, A. (2026d). *No rendir la mirada: Inteligencia artificial, datos y soberanía tecnológica* (Colección MILC, Tomo IV). Sor María Juliana Ediciones. https://doi.org/10.5281/zenodo.21517630

Cardenas Orozco, A. (2026e). *Pedagogía de la querencia: Educar para conocer el territorio, dialogar con sus saberes y construir vínculos en libertad* (Colección MILC, Tomo II). Sor María Juliana Ediciones. https://doi.org/10.5281/zenodo.21176768

Carskadon, M. A. (2011). Sleep in adolescents: The perfect storm. *Pediatric Clinics of North America,* 58(3), 637–647. https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003

Cho, H., Carpenter, C. J., & Li, W. (2025). Media literacy interventions: Meta-analytic review of 40 years of research. *Human Communication Research,* 51(2), 57–79. https://doi.org/10.1093/hcr/hqaf004

Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2016). How "phubbing" becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in Human Behavior,* 63, 9–18. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.018

Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2018). The effects of "phubbing" on social interaction. *Journal of Applied Social Psychology,* 48(6), 304–316. https://doi.org/10.1111/jasp.12506

Cinelli, M., De Francisci Morales, G., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021). The echo chamber effect on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 118(9), e2023301118. https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118

CIVIX Colombia y UNIMINUTO. (2024). *Jóvenes en línea: Ciudadanía digital en niños, niñas y jóvenes de la generación Z en Colombia.* https://civixcolombia.org/jovenesenlinea/

Cooley, C. H. (1902). *Human nature and the social order.* Charles Scribner's Sons.

Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences,* 24(1), 87–114. https://doi.org/10.1017/s0140525x01003922

Crawford, M. B. (2015). *The world beyond your head: On becoming an individual in an age of distraction.* Farrar, Straus and Giroux.

Davenport, T. H., & Beck, J. C. (2001). *The attention economy: Understanding the new currency of business.* Harvard Business School Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry,* 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01

Dekker, S., Lee, N. C., Howard-Jones, P., & Jolles, J. (2012). Neuromyths in education: Prevalence and predictors of misconceptions among teachers. *Frontiers in Psychology,* 3, 429. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00429

Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & 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. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2026). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2025: Presentación de resultados.* https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECV/pres-ECV-2025.pdf

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology,* 64, 135–168. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750

Diamond, A., & Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience,* 18, 34–48. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.11.005

Dubois, E., & Blank, G. (2018). The echo chamber is overstated: The moderating effect of political interest and diverse media. *Information, Communication & Society,* 21(5), 729–745. https://doi.org/10.1080/1369118x.2018.1428656

Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest,* 14(1), 4–58. https://doi.org/10.1177/1529100612453266

Dunning, D., Tudor, K., Radley, L., Dalrymple, N., Funk, J., Vainre, M., Ford, T., Montero-Marin, J., Kuyken, W., & Dalgleish, T. (2022). Do mindfulness-based programmes improve the cognitive skills, behaviour and mental health of children and adolescents? An updated meta-analysis of randomised controlled trials. *Evidence-Based Mental Health,* 25(3), 135–142. https://doi.org/10.1136/ebmental-2022-300464

Dussel, E. (1977). *Filosofía de la liberación.* Edicol.

Epictetus. (2008). *Discourses and selected writings* (R. Dobbin, Trad.). Penguin Classics.

Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis.* W. W. Norton.

Eyal, N. (2014). *Hooked: How to build habit-forming products.* Portfolio/Penguin.

Fan, J., McCandliss, B. D., Sommer, T., Raz, A., & Posner, M. I. (2002). Testing the efficiency and independence of attentional networks. *Journal of Cognitive Neuroscience,* 14(3), 340–347. https://doi.org/10.1162/089892902317361886

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations,* 7(2), 117–140. https://doi.org/10.1177/001872675400700202

Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality.* Oxford University Press.

Fogg, B. J. (2003). *Persuasive technology: Using computers to change what we think and do.* Morgan Kaufmann. https://doi.org/10.1016/B978-1-55860-643-2.X5000-8

Fogg, B. J. (2009). A behavior model for persuasive design. En *Persuasive '09: Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology* (Artículo 40). ACM. https://doi.org/10.1145/1541948.1541999

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido.* Tierra Nueva.

Friestad, M., & Wright, P. (1994). The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts. *Journal of Consumer Research,* 21(1), 1–31. https://doi.org/10.1086/209380

Gerbner, G., & Gross, L. (1976). Living with television: The violence profile. *Journal of Communication,* 26(2), 172–199. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1976.tb01397.x

Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life.* Doubleday.

Goldhaber, M. H. (1997). The attention economy and the Net. *First Monday,* 2(4). https://doi.org/10.5210/fm.v2i4.519

González-Cabrera, J., Caba-Machado, V., Feijóo, B., Díaz-López, A., Escortell, R., & Machimbarrena, J. M. (2024). The moderating effect of understanding advertising intent on the relation between advertising recognition and problematic use of loot boxes among minors: An exploratory study. *Acta Psychologica,* 249, 104476. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104476

Goodyear, V. A., Randhawa, A., Adab, P., Al-Janabi, H., Fenton, S., Jones, K., Michail, M., Morrison, B., Patterson, P., Quinlan, J., Sitch, A., Twardochleb, R., Wade, M., & Pallan, M. (2025). School phone policies and their association with mental wellbeing, phone use, and social media use (SMART Schools): A cross-sectional observational study. *The Lancet Regional Health – Europe,* 51, 101211. https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2025.101211

Goodyear, V. A., Randhawa, A., Adab, P., Al-Janabi, H., Fenton, S., Michail, M., Patterson, P., Sitch, A., Wade, M., & Pallan, M. (2026). How school phone policies influence adolescent phone use and wellbeing (SMART Schools): A qualitative comparative case study. *Social Science & Medicine,* 398, 119094. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2026.119094

Haidt, J. (2024). *The anxious generation: How the great rewiring of childhood is causing an epidemic of mental illness.* Penguin Press.

Harris, T. (2016, 18 de mayo). How technology is hijacking your mind — from a magician and Google design ethicist. *Medium.* https://medium.com/thrive-global/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3

Hartanto, A., Lua, V. Y. Q., Kasturiratna, K. T. A. S., Koh, P. S., Tng, G. Y. Q., Kaur, M., Quek, F. Y. X., Chia, J. L., & Majeed, N. M. (2024). The effect of mere presence of smartphone on cognitive functions: A four-level meta-analysis. *Technology, Mind, and Behavior,* 5(1), 1–14. https://doi.org/10.1037/tmb0000123

Hayles, N. K. (2007). Hyper and deep attention: The generational divide in cognitive modes. *Profession,* 187–199. https://doi.org/10.1632/prof.2007.2007.1.187

Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neuroscience,* 9(1), 58–65. https://doi.org/10.1038/nrn2298

Horton, D., & Wohl, R. R. (1956). Mass communication and para-social interaction: Observations on intimacy at a distance. *Psychiatry,* 19(3), 215–229. https://doi.org/10.1080/00332747.1956.11023049

Howard-Jones, P. A. (2014). Neuroscience and education: Myths and messages. *Nature Reviews Neuroscience,* 15(12), 817–824. https://doi.org/10.1038/nrn3817

James, W. (1890). *The principles of psychology* (Vol. 1). Henry Holt and Company. https://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/prin11.htm

Jara Holliday, O. (2018). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles.* CINDE.

Jeong, S.-H., Cho, H., & Hwang, Y. (2012). Media literacy interventions: A meta-analytic review. *Journal of Communication,* 62(3), 454–472. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01643.x

Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology,* 15(3), 169–182. https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2

Kasser, T. (2002). *The high price of materialism.* MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/3501.001.0001

Kemp, S. (2025, 3 de marzo). *Digital 2025: Colombia.* DataReportal. https://datareportal.com/reports/digital-2025-colombia

Keyes, K. M., & Platt, J. M. (2024). Annual Research Review: Sex, gender, and internalizing conditions among adolescents in the 21st century – trends, causes, consequences. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 65(4), 384–407. https://doi.org/10.1111/jcpp.13864

Kristofferson, K., White, K., & Peloza, J. (2014). The nature of slacktivism: How the social observability of an initial act of token support affects subsequent prosocial action. *Journal of Consumer Research,* 40(6), 1149–1166. https://doi.org/10.1086/674137

Kuyken, W., Ball, S., Crane, C., Ganguli, P., Jones, B., Montero-Marin, J., Nuthall, E., Raja, A., Taylor, L., Tudor, K., Viner, R. M., Allwood, M., Aukland, L., Dunning, D., Casey, T., Dalrymple, N., De Wilde, K., Farley, E.-R., Harper, J., ... Williams, J. M. G. (2022). Effectiveness and cost-effectiveness of universal school-based mindfulness training compared with normal school provision in reducing risk of mental health problems and promoting well-being in adolescence: The MYRIAD cluster randomised

controlled trial. *Evidence-Based Mental Health,* 25(3), 99–109. https://doi.org/10.1136/ebmental-2021-300396

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation.* Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/cbo9780511815355

León. (2023). *¿Qué vemos en el cielo? Astronomía para jóvenes curiosos.* Institución Educativa Sor María Juliana. https://doi.org/10.5281/zenodo.23304947

Leroy, S. (2009). Why is it so hard to do my work? The challenge of attention residue when switching between work tasks. *Organizational Behavior and Human Decision Processes,* 109(2), 168–181. https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.04.002

Mallawaarachchi, S., Cliff, D. P., Neilsen-Hewett, C., White, S. L. J., Radesky, J., Horwood, S., Johnson, D., Kervin, L., & Howard, S. J. (2025). Effects of persuasive app design and self-regulation on young children's digital disengagement. *Human Behavior and Emerging Technologies,* 2025(1), 8187768. https://doi.org/10.1155/hbe2/8187768

Mangen, A., Walgermo, B. R., & Brønnick, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research,* 58, 61–68. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.12.002

Mark, G. (2023). *Attention span: A groundbreaking way to restore balance, happiness and productivity.* Hanover Square Press.

Mark, G., Gonzalez, V. M., & Harris, J. (2005). No task left behind? Examining the nature of fragmented work. En *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '05)* (pp. 321–330). ACM. https://doi.org/10.1145/1054972.1055017

Marwick, A. E., & boyd, d. (2011). I tweet honestly, I tweet passionately: Twitter users, context collapse, and the imagined audience. *New Media & Society,* 13(1), 114–133. https://doi.org/10.1177/1461444810365313

McDaniel, B. T., & Radesky, J. S. (2018). Technoference: Parent distraction with technology and associations with child behavior problems. *Child Development,* 89(1), 100–109. https://doi.org/10.1111/cdev.12822

Mead, G. H. (1934). *Mind, self, and society.* University of Chicago Press.

Melby-Lervåg, M., Redick, T. S., & Hulme, C. (2016). Working memory training does not improve performance on measures of intelligence or other measures of "far transfer". *Perspectives on Psychological Science,* 11(4), 512–534. https://doi.org/10.1177/1745691616635612

Mercado, M. C., Holland, K., Leemis, R. W., Stone, D. M., & Wang, J. (2017). Trends in emergency department visits for nonfatal self-inflicted injuries among youth aged 10 to 24 years in the United States, 2001–2015. *JAMA,* 318(19), 1931–1933. https://doi.org/10.1001/jama.2017.13317

Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review,* 63(2), 81–97. https://doi.org/10.1037/h0043158

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology,* 41(1), 49–100. https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734

Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 108(7), 2693–2698. https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108

Montero-Marin, J., Allwood, M., Ball, S., Crane, C., De Wilde, K., Hinze, V., Jones, B., Lord, L., Nuthall, E., Raja, A., Taylor, L., Tudor, K., MYRIAD Team, Blakemore, S.-J., Byford, S., Dalgleish, T., Ford, T., Greenberg, M. T., Ukoumunne, O. C., ... Kuyken, W. (2022). School-based mindfulness training in early adolescence: What works, for whom and how in the MYRIAD trial? *Evidence-Based Mental Health,* 25(3), 117–124. https://doi.org/10.1136/ebmental-2022-300439

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2024). *Social media and adolescent health.* The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/27396

Nyhan, B., Settle, J., Thorson, E., Wojcieszak, M., Barberá, P., Chen, A. Y., Allcott, H., Brown, T., Crespo-Tenorio, A., Dimmery, D., Freelon, D., Gentzkow, M., González-Bailón, S., Guess, A. M., Kennedy, E., Kim, Y. M., Lazer, D., Malhotra, N., Moehler, D., ... Tucker, J. A. (2023). Like-minded sources on Facebook are prevalent but not polarizing. *Nature,* 620(7972), 137–144. https://doi.org/10.1038/s41586-023-06297-w (corrección: https://doi.org/10.1038/s41586-023-06795-x).

OCDE. (2023). *PISA 2022 results (Volume I and II) — Country notes: Finland.* OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/finland_6991e849-en.html

Odgers, C. L. (2024). The great rewiring: Is social media really behind an epidemic of teenage mental illness? *Nature,* 628(8006), 29–30. https://doi.org/10.1038/d41586-024-00902-2

Orben, A., & Przybylski, A. K. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour,* 3(2), 173–182. https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1

Owen, A. M., Hampshire, A., Grahn, J. A., Stenton, R., Dajani, S., Burns, A. S., Howard, R. J., & Ballard, C. G. (2010). Putting brain training to the test. *Nature,* 465(7299), 775–778. https://doi.org/10.1038/nature09042

Packard, V. (1957). *The hidden persuaders.* David McKay.

Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the internet is hiding from you.* Penguin Press.

Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest,* 9(3), 105–119. https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x

Pearson, P. D., & Gallagher, M. C. (1983). The instruction of reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology,* 8(3), 317–344. https://doi.org/10.1016/0361-476x(83)90019-x

Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience,* 35, 73–89. https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525

Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience,* 13, 25–42. https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325

Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior,* 29(4), 1841–1848. https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014

Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2017). A large-scale test of the Goldilocks hypothesis: Quantifying the relations between digital-screen use and the mental well-being of adolescents. *Psychological Science,* 28(2), 204–215. https://doi.org/10.1177/0956797616678438

Radesky, J., Hiniker, A., McLaren, C., Akgun, E., Schaller, A., Weeks, H. M., Campbell, S., & Gearhardt, A. N. (2022). Prevalence and characteristics of manipulative design in mobile applications used by children. *JAMA Network Open,* 5(6), e2217641. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.17641

Ronson, J. (2015). *So you've been publicly shamed.* Riverhead Books.

Rosenshine, B. (2012). Principles of instruction: Research-based strategies that all teachers should know. *American Educator,* 36(1), 12–19, 39. https://www.aft.org/sites/default/files/Rosenshine.pdf

Schüll, N. D. (2012). *Addiction by design: Machine gambling in Las Vegas.* Princeton University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctt12f4d0

Schultz, W. (2016). Dopamine reward prediction error coding. *Dialogues in Clinical Neuroscience,* 18(1), 23–32. https://doi.org/10.31887/DCNS.2016.18.1/wschultz

Sharma, B., Lee, S. S., & Johnson, B. K. (2022). The dark at the end of the tunnel: Doomscrolling on social media newsfeeds. *Technology, Mind, and Behavior,* 3(1), 144–156. https://doi.org/10.1037/tmb0000059

Simon, H. A. (1971). Designing organizations for an information-rich world. En M. Greenberger (Ed.), *Computers, communications, and the public interest* (pp. 37–72). Johns Hopkins Press.

Simons, D. J., Boot, W. R., Charness, N., Gathercole, S. E., Chabris, C. F., Hambrick, D. Z., & Stine-Morrow, E. A. L. (2016). Do "brain-training" programs work? *Psychological Science in the Public Interest,* 17(3), 103–186. https://doi.org/10.1177/1529100616661983

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior.* Macmillan.

Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M. (2011). Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science,* 333(6043), 776–778. https://doi.org/10.1126/science.1207745

Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review,* 28(1), 78–106. https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.002

Stone, L. (2009, 30 de noviembre). *Beyond simple multi-tasking: Continuous partial attention.* Linda Stone. https://lindastone.net/2009/11/30/beyond-simple-multi-tasking-continuous-partial-attention/

Suler, J. (2004). The online disinhibition effect. *CyberPsychology & Behavior,* 7(3), 321–326. https://doi.org/10.1089/1094931041291295

Superintendencia de Industria y Comercio. (2025). *Tratamiento excepcional y autorización del representante legal con interés superior* (Concepto 25-513000). Boletín jurídico. https://sedeelectronica.sic.gov.co/publicaciones/boletin-juridico/concepto/tratamiento-excepcional-y-autorizacion-del-representante-legal-con-interes-superior

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science,* 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4

Uncapher, M. R., & Wagner, A. D. (2018). Minds and brains of media multitaskers: Current findings and future directions. *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 115(40), 9889–9896. https://doi.org/10.1073/pnas.1611612115

UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education — A tool on whose terms?* UNESCO. https://doi.org/10.54676/UZQV8501

Unión Europea. (2022). *Reglamento (UE) 2022/2065: Reglamento de Servicios Digitales.* Artículo 25. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj/spa

Weil, S. (2009). Reflexiones sobre el buen uso de los estudios escolares como medio de cultivar el amor a Dios. En *A la espera de Dios.* Trotta.

Wells, G., Horwitz, J., & Seetharaman, D. (2021, 14 de septiembre). Facebook knows Instagram is toxic for teen girls, company documents show. *The Wall Street Journal*. https://www.wsj.com/articles/facebook-knows-instagram-is-toxic-for-teen-girls-company-documents-show-11631620739

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity.* Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/cbo9780511803932

Wolf, M. (2018). *Reader, come home: The reading brain in a digital world.* Harper.

Wu, T. (2016). *The attention merchants: The epic scramble to get inside our heads.* Alfred A. Knopf.

Yildirim, C., & Correia, A.-P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior,* 49, 130–137. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059

Zendle, D., Meyer, R., & Over, H. (2019). Adolescents and loot boxes: Links with problem gambling and motivations for purchase. *Royal Society Open Science,* 6(6), 190049. https://doi.org/10.1098/rsos.190049

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice,* 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power.* PublicAffairs.

Palabras para volver al texto

GLOSARIO DE LECTURA

Estas definiciones breves orientan la consulta. Los capítulos indicados desarrollan sus matices y fuentes.

Onlife. Experiencia en la que las relaciones y actividades presenciales y digitales se entrelazan; no son dos vidas aisladas. Introducción y cap. 1.

Economía de la atención. Disputa por llegar a la mirada de las personas y obtener valor de esa posibilidad. Cap. 1.

Interacción o engagement. Acciones que un servicio registra, como clics o comentarios. No equivalen por sí solas a interés, comprensión o bienestar. Caps. 1–2.

Diseño persuasivo. Decisiones de presentación y funcionamiento que buscan favorecer determinadas acciones. Su intención no asegura un efecto. Cap. 2.

Patrón oscuro. Diseño que dificulta o distorsiona una decisión informada del usuario. Se analiza una función concreta, no la personalidad de quien la usa. Cap. 2.

Technoferencia. Interrupciones en una interacción entre personas relacionadas con el uso de dispositivos. Cap. 2.

FoMO. Temor a quedar fuera de experiencias o intercambios que otros parecen disfrutar. El término no permite diagnosticar desde el aula. Cap. 5.

Relación parasocial. Vínculo de una audiencia con una figura mediática a la que puede sentir cercana sin una relación recíproca equivalente. Cap. 6.

Denominador. Total con el que se relaciona una cantidad: 18 de 30 y 12 de 20 representan la misma proporción. Cap. 9; I-F05.

Asociación y causa. Observar que dos variables cambian juntas no basta para demostrar que una produce el cambio de la otra. Caps. 3 y 9.

Transferencia. Uso de lo aprendido en otra tarea. Su cercanía depende de qué tareas y habilidades se comparan; debe observarse. Cap. 12.

Devolución. Compartir con un interlocutor, escuchar su respuesta y decidir qué revisar. La ausencia de respuesta se registra; no se inventa ni se confunde con aprobación. Cap. 8; I-F10.

COLECCIÓN MILC · TOMO I · EL YO

Recuperar la mirada.

Este tomo examina cómo los servicios digitales compiten por la atención de los jóvenes y qué puede hacer la escuela para formar una relación más deliberada con ellos. Recorre cómo la mirada se volvió mercancía y qué le hace esta máquina a la atención, la emoción, la identidad y la conducta, separando lo demostrado de lo que apenas tememos. Propone formar el criterio y crear condiciones compartidas para dirigir y recuperar la mirada, con un manual metodológico para el aula.

«Este tomo es un intento de despertar esa mirada sin asustarla.
De nombrar la máquina sin demonizar a quien quedó atrapado en ella.
De mirar la evidencia con honestidad, sin convertir el miedo en pedagogía.»

DEL PRÓLOGO

Sor María Juliana Ediciones

CARTAGO, VALLE DEL CAUCA · 2026

doi.org/10.5281/zenodo.20644819 · CC BY-SA 4.0