

Tecnopoéticas en la formación docente: arte, educación y tecnología en la era posdigital

González Andrés, IFDC VM/ gonzalez.c.andres@gmail.com

Palabras clave: *Educación Artística; Tecnología; Formación Docente; Tecnopoéticas; Posdigitalidad.*

Resumen

Este artículo explora la compleja integración de lo artístico y lo tecnológico en el ámbito educativo actual. Frente a los desafíos que la cultura digital impone a la escuela, sostenemos que comprender la dimensión política de las intersecciones entre arte, tecnología y educación es fundamental para la formación docente. Para abordar esta cuestión, nos apoyamos en el marco conceptual de las tecnopoéticas/tecnopolíticas en Latinoamérica (Kozak, 2012), el cual permite analizar la heterogeneidad de prácticas donde convergen estos campos.

Desde un enfoque posdigital, examinamos una serie de Trabajos Finales Integradores del Profesorado de Artes Visuales (IFDC-VM) en los que futuros docentes reinterpretan obras canónicas usando nuevas tecnologías. Este análisis se centra en la naturaleza híbrida de las producciones resultantes y en la continua negociación entre lo digital y lo material.

Argumentamos que una pedagogía artística situada, comprometida con las materialidades y la diversidad tecnocultural, resulta necesaria para fomentar la agencia creativa y la capacidad de intervención tecnopoética en la formación docente. Este enfoque no solo enriquece los procesos educativos, sino que también desafía las jerarquías culturales tradicionales, abriendo espacios para prácticas pedagógicas transformadoras.

Introducción

La convergencia entre la educación artística y la tecnológica se ha consolidado como un eje de creciente relevancia en la agenda educativa contemporánea, tanto a nivel global como nacional. Frente a una experiencia sociocultural cada vez más mediada por tecnologías digitales y comunicacionales, la formación integral de los estudiantes demanda, de manera inseparable, tanto el desarrollo de competencias para desenvolverse en dichos entornos como el fortalecimiento de la sensibilidad estética, el pensamiento crítico y la potencia creativa. Los procesos impulsados por las tecnologías digitales, reconfiguran aceleradamente los modos de producción, circulación y recepción del arte y la cultura, a la vez que transforman los soportes y posibilidades para la enseñanza y el aprendizaje. En este contexto, la capacidad de innovar y resolver problemas complejos se vincula estrechamente tanto con el pensamiento computacional como con la exploración artística, volviéndose cruciales para la participación ciudadana plena.

Argentina ha buscado responder a esta dinámica a través de su marco normativo y diversas políticas públicas. La Ley de Educación Nacional N° 26.206 sienta un precedente

fundamental al reconocer tanto a la Educación Artística como al acceso y dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como componentes fundamentales y obligatorios de una formación integral y de calidad para todos los habitantes. Programas de gran escala como Conectar Igualdad (y sus sucesivas versiones como el Plan Federal Juana Manso) y el desarrollo de Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) específicos para Educación Artística y para Educación Digital, Programación y Robótica evidencian un esfuerzo sostenido por traducir este mandato legal en acciones concretas.

Cabe preguntarse, sin embargo, si la implementación efectiva de esta integración logra superar obstáculos persistentes como las brechas de acceso, la complejidad del sistema federal o la discontinuidad de las políticas públicas. Particularmente en la educación artística, a pesar de la orientación curricular y la disponibilidad de herramientas digitales, ¿se está aprovechando realmente su potencial transformador o permanece éste en gran medida subutilizado? El desafío parece radicar en cómo trascender un uso meramente instrumental de las tecnologías digitales para, en cambio, potenciar la exploración, la creación y la reflexión crítica, expandiendo así las posibilidades expresivas y conceptuales del arte a partir de sus propias lógicas y discursos. En esta búsqueda, resulta fundamental considerar el rol de una formación docente específica, capaz de dotar a los educadores de arte con las competencias pedagógicas y técnicas necesarias para que puedan navegar esta intersección de manera significativa y materializar dicho potencial.

Frente a este panorama, sostenemos que abordar estos desafíos requiere ir más allá de la implementación de políticas o la oferta de capacitaciones aisladas. Es indispensable

profundizar en la comprensión del propio campo donde el arte y la tecnología se encuentran: un territorio vasto, intrincado y en constante redefinición, caracterizado por una multiplicidad de prácticas, discursos y tensiones. Por ello, este artículo se propone explorar precisamente dicho entramado, articulando perspectivas teóricas relevantes con el análisis de una experiencia pedagógica concreta llevada a cabo con estudiantes del Profesorado de Artes Visuales. Con esta indagación, buscamos sumar elementos al debate pedagógico y compartir herramientas conceptuales que dialoguen con la necesidad de abordar la integración de la tecnología en la educación artística de una manera más reflexiva, situada y potente.

Algunos apuntes conceptuales para navegar la intersección arte-tecnología

Una primera aproximación a ese complejo entramado de prácticas y discursos nos enfrenta a la multiplicidad terminológica que busca nombrar la intersección entre arte y tecnología. *Artes tecnológicas, artes electrónicas, artes digitales, artes mediales, arte de los nuevos medios, arte cibernético, arte de computadora, arte multimedia, arte digital, etc.* Actualmente disponemos de una larga lista de términos para designar estas manifestaciones tecnoestéticas. Las producciones a las que nos referimos se desarrollan en escenas relativamente indefinidas y en continua tensión. Escenas donde disciplinas, medios y metodologías variadas friccionan sus márgenes. Allí, numerosas propuestas resultan de la labor de artistas que tienden a incorporar saberes científicos y técnicos, de manera individual o bien en equipo con especialistas de otros campos. Asistimos al desarrollo de prácticas que atraviesan los márgenes disciplinares, promovidas por el desarrollo tecnológico, especialmente por la combinación de la informática y los medios

de comunicación. En estas circunstancias, las principales categorías instituidas en la historia y la teoría del arte sobre materialidad y autoría se suspenden. Por ello, muchas de las denominaciones que inician este párrafo resultan inexactas e incluso problemáticas para nombrar el campo de intersecciones entre arte y tecnología.

Más allá del horizonte contemporáneo es posible rastrear propuestas simultáneamente artísticas y tecnocientíficas en diferentes momentos de la historia. En esta línea podemos considerar a las múltiples invenciones de Leonardo Da Vinci o las indagaciones físico-matemáticas de los artistas del Renacimiento italiano acerca de la perspectiva central. Como observa Jazmín Adler (2020), estos ejemplos paradigmáticos demuestran que la confluencia entre el arte, la ciencia y la tecnología es previa a la aparición de los dispositivos contemporáneos como la computadora, e incluso anterior a la fotografía y el cine. Según Barbier (2010) las producciones electrónicas contemporáneas surgen de una doble herencia artística y científica. Por un lado, de una línea que se remonta a principios del siglo XX y recoge las búsquedas de los artistas de vanguardia quienes, en su afán por unir arte y vida, incorporaron tecnologías de todo tipo para el desarrollo de propuestas innovadoras. Asimismo, retoman los desarrollos del debate de ideas, conceptos y cuestionamientos de los años 60 con el Arte Cinético, el Arte Conceptual, el movimiento Fluxus y el arte de acción.

También es relevante el surgimiento de instituciones especializadas para el fomento y la exposición de proyectos de arte y tecnología como el Ars Electronica Center (Austria) o el ZKM Center for Art and Media (Alemania), por nombrar algunas del circuito internacional. En lo referente al contexto nacional podemos mencionar a la Fundación Telefónica o el Centro Cultural de España en Buenos Aires. Como apunta Adler (2020),

estos espacios han resultado vitales para el desarrollo de una escena conformada no solo por obras y artistas, sino también académicos, exposiciones, relatos curatoriales, festivales, salones, premios, talleres, espacios de exhibición, plataformas y equipos de investigación que fueron configurando el circuito del arte tecnológico en el contexto local.

Para problematizar las prácticas que intersectan arte y tecnología rescatamos los aportes de Claudia Kozak (2012). La autora reformula la noción de poéticas tecnológicas, entendiéndolas como prácticas al mismo tiempo que conceptualizaciones sobre la relación entre el arte y la tecnología. Esta propuesta no refiere únicamente a la dimensión técnica específica de la praxis o el quehacer artístico, sino que además comprende a la técnica como un fenómeno social que configura ciertos modos de ver el mundo en determinado lugar y época. En esta línea, entendemos a la tecnología como matriz socio-cultural, como el medio en el que la cultura define sus horizontes, valores y sentidos. Es decir, la postura supone ir más allá de una definición restringida del término, la tecnología entendida como el conjunto de habilidades y artefactos que permiten modificar el entorno para satisfacer necesidades humanas. Desde la propuesta de Kozak, toda poética puede ser designada como tecnológica siempre y cuando asuma su dimensión técnico-artística y técnico-social. En esta clave, arte y técnica son comprendidos como regímenes de experimentación de lo sensible y potencias de creación.

Ahora bien, la articulación arte - tecnología puede asumir diversas orientaciones. No hay univocidad hacia dentro de este campo de márgenes indefinidos. En un extremo hallamos casos de poéticas de la espectacularización, en las que prevalece una

concepción tecnologista y se caracterizan por una fascinación acrítica por las novedades tecnológicas per se. Por otro lado, hallamos tecnopoéticas del desvío que parten de la negación o el cuestionamiento de los imaginarios tecno-instrumentales y se orientan en la búsqueda de acontecimientos “verdaderamente nuevos” en el arte y en la vida. Muchas de las poéticas que pueden circunscribirse en esta segunda opción ponen en duda la neutralidad de la técnica y sus sentidos hegemónicos de utilidad, eficacia y eficiencia, mediante la implementación de prácticas que aspiran a subvertir la racionalidad instrumental moderna.

En muchos casos, son obras intermediales que articulan distintos medios y lenguajes, construyendo híbridos que no se ajustan a categorías preexistentes, cercanas a lo que Florencia Garramuño (2015) caracteriza como arte inespecífico. Al referirse al arte contemporáneo hegemónico, la autora identifica una serie de proyectos que se expanden a través de medios, soportes, operaciones y materiales, cuestionando los límites de los lenguajes artísticos. En tanto nuevos modos de configuración de lo sensible, estas producciones ponen en crisis las nociones de pertenencia, especificidad y autonomía del arte.

Estas prácticas frecuentemente son caracterizadas por su vinculación con el experimento y la novedad. Se destaca a menudo su carácter experimental, donde las nuevas tecnologías operan como soportes que potencian y diversifican las posibilidades técnicas para la creación. Desde esta mirada, arte, ciencia y tecnología confluyen al orientarse en la búsqueda de lo nuevo. No obstante, la cuestión de lo novedoso es en cierto modo problemática y resulta, ante algunos casos, restrictiva como denominador común de la articulación entre arte y tecnología. Múltiples proyectos artísticos utilizan

desechos o tecnologías obsoletas de manera intencional, poniendo de relieve el carácter paradójico de la novedad en la tecnología. De este modo, es posible describir un panorama amplio, integrado tanto por obras que incorporan tecnologías de punta (hi-tech) mientras que otros proyectos emplean dispositivos obsoletos y estéticas low-tech de fácil acceso por sus bajos costos económicos.

Como en la ciencia, las poéticas tecnológicas recurren al experimento como procedimiento sobre el cual basan su praxis. Numerosos espacios de producción e investigación de arte tecnológico toman la denominación de “laboratorios”, estableciendo una analogía directa con el campo de la ciencia. Ahora bien, podemos interrogarnos acerca de la relación que el arte establece con la noción de experimento científico. Como afirman Kozak y Jait (2012), tanto en el arte como en la ciencia lo experimental se vincula con la manipulación de instrumentos para el descubrimiento o hallazgo de nuevas soluciones. No obstante, las autoras remarcan que el arte experimental no está regido por la lógica de verificación y de control, propia de los proyectos científicos. Las propuestas artísticas evitan los parámetros, leyes y proposiciones de causalidad, asumiendo la indeterminación y el margen de error. Como argumenta Adorno: “el sujeto artístico practica métodos cuyo resultado no puede prever” (2004, p. 56). Lo experimental en el arte no aspira a la previsión de resultados, supone la puesta en marcha de una serie de operaciones que articulan materiales y conceptos con el propósito de alcanzar nuevas posibilidades formales y conceptuales, abriéndose a nuevas experiencias y configuraciones del lenguaje. Cabe precisar aquí que la imposibilidad de predecir los resultados del proceso creativo caracteriza a numerosas obras contemporáneas, inclusive aquellas que no se inscriben en el campo de las tecnopoéticas. No todo arte experimental constituye una tecnopoética, en tanto no

todo el arte experimental cuestiona necesariamente su dimensión tecno-artística-social. Es decir, no plantea en su práctica una reflexión crítica respecto de sus propias condiciones de posibilidad, de los instrumentos o materiales utilizados.

Resulta interesante la referencia a Stephen Wilson que realiza Flavia Costa sobre las distinciones de los abordajes artísticos y científicos, como diferentes miradas sobre la realidad.

Los artistas se formulan preguntas diferentes de las que enuncian los hombres y las mujeres de ciencia. Asignan otras prioridades en sus agendas de investigación y creación, a la vez que interpretan de manera distinta los resultados de sus investigaciones. Reflexionan y muchas veces desmontan las ideas que tenemos naturalizadas sobre los materiales con los que trabajan, sean físicos o psíquicos, y sobre las relaciones que establecen nuestros intercambios. Y, finalmente, identifican y muchas veces exploran con sus propios cuerpos las consecuencias culturales y políticas de los procesos en los que se ven involucrados. (Costa, 2021, p.23)

A las ideas de Wilson, la autora suma dos cuestiones interesantes para pensar los cruces entre arte y ciencia en la coyuntura contemporánea. En primer lugar, señala que los proyectos artísticos resignifican la concepción instrumental científico-tecnológica con intencionalidades expresivas, reflexivas y activistas. Asimismo, aportan nuevos modos de ver la realidad y los elementos que la constituyen, tensionando las clasificaciones biológicas al igual que los bordes que demarcan naturaleza y cultura. Los artistas se apropian del laboratorio ya no como un lugar para la producción con instrumental prestado de la tecnociencia, sino como un espacio para la interrogación filosófica, ética y política en torno a problemáticas urgentes como la crisis ecológica y nuestro destino en este mundo.

Visual III

Para anclar las discusiones teóricas precedentes en la praxis concreta del ámbito educativo local, este apartado presenta y analiza tres Trabajos Finales Integradores (TFI) realizados por estudiantes del Profesorado de Artes Visuales del IFDC de Villa Mercedes en la cátedra Lenguaje Visual III. La consigna proponía reversionar una obra "clásica", modificando su discurso mediante cualquier soporte, analógico o digital, y fundamentando los desplazamientos de sentido en un informe analítico.

Estos ejemplos ponen de manifiesto diversas maneras en que docentes en formación exploran las articulaciones entre arte, tecnología y educación, y cómo negocian la relación entre herramientas digitales, procesos creativos y producción de sentido crítico en un contexto crecientemente híbrido. Resulta significativo que las tres propuestas seleccionadas compartan un mismo punto de partida: la decisión de abordar y resignificar la emblemática obra "Sin pan y sin trabajo" (1894) de Ernesto de la Cárcova (ver Figura 1), actualizando su interpelación social



Figura 1. Ernesto de la Cárcova, *Sin pan y sin trabajo* (1894). Obra de referencia para las propuestas analizadas.

El TFI de Verónica Ludueña actualiza la denuncia social característica de la obra referenciada al contexto contemporáneo de la exclusión digital. Un aspecto central y revelador de su proceso es el uso de una imagen generada mediante Inteligencia Artificial (IA) como boceto inicial. Esta imagen digital sirvió de base conceptual y compositiva para la realización de la obra final: una pintura/instalación que incorpora componentes lumínicos y electrónicos. La producción resultante (ver Figura 2) es una instalación pictórica que representa una escena de precariedad contemporánea. La propia construcción de la escena doméstica subraya esta condición mediante el uso explícito de materiales asociados al desecho y la pobreza –como bolsas de basura, cartones y texturas rugosas que simulan chapas–, configurando una materialidad cruda que, por su elocuencia social, puede evocar los collages de Antonio Berni. Dentro de este entorno se ubican las figuras: un hombre frente a un portátil que muestra el mensaje estático 'Sin conexión', un niño con una tablet rota y una mujer absorta en su propio dispositivo móvil. Este interior precario, construido con restos, contrasta de manera potente y deliberada con los elementos tecnológicos integrados: las frías luces LED que esbozan el perfil de una ciudad distante y, de modo central, la pantalla en la ventana donde el texto animado "Sin pan, sin trabajo y sin tecnología" actúa como nexo crítico. La tensión visual y conceptual entre la materialidad pobre de la escena y el brillo tecnológico de los componentes lumínicos y digitales es, precisamente, un eje fundamental de la propuesta de Ludueña.

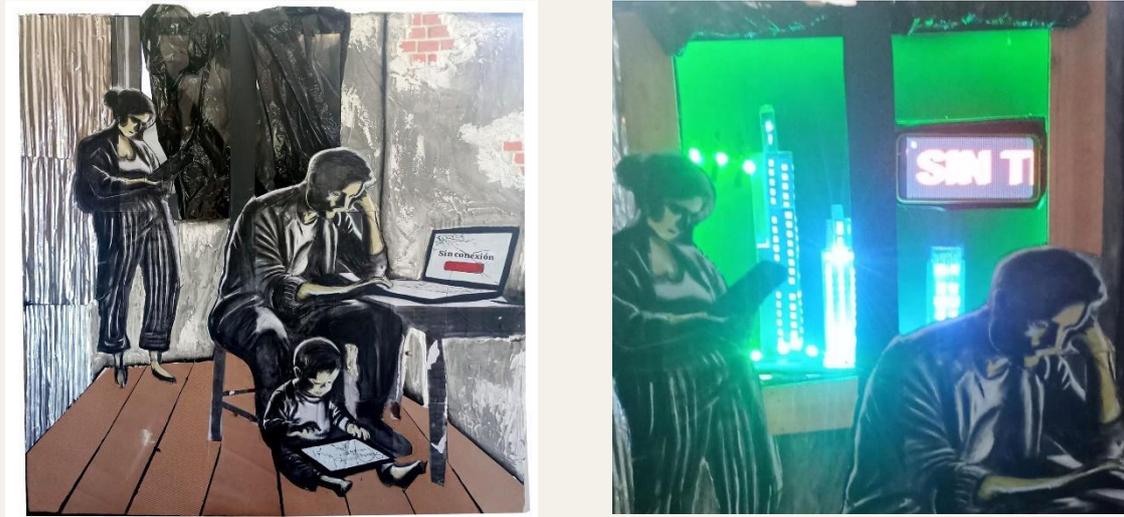


Figura 2. Verónica Ludueña (TFI). Obra final (pintura/instalación con elementos lumínicos). (a) Vista general con luz ambiente. (b) Detalle con las luces LED de fondo y la pantalla del celular encendida, destacando la presencia tecnológica en contraste con la precariedad de la escena.

En este trabajo, la tecnología opera en dos niveles principales. Primero, temáticamente, como objeto de crítica social: se utiliza la iconografía digital descrita para visibilizar la brecha digital como una nueva forma de precariedad y exclusión, resignificando directamente el título de la obra original. Segundo, y de manera significativa para entender las prácticas contemporáneas, la tecnología de IA generativa interviene en la fase inicial del proceso creativo, actuando como una herramienta avanzada de bocetado o, incluso, como un agente co-creativo que informa la composición y el concepto de la pintura/instalación final. Este flujo digital-analógico –desde un boceto generado por IA hasta una obra material con componentes electrónicos– es emblemático de las hibridaciones actuales. El análisis de Ludueña se centra en la dimensión sociotécnica de la exclusión, alineándose con Kozak, pero su proceso también abre interrogantes sobre

autoría, originalidad y el rol de las nuevas herramientas de IA en la creación artística, temáticas cruciales para la formación docente en artes.

Tecnoética Textil: Materialidad y Crítica de Género (C. Muñoz)

La propuesta de Cinthia Muñoz, por su parte, reorienta el sentido de la obra de Ernesto de la Cárcova hacia una crítica de la precarización laboral femenina y la desigualdad de género, reemplazando la figura masculina por una mujer trabajadora y cuidadora. La relevancia tecnológica de su TFI reside en la elección del proceso productivo y la materialidad resultante. La imagen reversionada, para cuya generación se incluyó un prompt detallado que enfatiza el uso de IA como herramienta visual, fue materializada mediante la técnica de sublimación sobre una bolsa de tela (ver Figura 3).



Figura 3. Cinthia Muñoz (TFI). Reinterpretación de la obra de De la Cárcova con enfoque de género, materializada en bolsa de tela mediante sublimación.

Aquí, la tecnología digital opera en una doble función determinante: primero, posibilita materializar visualmente las reflexiones profundas de la estudiante mediante herramientas de IA generativa y, segundo, actúa como el medio que permite inscribir la imagen resultante con fuerte contenido crítico en un soporte no tradicional, pero conceptualmente significativo. Muñoz conecta de manera explícita la bolsa de tela con la "bolsa de pan vacía", metáfora de carencia, logrando que la materialidad misma de la obra amplifique el discurso sobre feminismo y precariedad. Si bien el informe no examina a fondo las consecuencias del uso de la IA en sí, la articulación consciente entre la herramienta tecnológica, la elección del material textil y el contenido temático demuestra una comprensión compleja de cómo las elecciones técnico-materiales producen sentido en relación al mensaje propuesto. En términos de formación docente, este trabajo evidencia el potencial de explorar técnicas de fabricación digital y transferencia para expandir el repertorio plástico y, simultáneamente, potenciar la dimensión semántica y reflexiva de las producciones artísticas.

Tecnopoética Transmedia: Memoria y Activismo Digital (C. Suárez)

Finalmente, el trabajo de Cinthia Suárez ofrece una resignificación radical del referente decimonónico al trasladarlo al formato de una fotonovela de ciencia ficción, titulada "Fragmentos de una crisis. El desempleo ayer y hoy" (ver Figura 4). Combinando fotografía digital y diseño gráfico, Suárez construye una narrativa visual donde la figura de la madre en la obra original viaja en el tiempo y aprende a usar herramientas tecnológicas para la acción política. La propuesta fue concebida para su creación y difusión a través de plataformas digitales como *Canva*, *Artsteps* e *Instagram*. Esta estrategia de expandir la narrativa a través de diferentes formatos y plataformas

(fotonovela, galería virtual, red social) y de proponer un universo que podría seguir creciendo, resuena fuertemente con las características de las narrativas transmedia, tal como las conceptualiza Henry Jenkins. Según este enfoque, las historias se despliegan a través de múltiples medios, donde cada uno aporta una contribución única al mundo narrativo y se fomenta la participación activa de la audiencia (Jenkins, 2008).



Figura 4. Cinthia Suárez (TFI). Viñeta de la fotonovela digital *Fragmentos de una crisis. El desempleo ayer y hoy.*

En esta propuesta, la tecnología es omnipresente y multifacética: se manifiesta como formato narrativo en la fotonovela digital, opera como herramienta de producción mediante la fotografía digital y Canva, funciona como plataforma de difusión e interacción a través de Artsteps e Instagram y actúa como elemento temático central al explorar la tecnología como empoderamiento. Suárez incluso contempla la dimensión

interactiva, sugiriendo que los usuarios podrían continuar o modificar la historia, y propone una extensión performática en el espacio público que vincularía la obra histórica con las prácticas fotográficas contemporáneas y las redes sociales. Este enfoque dialógico, que busca la complicidad y co-creación con el destinatario, remite a lógicas propias de la cultura digital participativa. Su trabajo utiliza tecnologías accesibles para construir una narrativa crítica, potencialmente inscribiéndose en una "tecnopoética del desvío" (Kozak, 2012). Educativamente, este TFI es sumamente pertinente al explorar formatos híbridos como la fotonovela y estrategias transmedia que utilizan plataformas digitales cercanas a la cultura juvenil, ofreciendo modelos pedagógicos valiosos para integrar la creación artística, la narrativa visual, la cultura participativa y la alfabetización digital crítica en la formación docente.

Análisis conjunto en clave posdigital

Estos tres trabajos finales del Profesorado de Artes Visuales del IFDC Villa Mercedes, si bien diversos, comparten una aproximación crítica y reflexiva a la consigna de reversionar un clásico, utilizando las tecnologías digitales de maneras complejas y significativas. Para comprender estas exploraciones y situarlas teóricamente, nuestra propuesta se enmarca en las nociones vinculadas a la posdigitalidad, las cuales nos permiten reflexionar sobre el impacto de las tecnologías digitales en las prácticas artísticas y educativas. Como señala Escaño (2023), la posdigitalidad surge a principios del milenio en el campo del arte para identificar estéticas que emergen en entornos dominados por la tecnología digital. Las estéticas posdigitales eliminan las barreras entre lo online y lo offline, expandiéndose hacia otros campos y disciplinas estéticas.

Estas prácticas se caracterizan por límites disciplinarios difusos, la participación de agentes co-creativos y la producción híbrida en contextos naturales y tecnológicos, fomentando el trabajo intercreativo y conectando con el posthumanismo y otras áreas de las humanidades y ciencias sociales. De este modo, las artes visuales posdigitales fusionan arte, vida y tecnología, desdibujando las fronteras entre lo biológico y lo físico, y combinando experiencias visuales, hápticas, auditivas y cinestésicas.

Vistos en conjunto a través del marco conceptual de la posdigitalidad, estos trabajos ejemplifican de manera elocuente varias de sus características centrales, como se observa en la superación de las divisiones entre lo digital y lo analógico, lo físico y lo virtual. Exponen claramente un entorno creativo donde la tecnología digital es dominante y pervasiva. El proceso de Ludueña, que parte de un boceto generado por IA para materializarse en una pintura, es un caso paradigmático de este flujo híbrido. La producción de Muñoz emplea también la IA para generar la imagen inicial y luego la sublimación para transferirla a un objeto físico –la bolsa impresa– cargado de profunda simbología. La fotonovela de Suárez, aunque desarrolla primariamente en plataformas digitales, incorpora la inscripción fotográfica del mundo físico, y propone extensiones interactivas que podrían retornar a ese ámbito.

Esta hibridez constitutiva se manifiesta también en la superación de lo exclusivamente visual: la narrativa textual en Suárez, la importancia de la materialidad táctil y simbólica en Muñoz, la construcción ambiental en la pintura de Ludueña. Observamos la difuminación de límites disciplinarios a través de las distintas materializaciones y la emergencia de agentes co-creativos. Entre ellos se encuentra la audiencia potencial invitada a participar (Suárez) y, de manera significativa, la IA (utilizada por Ludueña y

Muñoz), cuya participación activa en la generación visual la posiciona como un agente en diálogos creativos humano-máquina, explorando dónde termina lo humano y empieza la máquina en un proceso que Escaño (2024) analiza como un posible "monólogo posthumano" o un "diálogo inmanente" mediado por el algoritmo y los datos colectivos¹. Aunque el término "posdigital" siga en debate (Cramer & Jandrić, 2021), estos trabajos retienen una orientación crítica al usar estas herramientas y procesos híbridos para abordar temas sociales relevantes. En definitiva, las producciones estudiantiles analizadas pueden pensarse como prácticas creativas que asumen la compleja e ineludible hibridez de lo digital y lo material en nuestra cultura contemporánea.

Consideraciones finales

La cartografía del complejo territorio arte-tecnología que hemos intentado trazar, con sus hibridaciones, redefiniciones y tensiones, adquiere una particular relevancia al reexaminar el contexto educativo contemporáneo delineado en nuestra introducción. Precisamente en este escenario, como señala Paula Sibilia (2012), la institución escolar –concebida como una "tecnología de época"– evidencia una profunda crisis de sentido, confrontada por subjetividades y corporalidades moldeadas decisivamente por la cultura digital. La incompatibilidad entre las lógicas escolares tradicionales –vinculadas a la normalización y la disciplina– y las formas de ser y estar en el mundo de niños y

¹ Dada la ausencia de subjetividad y comprensión en la IA, Escaño (2024) sugiere que la interacción creativa humano-máquina no es un diálogo estricto. Podría conceptualizarse como un "monólogo posthumano", donde la máquina extiende o ramifica la acción humana explorando los límites entre ambos; o como un "diálogo inmanente", en el cual el algoritmo y los datos masivos actúan como mediadores, permitiendo al humano interactuar con la información colectiva recombinada por el sistema.

jóvenes contemporáneos exige, según Sibilia, una reinención de la escuela que supere la obsolescencia y enfrente la dispersión informático-digital.

En este escenario de necesaria reinención, la educación artística tiene un rol crucial, pero los desafíos son significativos. Como hemos argumentado, y en línea con los aportes de Racioppe (2023), abordar la integración de las tecnologías en este campo no puede reducirse a una visión instrumental. No basta con enseñar a manejar software o dispositivos específicos. Si bien comprender las lógicas y los principios técnicos que rigen los "nuevos medios" puede ser hasta cierto punto útil, resulta insuficiente si no se acompaña de una perspectiva crítica y situada. Siguiendo a Racioppe (2023), es imperativo adoptar una mirada política que reconozca que las tecnologías no son neutrales, sino que se desarrollan e implementan en contextos específicos, permeadas por intereses y visiones del mundo. Es indispensable integrar en el análisis y la práctica pedagógica las lógicas poéticas, estéticas y, fundamentalmente, las materialidades en las que estas tecnologías se inscriben. Esto implica cuestionar el mito de la desmaterialización, reconociendo la infraestructura concreta -servidores, cables, dispositivos, energía, desechos- que sustenta el entorno digital, así como las condiciones sociales y laborales de su producción y mantenimiento.

Por lo tanto, una educación artística a la altura de los desafíos contemporáneos debe fomentar en los estudiantes la capacidad no solo de usar herramientas tecnológicas, sino de comprenderlas, intervenirlas y problematizar las lógicas que las sustentan. Requiere contextualizar históricamente las tecnologías, analizar sus sesgos y las relaciones de poder que encarnan, y explorar críticamente su impacto en la percepción, la subjetividad y las formas de creación. En este sentido, la propuesta de Racioppe,

retomando a Hui (2021), de pensar y desarrollar tecnologías desde una perspectiva de tecnodiversidad –resistiendo la imposición de un modelo tecnológico universalista y occidentalocéntrico– resulta particularmente potente para una pedagogía artística inclusiva y crítica.

Abordar la complejidad del campo arte-tecnología, con sus tensiones, diversidades y potencialidades críticas –tal como intentamos esbozar en este artículo–, puede ofrecer a los educadores herramientas conceptuales valiosas para superar el enfoque instrumental. Permite diseñar prácticas pedagógicas que no solo desarrollen habilidades técnicas, sino que promuevan el pensamiento crítico, la alfabetización digital profunda, la agencia creativa y la capacidad de imaginar y construir, desde el arte, otros futuros tecnológicos posibles. Solo así, integrando las dimensiones estéticas, poéticas, políticas y materiales de las tecnologías, la educación artística podrá contribuir significativamente a una necesaria reinención de la escuela como espacio capaz de generar sentido en la era digital.

Referencias bibliográficas

Adler, J. (2020). *En busca del eslabón perdido; Arte y tecnología en Argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila, CCEBA y EDUNTREF.

Adorno, T. (2004). *Teoría estética* [1970]. Madrid: Akal.

Barbier, A. (2010). “Arte electrónico; 1980-”, en: M. Ferrer (dir.) *Grupos, movimientos, tendencias del arte contemporáneo desde 1945* (pp. 218 – 222). Buenos Aires: La Marca Editora.

Costa, F. (2021). *Tecnoceno; Algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida*. Buenos Aires: Taurus.

Cramer, F., & Jandrić, P. (2021). *Postdigital: A Term That Sucks but Is Useful*. *Postdigital Science and Education*, 3(3), 966–989. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00225-9>

Escaño, C. (2024). Die Mensch-Maschine: Visual Dialogue Between a Human and an Artificial Intelligence. *Postdigital Science and Education*. <https://doi.org/10.1007/s42438-024-00518-9>

Escaño, C. (2023). Postdigital Visual Arts. En P. Jandrić (Ed.), *Encyclopaedia of Postdigital Science and Education*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35469-4_22-1

Garramuño, F. (2015). “Arte inespecífico y mundos en común” en Corro, P. (ed.) *Estética, medios masivos y comunidades* (pp. 15-29). Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Estética.

Hui, Y. (2021). *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre tecnodiversidad*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Caja Negra.

Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.

Kozak, C. (2012). *Tecnopoéticas argentinas. Archivo blando de arte y tecnología*. Buenos Aires: Caja Negra.

Kozak, C. y Jait, A. (2012). “Experimental” en C. Kozak (ed.). *Tecnopoéticas argentinas. Archivo blando de arte y tecnología*. Buenos Aires: Caja Negra.

Racioppe, B. (2023). Artes/educación/tecnologías: narrativas y materialidades. En G. Augustowsky y D. Del Valle (Comps.), *Territorios de la educación artística en diálogo* (pp. 147-158). Buenos Aires: Universidad Nacional de las Artes.

Sibilia, P. (2012). *¿Redes o paredes? La escuela en tiempos de dispersión*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Fresca.