



Infancia y tecnología: crítica posthumanista a la razón tecnopedagógica¹

Abraham Rubín Álvarez
Universidad de Vigo 

Brais González Arribas
Universidad de Vigo 

<https://dx.doi.org/10.5209/resf.106383>

Recibido: 06/12/2025 • Aceptado: 06/05/2026 • Publicado en línea: 03/06/2026

Resumen. Este trabajo examina la relación entre infancia y tecnología desde una perspectiva posthumanista, cuestionando la racionalidad tecnopedagógica que domina los discursos educativos contemporáneos. Frente a las concepciones esencialistas que entienden la infancia como una etapa natural y la tecnología como un agente externo, se propone una ontología relacional donde lo infantil emerge como un acontecimiento en el entramado de fuerzas materiales, simbólicas y digitales. El análisis aborda las formas de captura algorítmica y prostética que configuran la subjetividad infantil en el contexto presente, así como los riesgos de una pedagogía orientada al rendimiento y la vigilancia. Finalmente, se plantea la necesidad de imaginar ecologías tecnológicas y políticas de la infancia basadas en la co-agencia, la apertura y la hospitalidad hacia lo otro.

Palabras clave: infancia; tecnología; ciudadanía digital crítica; posthumanismo; co-agencia.

^{EN} Childhood and Technology: A Posthumanist Critique of Technopedagogical Reason

Abstract. This paper explores the relationship between childhood and technology from a posthumanist perspective, challenging the technopedagogical rationality that dominates contemporary educational discourse. Against essentialist views that regard childhood as a natural stage and technology as an external agent, it proposes a relational ontology in which the child emerges as an event within a network of material, symbolic, and digital forces. The analysis addresses algorithmic and prosthetic forms of capture shaping childhood subjectivity under platform capitalism, as well as the risks of a pedagogy oriented toward performance and surveillance. Finally, it argues for imagining technological ecologies and childhood policies grounded in co-agency, openness, and hospitality toward otherness.

Keywords: childhood; technology; critical digital citizenship; posthumanism; co-agency.

Sumario: 1. Introducción; 2. Genealogía del sujeto infantil en la Modernidad: entre déficit y captura; 3. Contra el esencialismo: infancia como acontecimiento relacional; 4. Ecologías tecnológicas y formas de captura: la infancia datificada; 5. Inteligencia artificial generativa y mediación cognitiva de la infancia; 6. Ciudadanía digital crítica: hacia una política posthumanista de la infancia; 7. Consideraciones finales; 8. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Rubín Álvarez, A.; González Arribas, B. "Infancia y tecnología: crítica posthumanista a la razón tecnopedagógica", *Revista de Filosofía*, avance en línea, <https://dx.doi.org/10.5209/resf.106383>

¹ Artículo escrito bajo el amparo del Proyecto Buenas Prácticas para una Ciudadanía Digital Crítica en Educación Infantil (Ref: PID2023-148530NA-I00) financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE.

1. Introducción

Las transformaciones tecnológicas de las últimas décadas han alterado de forma decisiva el modo en que comprendemos la experiencia humana, las operaciones de subjetivación y los marcos sociales en los que se forman los sujetos. En este contexto, la infancia se ha convertido en uno de los territorios más disputados y ambiguos. Por un lado, persiste un imaginario extendido que la concibe como una etapa natural, homogénea y previa a toda mediación técnica; por otro, proliferan discursos tecnopedagógicos que prometen optimizar el aprendizaje, aumentar las competencias o garantizar una ciudadanía digital adaptada a las demandas del capitalismo contemporáneo. Ambos polos —el esencialismo nostálgico y la tecnofilia instrumental— comparten la premisa de un sujeto infantil previamente dado al que la tecnología o bien amenaza o bien potencia. Este presupuesto, heredado del humanismo moderno, resulta insuficiente para pensar la situación contemporánea.

El objetivo de este artículo es cuestionar esa matriz conceptual y proponer un marco posthumanista capaz de comprender la infancia como un acontecimiento relacional que emerge en el cruce entre materialidades biológicas, dispositivos tecnológicos, prácticas discursivas y dinámicas afectivas. Desde esta perspectiva, lo infantil no preexiste a las relaciones que lo constituyen, sino que aparece como un nodo en una ecología tecnobiológica compleja, donde la distinción entre lo humano y lo técnico pierde su carácter ontológico para convertirse en una frontera contingente y políticamente disputada.

Para desarrollar esta propuesta, nos centraremos en la pregunta sobre cómo se configura hoy en día la infancia en entornos tecnológicamente mediados, especialmente allí donde se puede constatar que tanto plataformas, como dispositivos y lógicas algorítmicas intervienen en el aprendizaje, la atención, la evaluación y la conducta del alumnado. Sin desviarnos de ella, reconstruimos, en primer lugar, la matriz moderna que definió a la infancia como déficit y objeto de tutela. En segundo lugar, introducimos un marco de pensamiento posthumanista —apoyado en Barad, Haraway, Braidotti y Preciado— en la medida en que permite pensar lo infantil como una realidad relacional, co-constituida por cuerpos, discursos, infraestructuras y mediaciones técnicas. En tercer lugar, analizamos cómo la datificación, la personalización automatizada y la analítica del aprendizaje reconfiguran hoy la experiencia infantil bajo formas de captura que articulan educación, vigilancia y rendimiento. Finalmente, se propone una reformulación de la ciudadanía digital crítica que desplace el énfasis desde la adaptación competente al sistema hacia prácticas de co-agencia, cuidado y apertura de mundos.

Con ello, el artículo pretende contribuir a la reflexión en torno a un debate urgente: cómo imaginar políticas de la infancia a la altura de un mundo profundamente tecnomediado, sin recaer en idealizaciones regresivas ni en celebraciones acriticas de la innovación tecnológica.

2. Genealogía del sujeto infantil en la Modernidad: entre déficit y captura

La infancia es habitualmente entendida como una etapa natural y universal del desarrollo humano. Sin embargo, cabe concebirla como una construcción histórica que adquiere una forma específica en la Modernidad. Tal como plantea Philippe Ariès (1986), la idea de la infancia no ha existido siempre como tal, sino que se configura en un proceso de diferenciación social y cultural que separa a los niños y niñas del mundo adulto, instaurando una nueva forma de subjetividad que se define, en el contexto moderno, por la carencia, la dependencia y la necesidad de tutela. La construcción moderna de la infancia se articula en torno a una lógica de déficit, según la cual el niño es interpretado como un ser incompleto, irracional, pasivo y heterónomo, cuya existencia se explica por lo que aún no es. En contraste, el adulto aparece como el modelo acabado de racionalidad, autonomía y productividad, al que el niño debe aspirar. Para alcanzar tal condición se ejerce una labor de modelización por medio de distintos procesos con-formativos que producen al niño. La infancia moderna se convierte así en objeto de intervención pedagógica, médica y moral.

La emergencia de disciplinas como la psicología, el psicoanálisis y la pedagogía, todas ellas eminentemente “modernas”, contribuye a consolidar una imagen de la infancia como una etapa de vulnerabilidad, inestabilidad emocional e inmadurez cognitiva, que requiere de guía y orientación para lograr alcanzar la funcionalidad en la edad adulta (Cunningham, 2006). Esta imagen se difunde y refuerza a través de tecnologías culturales como la imprenta, los medios de comunicación masiva y, más recientemente, las plataformas digitales, que contribuyen a delimitar un universo infantil separado del mundo adulto, con sus propios códigos, valores y modelos de comportamiento.

En este contexto, la familia y la escuela se consolidan como instituciones clave en la producción de la subjetividad infantil (Ariès, 1986). La familia, en su forma nuclear burguesa, se convierte, por lo menos en teoría, en un espacio de afecto, protección y vigilancia, mientras que se espera que la escuela asuma la tarea de disciplinar y formar a los niños y niñas. Siguiendo a Foucault (1988), la escuela moderna opera como un dispositivo anatomopolítico que transforma los cuerpos infantiles en cuerpos dóciles y productivos, mediante técnicas de vigilancia, repetición normativa, sanción y pruebas de examen. La infancia es así

producida como un objeto de saber y de poder, normalizada en función de los ideales de eficiencia y obediencia que caracterizan el paradigma disciplinario moderno.

Este proceso de escolarización, como señalan Álvarez Uría y Varela (1991), define un estatuto específico para la infancia, generando una maquinaria de gobierno que impone la obligatoriedad educativa, destruye formas alternativas de socialización y produce un cuerpo de especialistas encargados de gestionar la vida infantil. La escolarización convierte la infancia en un período de reclusión, como lo denomina Ariès (1987, p. 4), y en un campo de constante intrusión, donde se articulan técnicas clínicas, pedagógicas y psicológicas que configuran la subjetividad de los niños y niñas orientándolos hacia la aceptación del orden establecido y del conjunto de ideas, creencias, normas, actitudes y valores socialmente hegemónicas (Illich, 2011).

Sin embargo, el paradigma disciplinario muta a raíz de una serie de transformaciones sociales, económicas y tecnológicas que pueden sintetizarse en el tránsito del fordismo al postfordismo. Este cambio implica el paso de un modelo de producción basado en la estandarización, la jerarquía y el control institucional —donde la escuela y la familia operaban como dispositivos centrales de disciplinamiento— a un régimen más flexible, descentralizado y orientado a la gestión individual, característico del capitalismo cognitivo y afectivo contemporáneo. En este nuevo contexto, se produce una evolución en las formas de poder que configuran la subjetividad infantil. De acuerdo con Deleuze (1999), asistimos al tránsito del régimen de la disciplina al régimen del control, donde el poder ya no se ejerce exclusivamente en espacios cerrados como la escuela, sino que se difunde en redes abiertas, móviles y descentralizadas. El sujeto es interpelado para convertirse en empresario de sí mismo (Foucault, 2009; Lazzarato, 2013; Han, 2014), gestionando de forma autónoma su rendimiento, salud, emociones y educación —algo semejante a lo que Deleuze denominaba “la educación permanente” (1999, p. 288)—, pero bajo los imperativos del modo de producción dominante, que se expresan en la autoexigencia, la competitividad y el consumo de mercancías y experiencias.

Mark Fisher (2016) retoma esta crítica para señalar cómo la subjetividad contemporánea se forma en un entorno saturado de tecnologías digitales, redes sociales y dispositivos de captura algorítmica. La infancia se produce, además de en la familia y en la escuela, en una constelación de medios digitales que operan simultáneamente, configurando nuevas formas de percibir, comprender y actuar. El infante se convierte en un nodo de inversión personal, donde se espera que administre su tiempo y emociones, pero al mismo tiempo se le somete a una silicolonización de su existencia, como lo denomina Éric Sadin (2018): una colonización de la vida por parte de las infraestructuras tecnológicas que mediatizan el cuerpo, la subjetividad y la experiencia. El niño, en este escenario, no juega, es jugado. No aprende, es enseñado. No decide, es guiado por dispositivos tecnológicos que condicionan y determinan sus elecciones.

De este modo, la infancia, en este nuevo régimen, continúa siendo producida y vigilada, pero ahora bajo formas más sofisticadas de captura. Siguiendo a Bourdieu y Passeron (1999), se puede afirmar que el objetivo continúa siendo la reproducción social, es decir, la formación de sujetos funcionales que perpetúen el orden establecido. Sin embargo, las técnicas de captura han cambiado. Hoy se articulan en torno a dos grandes ejes: la captura algorítmica y la captura prostética, que se presentan a continuación y que se desarrollarán posteriormente.

La captura algorítmica refiere al proceso de datificación de la infancia por el que se produce una conversión de sus acciones, emociones, preferencias y relaciones en datos que pueden ser analizados, clasificados y utilizados para fines comerciales, educativos o de control. La datificación transforma la infancia en una entidad cuantificable, predecible y gestionable, reduciendo su complejidad a patrones de comportamiento que pueden ser optimizados. Las plataformas digitales, los juegos educativos automatizados, las redes sociales infantiles y los dispositivos inteligentes operan como tecnologías de subjetivación que definen lo que el niño ve, siente, aprende y desea. Tal como señalan Lebrusán *et al.* (2022), estas tecnologías median la experiencia infantil, contribuyendo a la configuración de nuevas formas de ciudadanía, en las que la participación y el desarrollo personal se articulan con lógicas de control y rendimiento propias del entorno digital.

Por otro lado, la captura prostética implica la extensión del cuerpo infantil mediante tecnologías digitales que lo complementan y sustituyen en distintas tareas. Smartphones, tablets, laptops y otros dispositivos se integran al cuerpo como prótesis cibernéticas que redefinen sus capacidades perceptivas, cognitivas y afectivas. Esta integración no es neutral, en la medida en que configura una nueva ontología del cuerpo, donde lo humano se entrelaza con lo técnico en una relación de dependencia y transformación constante. La subjetividad infantil se produce en esta interfase entre lo biológico y lo digital, en un proceso que redefine su identidad, sus modos de sentir y pensar sobre el entorno que habita y su capacidad de agencia.

3. Contra el esencialismo: infancia como acontecimiento relacional

Cuando consideramos la empresa de abordar críticamente el papel de la tecnología en la infancia, una de las dificultades que nos encontramos, como se ha advertido, es la de identificar la persistencia de un

doble esencialismo: en primer lugar, entender que la infancia es una especie de estado natural, anterior a todo contacto técnico o cultural, que va progresivamente mediando en la conversión del infante en adulto; en segundo lugar, la visión que sostiene que la tecnología es una agencia exterior a lo humano, y habitualmente, deshumanizante, al menos en el sentido de que actúa en oposición a lo que sería el desarrollo “auténtico” del niño o la niña. Este dualismo es una herencia del humanismo ilustrado, y tiende a pensar y organizar la realidad —y dentro de ella el ámbito educativo— en términos binarios: lo natural frente a lo artificial, lo puro frente a lo contaminado, lo auténtico frente a lo simulado.

Esta visión ha estado muy presente en las políticas educativas y en los discursos mediáticos sobre infancia y tecnología, pero también lo ha estado en algunos enfoques críticos que, al denunciar los peligros de las pantallas, contribuyen a afianzar la idea y objetivo de una infancia *a salvo* de la técnica, asumiendo la existencia de un cuerpo infantil “original”, verdaderamente espontáneo y creativo, que poco a poco iría disminuyendo sus facultades naturales, en proporción al avance e intromisión de lo digital en sus vidas. Sin embargo, a nuestro juicio, esta visión es idealista y no resiste un análisis filosófico riguroso, al menos desde la visión del posthumanismo. Desde este campo de pensamiento, las posiciones teóricas contemporáneas deben alejarse de toda concepción esencialista o dualista. En lo que nos ocupa, se podría afirmar que no hay infancia sin mediación técnica, sin lenguaje, sin dispositivos materiales y simbólicos que la configuren. La infancia, de este modo, no es una esencia, sino un *efecto de relaciones*, una forma de devenir que emerge en el cruce de múltiples fuerzas, afectos y materialidades.

Desde esta óptica, por tanto, lo prioritario consiste en una reconsideración de la infancia que lleve a entenderla como lo que denominaremos un acontecimiento relacional, antes que en facilitar el regreso a una supuesta naturaleza infantil previa a lo técnico.

En esta línea de pensamiento, la obra de Karen Barad puede ser de utilidad para aclarar confusiones. La autora defiende una posición según la cual las entidades (infantes, adultos, tecnologías, etc.) emergen de las relaciones mismas, que las producen en su diferencia, en lugar de ser instancias preconstituidas y autónomas que posteriormente se vinculan entre sí. En consecuencia, los individuos se configuran en y a través de las relaciones que establecen. A esta operación la denomina la autora *intra-acción*, noción que sustituye la idea clásica de *interacción*, donde dos entidades ya definidas entran en contacto (Barad, 2007, p. 33).

Así, el niño o la niña no existe “antes” de su intraacción con el entorno, sea material, tecnológico o lingüístico. Al contrario, son un resultado contingente y situado de una red de relaciones que incluye distintos cuerpos, discursos, afectos, instituciones, tecnologías y un largo etcétera de agencias.

Desde esta perspectiva, pensar la infancia exige abandonar la búsqueda de representaciones fieles de una supuesta “naturaleza infantil” y, en su lugar, atender a los procesos *intraactivos* que la hacen emerger como acontecimiento. Ello implica un descentramiento del punto de vista desde el que se sostiene toda mirada educativa: el sujeto infantil deja de concebirse como una instancia preexistente, moldeable por la tecnología o susceptible de ser protegida de ella, para entenderse como algo que —como toda otra entidad— se produce en el cruce de materialidades, afectos y relaciones simbólicas que configuran sus posibilidades de existencia.

Esta crítica al representacionalismo tiene resonancias directas con el pensamiento de Donna Haraway, cuyas formulaciones feministas y antidualistas han sido fundamentales para la constitución del marco posthumanista. Mientras Barad desarrolla un enfoque onto-epistemológico cuántico para repensar la co-constitución de las entidades, Haraway lo hace desde una genealogía crítica de la tradición occidental que ha fundado la identidad sobre *dualismos jerárquicos*.

En efecto, según Haraway, la identidad ha sido históricamente construida a partir de oposiciones como cuerpo/mente, humano/máquina, hombre/mujer o naturaleza/cultura, todas ellas atravesadas por relaciones de poder y legitimadoras de exclusiones y subordinaciones. En su *Manifiesto Cyborg*, Donna Haraway propone una figura conceptual radical: el ciborg, una entidad híbrida e irreductible a categorías fijas que desmantela las fronteras entre lo humano, lo animal, lo técnico y lo ficcional, y que va más allá de las interpretaciones que la conciben como una simple mezcla de trazos biológicos y tecnológicos: “un cyborg es un organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo” (Haraway, 1995, p. 253).

Desde este punto de vista, la infancia se concibe como un ensamblaje situado de afectos, saberes y tecnologías diversas, que conforman una serie de relaciones mutuas en las que entran en juego múltiples agencias (materiales, biológicas, discursivas, digitales). La tecnología deja de entenderse como un agente externo o una amenaza y pasa a formar parte constitutiva de la subjetividad misma.

Por su parte, para Rosi Braidotti, una de las principales pensadoras del posthumanismo contemporáneo, el sujeto es ante todo *un proceso*, una entidad “dinámica y no unitaria”, cuya constitución tiene lugar en los espacios intermedios: “entre naturaleza y tecnología; entre hombre y mujer; blanco y negro; local y global” (Braidotti, 2015, p. 164). La subjetividad no es el punto de partida, sino el resultado de múltiples fuerzas materiales, afectivas, históricas y tecnológicas que se entrelazan. Aplicado a la infancia, esto supone abandonar la idea de un “sujeto infantil” preexistente —natural, homogéneo, previo a la técnica— para

entenderlo como una configuración relacional en constante mutación, nómada, pues co-produce su existencia con humanos, máquinas, imágenes y discursos.

Desde la óptica de Braidotti, la infancia se entiende como una subjetividad situada, atravesada por múltiples agencias que contribuyen a su conformación. En consecuencia, se trata de acompañarla en su potencia inherente para abrir nuevos mundos, crear alianzas y ensayar relaciones con lo humano, lo no humano y lo tecnológico, más que de orientarla hacia un estado adulto.

En este contexto, el pensamiento de Paul B. Preciado sobre la producción tecnopolítica de la subjetividad ofrece una clave crítica para comprender la transformación contemporánea de la infancia. En lugar de concebir la identidad como una categoría estable o natural, Preciado (2008) la entiende como un dispositivo técnico de subjetivación, una ecología política que opera mediante tecnologías de domesticación del cuerpo y de modulación afectiva. Aplicado al contexto infantil, implica que la subjetividad de niños y niñas se forma tanto en las instituciones tradicionales como en una red de tecnologías digitales, farmacológicas y audiovisuales que diseñan, dosifican, ejercitan y transfieren afectos, percepciones y creencias.

La infancia se convierte así en una interfaz tecnoorgánica, un cuerpo en constante transformación, segmentado y territorializado por modelos políticos, textuales, informáticos y bioquímicos. Smartphones, tablets, videojuegos y plataformas educativas se convierten no solo en instrumentos útiles para realizar ciertas tareas o divertirse, sino que se transforman en prótesis políticas que modelan el cuerpo infantil como espacio de producción de capital afectivo y cognitivo. En este régimen, la subjetividad infantil se digitaliza, se copia, se diseña, se compra, se vende, se modifica. Se convierte en un nodo de tráfico de biocódigos de género, rendimiento y consumo.

Teniendo en cuenta lo dicho, cualquier tentativa de proteger la infancia a partir de la oposición entre lo natural y lo tecnológico puede no ser adecuada. En primer lugar, porque reproduce una ontología jerárquica y excluyente; en segundo, porque impide que emerjan otras formas de subjetividad, menos previsibles y domesticadas. La tarea crítica, pues, pasa por analizar qué relaciones produce cada dispositivo, qué agencias posibilita o restringe y qué vínculos configura o clausura. El problema, por ejemplo, se sitúa en la hegemonía de las pantallas como forma única de mediación y en su inscripción en un modelo de atención capturada, rendimiento constante y subjetivación normalizada, más que en su mera existencia.

Siguiendo esta línea, la crítica a las tecnologías no puede formularse como protección frente a una amenaza exterior. Debe analizarse cómo las infraestructuras digitales co-constituyen lo infantil y qué configuraciones habilitan o clausuran.

4. Ecologías tecnológicas y formas de captura: la infancia datificada

Llegados a este punto, parece necesario reconocer que el desarrollo humano —desde su nacimiento, e incluso antes, en su proceso de gestación embrionaria— está mediado por la acción de múltiples tecnologías que participan activamente en su conformación biológica, afectiva y cognitiva. Esta mediación es constitutiva, lo que permite hablar de una condición tecnobiológica del ser humano. En este contexto, como se argumentaba, la infancia se entiende como una interfase en la que convergen procesos biológicos, simbólicos y tecnológicos que configuran la subjetividad desde sus primeras manifestaciones, más que como una etapa natural previa a la técnica.

Para abordar este planteamiento, resulta útil introducir el concepto de ecología tecnológica, entendido como el entramado de materialidades, afectos, discursos y dispositivos no biológicos que producen modos de ser, de conocer y de habitar el mundo. Tal ecología se expande más allá de los entornos digitales e incluye también tecnologías médicas, farmacológicas, educativas y comunicativas que intervienen en la formación de la subjetividad infantil.

Sin embargo, en el contexto contemporáneo, esta condición tecnobiológica se ve atravesada, como se señalaba con anterioridad, por diversas dinámicas de captura, especialmente a través de infraestructuras digitales altamente sofisticadas. Estas tecnologías no solo median la experiencia, sino que la performan —en el sentido que le otorga Judith Butler² y que retoma Barad, ya desde una posición claramente posthumana—, definiendo qué se puede ser, pensar, sentir y desear. Se constituyen así como dispositivos de control y vigilancia, que moldean las identidades infantiles y las orientan hacia fines funcionales, normalizando las subjetividades y neutralizando las diferencias, disidencias o anomalías que no se ajustan al régimen dominante.

En coherencia con el marco posthumanista que se ha desarrollado en el epígrafe anterior, es necesario evitar entenderlas como la descripción de agresiones externas ejercidas sobre una infancia previamente constituida, siendo más bien análisis que dan cuenta de formas específicas de *intra-acción* —en el sentido planteado por Barad— que participan activamente en la co-constitución de lo infantil.

² Judith Butler (2006) propone que las identidades no se poseen de antemano, sino que son *constituidas* a través de actos repetidos que responden a normas sociales codificadas lingüísticamente.

Las infraestructuras digitales, más allá de funcionar como simples intermediarios, conforman ensamblajes que, tal como anticipaba Haraway en su noción de “informática de la dominación” (1995, p. 45), producen modos de percepción, atención y deseo compatibles con las lógicas contemporáneas de previsión, rendimiento y control. Desde esta perspectiva, es posible encarar las críticas formuladas por pensadores como los que pertenecen a los colectivos Ippolita y Tiqqun, o aquellas formuladas por Éric Sadin o Marta Peirano, que pueden leerse como cartografías de una ecología tecnopolítica que modela los devenires posibles de la infancia, restringiendo su potencia nómada –en el sentido braidottiano– y orientándola hacia formas de subjetividad funcionales al sistema económico hegemónico. Su aportación resulta, así, imprescindible para comprender cómo determinadas configuraciones tecnológicas clausuran la apertura ontológica del acontecimiento infantil y lo reorientan hacia patrones de previsibilidad, normalización y rentabilidad.

En el marco de una crítica radical a la hegemonía de los dispositivos digitales como formas dominantes de mediación con lo existente, el colectivo Ippolita denuncia la transformación de la experiencia humana en un proceso de perfilación algorítmica que captura la subjetividad desde sus manifestaciones más íntimas. Así, sostienen que las tecnologías digitales no pueden ser entendidas como herramientas neutras ya que encarnan determinadas ideologías y estructuras de poder que operan bajo la apariencia de libertad, participación y conectividad, cuando en realidad ocultan intereses económicos, políticos o sociales concretos. La interfaz digital se convierte en un espacio de vigilancia donde el usuario, seducido por la promesa de autonomía y eficiencia, entrega sus datos, emociones y decisiones a sistemas que los procesan para fines comerciales y de control. Esta *informática de la dominación* más que imponerse por coerción lo hace por servidumbre voluntaria, instaurando una antropotécnica que modifica la percepción de la realidad interna y externa, y que orienta el deseo conforme a patrones de consumo y rendimiento (Ippolita, 2016, pp. 173–176). La Red opera como una megamáquina autopoética que produce subjetividades homogéneas, domesticadas y cuantificables (Ippolita, 2016, p. 66). En este contexto, la infancia aparece como blanco privilegiado de captura, siendo susceptible de ser sometida a una pedagogía algorítmica que sustituya la decisión por la predicción, y la experiencia por la simulación. Frente a esta lógica, Ippolita propone una “informática convivencial” (2016, p. 164), basada en la defensa de la diversidad, la autonomía y la micropolítica cotidiana, que permita resistir la colonización digital y recuperar formas de vida no subordinadas al cálculo ni a la eficiencia económica (2016, pp. 196–198).

De acuerdo a Ippolita, el análisis del colectivo Tiqqun sobre la hipótesis cibernética insiste en señalar que los dispositivos digitales han adquirido una centralidad ontológica en la configuración de la experiencia humana. Así, no los entienden como simples herramientas de acceso a la información, sino como tecnologías que reestructuran la percepción, la cognición y la afectividad, convirtiendo al sujeto en un operador de flujos informacionales. Los dispositivos producen la realidad: la separan y religan, la representan y reconfiguran, instaurando un régimen de intelección que privilegia la previsión estadística sobre la apertura al acontecimiento (Tiqqun, 2015, pp. 6–8). Los niños y niñas, en particular, se ven interpelados por esta lógica, al ser modelados como sistemas comunicativos sometidos a bucles de retroalimentación que sustituyen la experiencia directa por simulaciones algorítmicas. El cuerpo infantil se convierte en una envoltura sin carne, optimizada para la circulación de datos, donde la sensibilidad se ajusta a los parámetros de rendimiento y adaptación al sistema hegemónico. La subjetividad se des-substancializa, se vuelve interfaz, y la afectividad se codifica bajo los términos de la respuesta inmediata, la eficiencia productiva y la transparencia del pensamiento y del comportamiento. La hegemonía de lo digital impone así una forma de vida donde lo sensible es gobernado por lo computacional, y donde la infancia se constituye como terreno de experimentación para una racionalidad cibernética que aspira a eliminar toda opacidad, toda diferencia y toda indeterminación.

En una línea semejante, Éric Sadin denuncia con precisión cómo los dispositivos digitales –en especial aquellos dotados de inteligencia artificial– han adquirido una función normativa en la configuración de la experiencia humana. Sadin señala que estos no se limitan a ofrecer información eventualmente útil para la satisfacción de ciertas necesidades de la vida cotidiana, sino que, mucho más allá, orientan la acción, modelan la percepción y condicionan el deseo humano. Esta transformación se produce a través de interfaces cada vez más ergonómicas y relacionales, como evidencian los smartphones y asistentes digitales de última generación, que instauran una relación de proximidad afectiva con el usuario, incitándolo a repetir gestos, consultar recomendaciones y delegar cada vez más decisiones (Sadin, 2020, pp. 84–85). En este contexto, la personalidad humana se convierte en un blanco privilegiado de captura, al ser interpelada por una serie de tecnologías que prometen la obtención de bienestar, asistencia y personalización de la experiencia, pero que en realidad instauran un régimen de verdad algorítmica que evita la ambigüedad y la duda, la pluralidad de perspectivas y la apertura a la novedad y creatividad propias del actuar humano (Sadin, pp. 101–121). En particular, la subjetividad infantil, aún en formación, es orientada por sistemas que interpretan sus emociones, hábitos y preferencias, y que proponen –o directamente ejecutan– las acciones que consideran más adecuadas. Esta pedagogía algorítmica, basada en la presciencia y la personalización, tiende a suplantar la autonomía por una forma de tutela digital que se

presenta como neutral, pero que responde a intereses privados y criterios utilitaristas (Sadin, p. 33, p. 76, p. 118).

Finalmente, Marta Peirano se centra en desvelar cómo los dispositivos digitales operan como tecnologías de persuasión diseñadas para modificar el comportamiento humano de forma automática y eficiente. Inspiradas en el condicionamiento operante de Skinner y optimizadas por el laboratorio de tecnología persuasiva de Stanford, estas infraestructuras capturan la atención a la vez que inducen hábitos, rutinas y adicciones mediante mecanismos de recompensa emocional, como los *likes*, las notificaciones *push* y el *scroll* infinito (Peirano, 2019, pos. 423–459). Desde tal planteamiento, la infancia se convierte en un objetivo privilegiado de tales estrategias, presentando las interfaces digitales como un entorno gamificado, que simula la lógica de las máquinas tragaperras y los videojuegos, y que genera estados de trance y dopamina que sustituyen la experiencia por la estimulación continua. El régimen perceptivo del sujeto —de los niños y niñas— se ve alterado por la aceleración informativa, la fragmentación del contenido y la manipulación emocional, haciendo de la ansiedad el motor básico del enganche. La subjetividad infantil, en este contexto, se produce como un nodo de consumo afectivo, atrapado en una economía de la atención que explota sus emociones, sus gestos y sus datos para alimentar algoritmos que predican su conducta al igual que la inducen y modelan (Peirano, pos. 645–580).

Dados estos análisis, resulta pertinente incorporar la perspectiva de Luciano Floridi, cuya filosofía de la información permite matizar y, al mismo tiempo, reforzar el marco posthumanista aquí desarrollado. A diferencia de las aproximaciones críticas que se acaban de describir, Floridi propone comprender la condición contemporánea como una transformación estructural del entorno en el que emerge la subjetividad, caracterizada por la progresiva constitución de una *infosfera* en la que lo digital y lo no digital dejan de ser ámbitos diferenciados para conformar un único espacio de experiencia (Floridi, 2014). En este contexto, la vida humana se vuelve intrínsecamente *onlife* (Floridi *et. al*, 2015), es decir, inseparable de las infraestructuras informacionales que median las relaciones del ser humano consigo mismo, con los otros y con el mundo.

Desde su perspectiva, y de nuevo, es necesario evitar entender las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas externas que actúan sobre un sujeto previamente constituido, para concebirlas como condiciones de posibilidad de formas distintas de agencia, interacción y autocomprensión. Tal como subraya Floridi, la digitalización introduce una auténtica transformación en la antropología filosófica, hasta el punto de que puede hablarse de una “cuarta revolución” en la comprensión de lo humano, en la que el sujeto aparece como un organismo informacional o *infor*g (Floridi, 2014, pp. 94–96) inmerso en redes de relaciones socio-técnicas.

Este desplazamiento resulta particularmente relevante para pensar la infancia en entornos digitales, ya que en lugar de concebirla como una subjetividad sobre la que actúan dispositivos de captura, ha de entenderse como un nodo emergente en una ecología informacional compleja, en la que la agencia se encuentra distribuida entre múltiples actores —humanos y no humanos— y donde las capacidades cognitivas, afectivas y prácticas se configuran en interacción constante con los sistemas tecnológicos (Floridi, 2025). En este sentido, la noción floridiana de “responsabilidad distribuida” (Floridi, 2013) permite complejizar la idea de control, mostrando cómo las acciones no pueden ser atribuidas a sujetos aislados, ya que emergen en ensamblajes híbridos en los que intervienen una variedad de entidades, tales como plataformas, algoritmos, interfaces y los propios usuarios.

Uno de los aspectos más relevantes de este planteamiento para el análisis de la infancia datificada es la reconsideración del estatuto de la información y la atención. Frente al supuesto moderno según el cual un mayor acceso a la información conduce automáticamente a un aumento del conocimiento y de la autonomía, Floridi subraya que el rasgo distintivo del entorno contemporáneo es la sobreabundancia informativa, lo que desplaza el problema hacia cómo gestionar la atención, que aparece como un recurso escaso (Floridi *et. al*, 2015, p. 45). Así, las tecnologías digitales, más allá de facilitar el acceso a contenidos, intervienen activamente en la modulación de los regímenes atencionales, condicionando los procesos mediante los cuales los sujetos seleccionan, jerarquizan y otorgan sentido a la realidad.

Esta tesis permite reformular, en términos más precisos, las dinámicas de captura analizadas anteriormente. Si la subjetividad infantil se configura en entornos donde la atención es constantemente solicitada, redirigida y explotada por sistemas diseñados para maximizar la interacción y la retención del usuario, entonces la cuestión no se limita a la influencia de contenidos concretos, sino que afecta a las condiciones mismas de posibilidad de la experiencia, del conocimiento y de la acción. En otras palabras, la economía digital de la atención organiza el acceso a la información y participa en la estructuración de la subjetividad, al intervenir en los procesos de selección epistémica que determinan qué aparece como relevante, qué se tematiza y qué queda excluido del campo de experiencia. De este modo, la aportación de Floridi permite situar las formas contemporáneas de captura algorítmica en un marco más amplio, en el que la digitalización aparece como una transformación ontológica y epistémica de la condición humana.

En el ámbito educativo, la vida *onlife* de la que habla Floridi se materializa, por ejemplo, en el uso de infraestructuras concretas. Plataformas LMS como *Moodle* o *Campus Virtual*, entornos adaptativos como

Khan Academy, sistemas de analítica del aprendizaje, paneles de seguimiento docente, mecanismos de gamificación o herramientas de evaluación automatizada, son empleados bajo el ánimo y soporte institucional para convertir la experiencia infantil o adolescente en una secuencia de datos que pueden ser analizados posteriormente, destacando en ello, por ejemplo, la trazabilidad de los tiempos de conexión a las plataformas, las rutas de navegación empleadas, o los distintos ritmos de respuesta. La llamada pedagogía algorítmica no opera entonces solo como transmisión de una serie de contenidos determinados, sino como un régimen de visibilidad en el que se registra, clasifica, compara y orientan las conductas en función de métricas de rendimiento.

A la captura algorítmica de la subjetividad, como se decía con anterioridad, se le suma otra prostética, mediante la que las tecnologías digitales se integran como extensiones del cuerpo, modificando sus funciones perceptivas, cognitivas y afectivas. Esta integración no es neutral al configurar una nueva ontología del cuerpo, donde lo humano se entrelaza con lo técnico en una relación de dependencia y transformación constante (Sadin, 2017). En este contexto, la hipótesis transhumanista defiende la posibilidad de aumentar las capacidades humanas mediante el empleo de tecnologías digitales, biotecnológicas y algorítmicas (More & Vita More, 2013). Sin embargo, este planteamiento oculta diversos riesgos, entre los que cabe destacar la deshumanización, la pérdida de autonomía y la reducción de la subjetividad a procesos de cálculo, predicción y rendimiento inmediato (Pouliquen, 2018). La infancia es aquí sometida a una lógica de la optimización que la convierte en objeto de intervención constante, en laboratorio de subjetividades aumentadas, pero también normalizadas y conformadas según los dictados del sistema.

Precisamente, esta lógica de captura —algorítmica y prostética— no puede entenderse al margen del sistema económico que la impulsa y sostiene. La subjetividad infantil, en tanto nodo de producción afectiva, cognitiva y conductual, se ha convertido en un recurso estratégico para el capitalismo contemporáneo, especialmente en su forma digital. Tal como señala Nick Srnicek (2016), el capitalismo de plataformas se basa en la extracción masiva de datos como materia prima fundamental, y en su procesamiento algorítmico para generar valor económico. Las plataformas digitales —Google, Meta, Amazon, entre otras— operan como infraestructuras que permiten la interacción entre usuarios, pero también como mecanismos de vigilancia y monetización de la experiencia humana. En este modelo, los datos generados por los usuarios —incluidos los niños y niñas— son capturados, analizados y vendidos en mercados emergentes de futuros conductuales (Srnicek, 2016, pp. 39–58).

Shoshana Zuboff ha denominado esta dinámica como *capitalismo de la vigilancia*, una forma inédita de acumulación que se apropia unilateralmente de la experiencia humana para convertirla en excedente de comportamiento. Este excedente, una vez procesado por sistemas de inteligencia artificial, se transforma en productos predictivos que anticipan la conducta y la moldean activamente. La infancia se convierte aquí en una fuente privilegiada de datos, al ser más permeable a la persuasión digital y más vulnerable a la personalización algorítmica. Los dispositivos digitales operan como medios de modificación del comportamiento, diseñados para inducir hábitos, emociones y decisiones que favorezcan la rentabilidad de las plataformas (Zuboff, 2020).

Por su parte, Ippolita, en sintonía con esta crítica, advierte que la aparente libertad del entorno digital encubre una estructura de poder tecnocrático que orienta la subjetividad hacia formas de vida funcionales al sistema. Los niños y niñas se convierten en objeto de vigilancia y de normalización algorítmica, gestionando la diversidad como anomalía y canalizando su creatividad hacia patrones de consumo y rendimiento. El cuerpo infantil, aumentado por prótesis digitales, se transforma en objeto de extracción económica, donde cada gesto, emoción o decisión es traducido en datos que alimentan la maquinaria de predicción y control (Ippolita, 2016).

Así, la captura de la subjetividad infantil no responde únicamente a una lógica técnica, sino a una racionalidad económica que convierte la vida en mercancía, la experiencia en dato y la educación en inversión. La infancia se produce como un espacio de rentabilidad, donde la atención, la emoción y la conducta son gestionadas por plataformas que operan bajo los imperativos del mercado.

Tomadas en su conjunto, las críticas analizadas sitúan el problema en las formas de vínculo que se producen a través de las tecnologías y en cómo dichas configuraciones condicionan —o directamente clausuran— los devenires posibles de la infancia. En coherencia con los planteamientos posthumanistas, las dinámicas de captura digital no operan sobre un sujeto infantil ya dado, sino que participan en su misma producción, orientando la intra-acción entre cuerpos, discursos y dispositivos hacia horizontes de previsibilidad y control. Precisamente por eso, comprender estas ecologías tecnopolíticas resulta imprescindible para abrir la posibilidad de otras formas de relación, menos subordinadas a la lógica algorítmica y más acordes con la potencia relacional, creativa y disruptiva que caracteriza a la infancia como acontecimiento.

Tras examinar las ecologías de captura, es importante señalar y profundizar en las transformaciones más recientes de la mediación tecnológica, especialmente aquellas vinculadas a los sistemas de inteligencia artificial generativa, que intensifican y reconfiguran los procesos de producción de subjetividad infantil.

5. Inteligencia artificial generativa y mediación cognitiva de la infancia

El año 2022 representa un punto de transformación crucial a la hora de considerar los procesos de mediación tecnológica de la infancia, ya que a finales de ese año tiene lugar la aparición de sistemas de inteligencia artificial generativa. A diferencia de las plataformas analizadas anteriormente —centradas mayormente en la analítica del aprendizaje, sus trazos y formas de personalización—, los modelos generativos basados en arquitecturas *transformer* operan directamente sobre la producción simbólica, es decir, generan contenido que interviene en tiempo real en la actividad cognitiva de los usuarios.

De este modo, el papel mediador de la tecnología no se ocupa simplemente de estructurar el entorno de aprendizaje, sino que participa activamente en la construcción del pensamiento y de su expresión. De este modo, tanto asistentes conversacionales, como sistemas de ayuda automatizada o los llamados *copilotos* educativos están cotidianamente integrados en prácticas escolares y extraescolares como agentes con los que hay que contar.

Desde la perspectiva de la filosofía de la información, como vimos a tenor de Floridi, esta transformación descrita puede ser vista como un paso más en la generalización de la condición *onlife*, donde no se distingue ya nítidamente entre los estados *online* y *offline*.

En este sentido, es relevante tomar en consideración la tesis de Floridi al respecto de la inteligencia artificial como una agencia sin inteligencia, y no tanto como una forma de inteligencia propiamente dicha (Floridi, 2013; Floridi, 2025). Esta perspectiva tiene sentido al considerar que los sistemas de IA producen efectos, orientan decisiones humanas y configuran entornos, pero para todo ello no se les requiere la comprensión semántica o la intencionalidad. Pues un modelo de IA no “almacena” significados fijos, sino que opera calculando probabilidades de significado en función del contexto (Bender, 2021, p. 611). En el ámbito educativo, esto quiere decir que los sistemas generativos no enseñan por sí mismos, ni comprenden los contenidos, pero tal falta no es óbice para que puedan estructurar de facto los procesos de aprendizaje.

Este tipo novedoso de agencia tiene, aun así, consecuencias profundas para el proceso de subjetivación infantil. En primer lugar, en lo que respecta a la propia *episteme*, ya que el niño o la niña no aprenden solamente en base a docentes o libros con contenidos preestablecidos, sino a sistemas que ofrecen respuestas inmediatas, adaptadas y coherentes. En segundo lugar, introduce una problemática referida a la autonomía cognitiva del alumnado, que parcialmente se delega, externalizando sistemáticamente tareas como resumir, redactar, traducir o resolver problemas.

Neil Selwyn ha advertido, en esta línea de pensamiento, que los procesos de automatización en el ámbito educativo no afectan solamente a un nivel técnico, ya que reconfiguran toda relación pedagógica, al redistribuir funciones entre docentes, las instituciones responsables del proceso y sistemas automatizados (Selwyn, 2022). En el caso de la IA generativa, esta redistribución se convierte en el proceso central de la actividad cognitiva.

Por ello, resulta relevante atender a los estudios empíricos sobre infancia digital desarrollados por Sonia Livingstone, que, proviniendo de otras coordenadas teóricas, muestra, en una línea coherente con el enfoque de este artículo, que los niños y niñas no son meros receptores pasivos de los entornos digitales, sino participantes activos en un proceso en el que interpretan y resignifican tanto los contenidos como las propias mediaciones tecnológicas (Livingstone, 2017). Ahora bien, la autora enfatiza que la agencia está condicionada siempre de un modo u otro por infraestructuras, diseños concretos en los que se desarrollan las plataformas, y los propios marcos institucionales. Todo ello repercute en las posibilidades de acción de cada agente. Así, el hecho de incorporar los sistemas de inteligencia artificial generativa amplía las interacciones entre los usuarios —Barad, como vimos, las llamaría directamente *intra-acciones*—, mientras que, al mismo tiempo, reconfigura las condiciones bajo las cuales la agencia puede ejercerse, dando lugar de esta forma a todo tipo de asimetrías en la producción de conocimiento.

Asimismo, las instituciones comienzan a reconocer tanto el potencial como los riesgos de estas tecnologías. La UNESCO señala que la inteligencia artificial puede transformar profundamente la enseñanza y el aprendizaje, pero subraya la necesidad de garantizar principios como la equidad, la transparencia y la gobernanza responsable (UNESCO, 2021/2023).

Desde la ética de los algoritmos, además, se ha señalado que estos sistemas no son neutrales, al incorporar valores y sesgos que afectan a los resultados que producen (Mittelstadt *et al.*, 2016). En el caso de los modelos generativos, esto se traduce en la producción de contenidos con distintos grados de fiabilidad.

De tal modo, el concepto de captura tecnopedagógica adquiere un nuevo sentido al extenderse desde el registro y análisis del comportamiento del estudiante hacia la intervención directa en procesos epistémicos vinculados a la producción de conocimiento. La captura es de este modo tanto cognitiva como semiótica, apuntando a los mecanismos a partir de los cuales los sujetos comprenden, interpretan y expresan el mundo, en continuidad con las dinámicas de datificación descritas anteriormente.

Desde un enfoque posthumanista, esta situación no puede interpretarse como una simple pérdida de autonomía, sino como la emergencia de formas híbridas de co-agencia. La conformación de la infancia se produce a lo largo de un proceso en el que hay una relación constante de intraacción con sistemas no humanos, digitales, que participan en un alto grado en la forma en la que se elabora el pensamiento. Esto da lugar a posibilidades nuevas, y al mismo tiempo a un riesgo alto de dependencias inéditas.

Por ello, consideramos que el enfoque educativo en la búsqueda de una ciudadanía digital no puede expresarse únicamente en términos de competencia digital. Por el contrario, una cuestión determinante pasa a ser cómo se pueden habitar entornos en los que la mediación algorítmica no acabe sirviendo para la clausura del pensamiento, sino para que este permanezca abierto y, en este sentido, permita formas de relación reflexivas, críticas y creativas con los sistemas técnicos. Siguiendo esta línea de pensamiento, puede ser útil repensar el propio concepto de ciudadanía digital en la infancia, más allá de los marcos tradicionales.

6. Ciudadanía digital crítica: hacia una política posthumanista de la infancia

Repensar la infancia desde una ontología relacional es una transformación teórica, pero al mismo tiempo es también una invitación pedagógica a habitar otros modos de acompañamiento, donde lo educativo no se concibe como programación de futuros sujetos funcionales, sino como cuidado de mundos por venir.

Teniendo en cuenta, entonces, que son los llamados dispositivos tecnopedagógicos los que están convirtiendo a la infancia en algo capturable desde el algoritmo y la vigilancia constante, nos parece oportuno intentar imaginar otros modos de ser y estar en el mundo digital, ya desde edades tempranas. Para ello, necesitamos ir más allá de la idea de ciudadanía entendida exclusivamente como competencia técnica – o, en todo caso, como una adquisición progresiva de derechos en un marco jurídico dado – para proponer, en cambio, un planteamiento relacional, situado y posthumanista de la ciudadanía digital. Para ello debemos centrarnos en la co-agencia, la apertura a la diferencia y la interdependencia.

Pensamos que el concepto de ciudadanía actual bebe fundamentalmente de la concepción moderna, en la que se asume que el sujeto es autónomo, racional y con capacidad de representación y acción en todo espacio público. Este modelo, por su propia concepción, excluye a los niños y niñas – como también a muchas otras subjetividades – de la acción ciudadana, al considerar que su desarrollo está en curso y que, por tanto, su voz y agencia solo se contemplan en la medida en que se asemejen a la de los adultos.

Desde una perspectiva posthumanista, esta concepción debe ser desmontada, ya que el sujeto se constituye en las relaciones que establece, por lo que la dimensión digital forma parte de su co-constitución. Por ello, la ciudadanía digital no puede entenderse como una cualidad que, tras un largo período de maduración, se alcanza de modo ya definitivo. Al contrario, ha de comprenderse simplemente como una práctica situada en la que surgen y se consolidan todo tipo de vínculos, desde los materiales a los afectivos, que comienzan en la infancia. En este sentido, el objetivo no es enseñar a niños y niñas a usar herramientas digitales con responsabilidad, sino crear las condiciones para que puedan habitar un mundo, que es tecnológicamente mediado, sin quedar reducidos por ello a ser meros objetos de consumo o de control.

La noción de co-agencia permite imaginar infancias que participan en redes de agencia distribuida, junto con otros humanos, tecnologías, materiales y afectos, más que como instancias meramente pasivas o plenamente autónomas. Esta ciudadanía relacional se configura en torno al cuidado mutuo, la atención compartida y la sensibilidad hacia lo común que nos une y hacia lo otro que aparece sin que se cuente con él. En lugar de proteger a la infancia del mundo digital como si este fuera esencialmente nocivo, se trata de proteger la posibilidad misma de que emerja mundo *en* lo digital, algo diferente, no previsto y que pueda dar lugar a una novedad.

Esta visión podría implicar asimismo un desplazamiento en el modo de plantear los entornos digitales, al menos en lo referido a la infancia. No se trataría, pues, simplemente de reducir el tiempo de exposición a las pantallas, sino de preguntarnos qué formas de relación promueven dichos entornos, ya que en entornos concretos como plataformas LMS, sistemas de aprendizaje adaptativo o asistentes conversacionales, estas tensiones se hacen visibles. En lugar de dispositivos que predicen, corrigen y controlan, podrían imaginarse y potenciarse tecnologías que acompañen procesos de creación simbólica, juegos abiertos o exploración sensorial. En este sentido, se trataría de promover formas de habitar más lento, de manera más compleja y, al mismo tiempo, más cuidadosa, en lugar de centrarse en tecnologías orientadas a acelerar el aprendizaje.

El filósofo y sociólogo Hartmut Rosa, conocido por su teoría de la aceleración social, ofrece un diagnóstico esclarecedor sobre las dinámicas que caracterizan nuestra época. Rosa argumenta que vivimos en un mundo marcado por la obsesión de ganar tiempo: buscamos hacer más en menos tiempo, lo que paradójicamente nos lleva a sentir que nunca tenemos suficiente (Rosa, 2016a, p. 21).

Cuando estas lógicas se aplican a la infancia, sus efectos resultan especialmente graves. La aceleración lleva consigo un planteamiento que asume que cada vivencia infantil debe ser considerada como una

inversión de futuro. Por ello se multiplican actividades orientadas a la estimulación, un aprendizaje lo más rápido posible, y un manejo de competencias que se considera más válido cuanto antes llega. Esta especie de colonización del tiempo de la infancia va de la mano de la obsesión por el rendimiento y la productividad propia de nuestras sociedades contemporáneas, y lleva consigo un progresivo vaciamiento de la experiencia presente, limitando de este modo las aperturas a los juegos, la exploración libre o la procura de atención sostenida en la misma actividad. La infancia se convierte, así, en un territorio capturado por la lógica de la productividad.

Frente a esta crisis, Rosa propone el concepto de “resonancia”, entendido como la capacidad de establecer relaciones significativas con el mundo. Resonancia “no es una relación de eco, sino de respuesta; presupone que ambos lados hablen *con voz propia*” (Rosa, 2016b, p. 227). Implica asumir que el mundo con el que nos conformamos, evidentemente nos afecta, y que nosotros respondemos desde aquello de lo que formamos parte. Rosa asegura que esto requiere sensibilidad y atención a lo presente, más que prisa o una visión instrumental de lo que nos rodea. En el caso de la infancia, esto significa recuperar prácticas como la lectura pausada, el juego libre, la conversación sin propósito, o el aburrimiento, como espacios donde se cultiva la autoconciencia de la relación con el mundo en toda su extensión.

La resonancia, de este modo, no es una experiencia espontánea ni algo que se pueda garantizar, prever o calcular. Requiere, al menos, ciertas condiciones que en todo caso no aseguran que acontezca. Entre ellas aparecen una cierta disposición a parar, a detener el ritmo de nuestras actividades, la postura receptiva hacia aquello que nos rodea, el entorno del que formamos parte, y la creación de vínculos significativos con ello. En un mundo digital mediado por algoritmos de aceleración y consumo, crear estas condiciones puede entenderse como un acto de resistencia. Implica pensar tecnologías orientadas a acompañar la atención infantil de otro modo, a potenciar el aprendizaje a un ritmo distinto y a favorecer posturas abiertas, de asombro, en lugar de explotar la atención, acelerar los procesos o controlar la conducta.

Una ciudadanía digital crítica en la infancia no es, por tanto, una meta futura sino una práctica presente, que comienza en la cotidianidad de nuestras relaciones con los ámbitos tecnológicos. Aquí se manifiesta como algo relevante la manera en la que nombramos, exploramos o compartimos lo tecnológico. Por ello, lejos de prohibiciones o de asunciones acríticas, el pensamiento posthumanista propone imaginar ecologías de cuidado y de diferencia que no renuncien ni al poder de lo tecnológico ni a la potencia disruptiva de la infancia.

En base a lo dicho, esta ciudadanía no puede entenderse como un estado ni como un derecho otorgado desde arriba, desde una jerarquía vertical, sino como una práctica de resistencia a las formas dominantes a partir de las cuales se capturan las subjetividades contemporáneas. Aparece, pues, como tarea urgente la conformación de una ciudadanía que, desde la infancia, afirme la vida como multiplicidad, como devenir, como hospitalidad. Y con ello, una política que reconozca la infancia como una diferencia irreductible que requiere cuidado, capaz de ensayar otras formas de vida y de abrir la posibilidad de un nuevo mundo en el corazón mismo de lo digital, más que como un mero déficit destinado a corregirse con el tiempo según coordenadas esencialistas.

7. Consideraciones finales

A lo largo del desarrollo de este artículo hemos intentado poner de relieve que la relación entre infancia y tecnología puede beneficiarse del abandono tanto de un esencialismo humanista como del alarmismo tecnofóbico que están presentes en buena parte de los discursos contemporáneos educativos. El planteamiento que hemos seguido muestra que tal vez no exista un sujeto infantil previo a su inscripción en dispositivos pedagógicos, institucionales y culturales. El análisis realizado por el posthumanismo confirma que el hecho de que no exista un origen natural no implica ningún déficit, sino, en todo caso, la condición misma de posibilidad para pensar la infancia como un *acontecimiento relacional*, siempre en proceso y nunca clausurado en identidades fijas.

Por tanto, siguiendo esta línea de pensamiento, las tecnologías digitales se entienden como agencias materiales, simbólicas y afectivas que participan activamente en la co-constitución del mundo y de lo infantil. Las formas de captura algorítmica y prostética descritas —desde la datificación hasta la modulación afectiva y la orientación prescriptiva de la atención— manifiestan que la infancia se halla situada en ecologías tecnopolíticas donde la subjetividad es permanentemente performada. Estas ecologías no son únicamente amenazas, sino también condiciones de posibilidad que pueden tanto habilitar como neutralizar formas de existencia singulares.

Por ello, la cuestión pasa por preguntarnos qué tipo de mundos se producen en cada relación y qué configuraciones relacionales permiten que lo infantil conserve su potencia de apertura, más que decidir si la infancia debe relacionarse con la tecnología. Las perspectivas de Karen Barad, Donna Haraway, Rosi Braidotti y Paul B. Preciado nos muestran cómo la subjetividad puede ser entendida como algo que emerge, un tejido de alianzas de todo tipo entre humanos, máquinas, discursos y materialidades. Esta óptica ayuda a que se pueda repensar qué se entiende por *ciudadanía digital*, si no es más que un estadio

al que se accede mediante competencias técnicas, o si, por el contrario, es una práctica situada de co-agencia, en la que la infancia participa desde el inicio como parte constitutiva del entramado tecnológico contemporáneo.

De este modo, la crítica necesaria a la tecnopedagogía dominante no debe orientarse a la búsqueda de la recuperación de una supuesta pureza infantil, sino a abrir distintas posibilidades donde lo infantil no se entienda como un simple objeto de rendimiento, controlable, previsible y cuantificable. Para ello sería preciso animar y cultivar entornos capaces de sostener prácticas de resonancia, de desaceleración y de creación simbólica, distintos espacios y situaciones donde la imprevisibilidad y la diferencia sean reconocidas como fuentes de novedad dispuestas a crear mundos, y no como anomalías a corregir.

En definitiva, desde esta perspectiva, una posible política de la infancia en la era digital solo puede ser coherente en tanto sea, por una parte, crítica, en la medida en que identifique las dinámicas de captura que restringen y controlan las posibilidades de devenir infantiles; y, por otra parte, sea propositiva, e intente imaginar tecnologías y pedagogías capaces de acompañar la potencia creativa de lo infantil sin someterla a los imperativos del cálculo y la normalización. Una ciudadanía digital crítica, por tanto, si se mantiene arraigada en la co-agencia, la hospitalidad y la intraacción, puede ayudar a pensar la infancia en el siglo XXI, no como un cuerpo vulnerable que proteger, sino como una diferencia irreductible que, en su capacidad de abrir mundo, constituye una de las fuerzas más transformadoras de nuestro presente tecnológicamente mediado.

8. Referencias bibliográficas

- Álvarez-Uría, F. y Varela, J. (1991): *Arqueología de la escuela*, Madrid, La Piqueta.
- Ariès, P. (1986): “La infancia”, *Revista de Educación*, 281, pp. 5-17.
- Ariès, P. (1987): *El niño y la vida familiar en el Antiguo Régimen*, Barcelona, Taurus.
- Barad, K. (2007): *Meeting the Universe Halfway*, Durham, Duke University Press.
- Bender, E.M., Gebru, T., McMillan-Major A. y Shmitchell, S. (2021), “On the Dangers of Stochastic Parrots”, *FAccT*, pp. 610-623. DOI: 10.1145/3442188.3445922.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (1999): *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, México D. F., Fontamara.
- Braidotti, R. (2015): *Lo posthumano*, Barcelona, Gedisa.
- Butler, J. (2006): *El género en disputa*, Barcelona, Paidós.
- Cunningham, H. (2006): *The Invention of Childhood*, London, BBC Books.
- Deleuze, G. (1999): “Post-scriptum sobre las sociedades de control”, en *Conversaciones 1972-1990*, Valencia, Pre-Textos, pp. 277-282.
- Fisher, M. (2016): *Realismo capitalista. ¿No hay alternativa?*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Floridi, L. (2013): *The Ethics of Information*, Oxford, Oxford University Press.
- Floridi, L. (2014): *The Fourth Revolution. How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford, Oxford University Press.
- Floridi, L. (ed.) (2015): *The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era*, Cham, Springer Open.
- Floridi, L. (2025): “AI as Agency without Intelligence: On Artificial Intelligence as a New Form of Artificial Agency and the Multiple Realisability of Agency Thesis”, *Philosophy & Technology*, 38, art. 30, pp. 1-27. DOI: 10.1007/s13347-025-00858-9.
- Foucault, M. (1998): *Vigilar y castigar*, Madrid, Siglo XXI.
- Foucault, M. (2009): *El nacimiento de la biopolítica*, Madrid, Akal.
- Han, B.-C. (2014): *Psicopolítica: neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*, Barcelona, Herder.
- Haraway, D. (1995): *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, Madrid, Cátedra.
- Illich, I. (2011): *La sociedad desescolarizada*, Buenos Aires, Godot.
- Ippolita (2016): *Ídolos*, Madrid, Enclave.
- Lazzarato, M. (2013): *La fábrica del hombre endeudado*, Buenos Aires, Amorrortu.
- Lebrusán, I., Larrañaga, K. y Monguí Monsalve, M. (2022): “La digitalización como oportunidad para el desarrollo de la ciudadanía en la infancia y la adolescencia”, *Política y Sociedad*, 59 (3), pp. 1-16. DOI: 10.5209/poso.81906.
- Livingstone, S. (2017): “The class: living and learning in the digital age”, en Tosoni, S. et al. (eds.), *Present Scenarios of Media Production and Engagement*, Bremen, Lumière, pp. 55-66.
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter S. y Floridi, L. (2016): “The ethics of algorithms: Mapping the debate”, *Big Data & Society*, pp. 1-21. DOI: 10.1177/2053951716679679.
- More, M. y Vita-More, N. (eds.) (2013): *The Transhumanist Reader*, Oxford, Wiley-Blackwell.
- Peirano, M. (2019): *El enemigo conoce el sistema*, Madrid, Debate.
- Pouliquen, T. M. (2018): *Transhumanismo y fascinación por las nuevas tecnologías*, Madrid, Rialp.
- Preciado, P. B. (2008): *Testo yonquí*, Madrid, Espasa.

- Rosa, H. (2016a): *Alienación y aceleración. Hacia una teoría crítica de la temporalidad en la modernidad*, Madrid, Katz.
- Rosa, H. (2016b): *Resonancia. Una sociología de la relación con el mundo*, Madrid, Katz.
- Sadin, E. (2017): *La humanidad aumentada*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Sadin, E. (2018): *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Sadin, E. (2020): *La inteligencia artificial o el desafío del siglo*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Selwyn, N. (2022): *Education and Technology: Key Issues and Debates*, Dublin, Bloomsbury.
- Srnicek, N. (2016): *Capitalismo de plataformas*, Buenos Aires, Caja Negra.
- Tiqqun (2015): *La hipótesis cibernética*, Madrid, A. Machado Libros.
- UNESCO (2021): *Inteligencia artificial y educación. Guía para las personas a cargo de formular políticas*, París, UNESCO.
- Zuboff, S. (2020): *La era del capitalismo de la vigilancia*, Barcelona, Paidós.