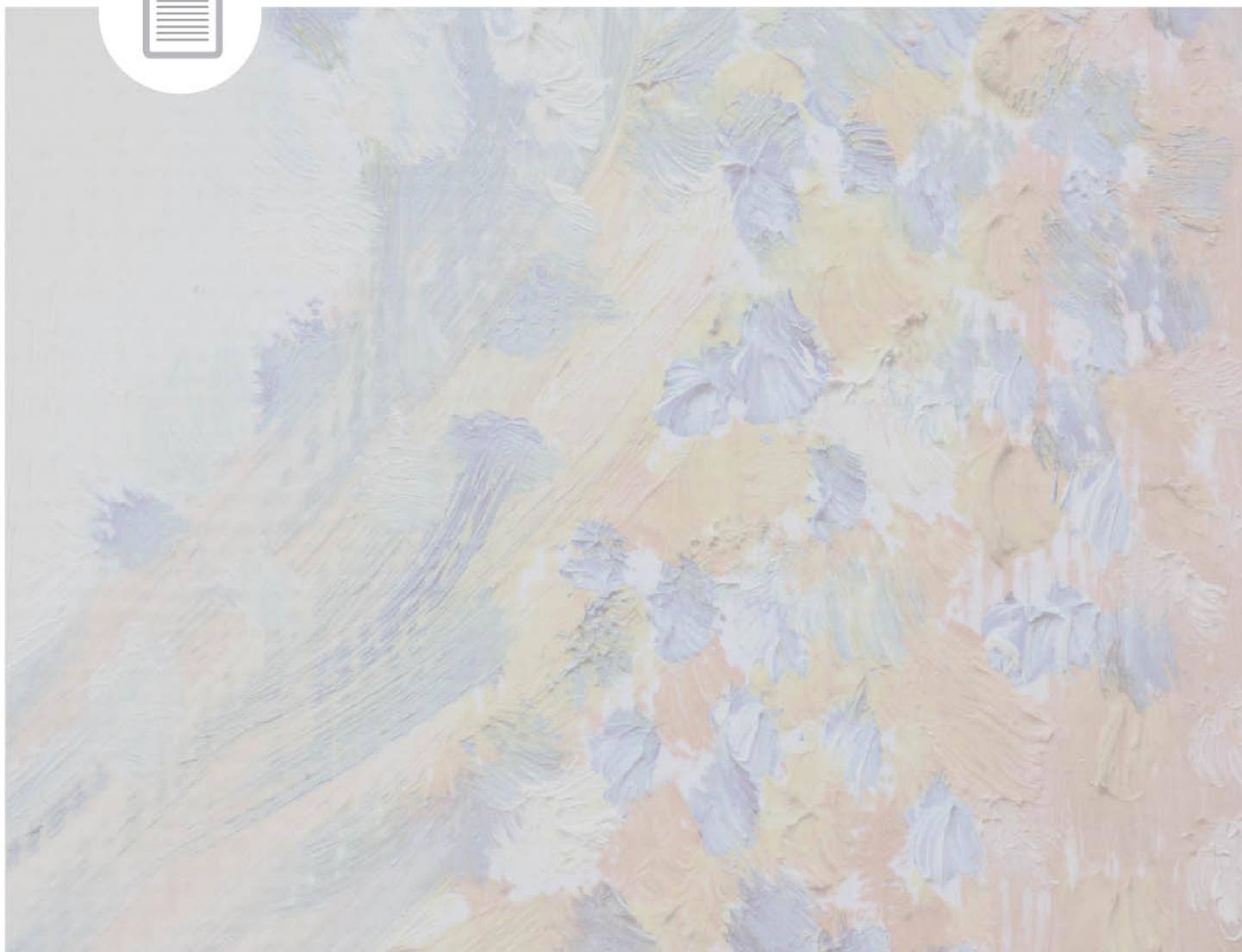




PRIMERA INFANCIA FRENTE A LAS PANTALLAS: DE FENÓMENO SOCIAL A ASUNTO DE ESTADO



Valeria Kelly





© UNESCO
International Institute for Educational Planning
7-9 rue Eugène-Delacroix
75116, París
Francia

© IIPE – UNESCO Sede Regional Buenos Aires
Agüero 2071
C1425EHS, Buenos Aires
Argentina
www.iipe-buenosaires.org.ar

© Organización de Estados Iberoamericanos
Para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
Bravo Murillo 38
28015, Madrid
España
www.oei.es

Las ideas y las opiniones expresadas en este documento son propias de las autoras y no representan necesariamente los puntos de vista de la UNESCO, del IIPE y/o de la OEI. Las designaciones empleadas y la presentación de material no implican la expresión de ninguna opinión, cualquiera que esta fuere, por parte de la UNESCO, del IIPE, o de la OEI, concernientes al status legal de cualquier país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades, fronteras o límites.

Se permite la reproducción total o parcial del material, siempre que se cite claramente el nombre de la fuente, el nombre del autor, el título del artículo y la URL (<http://www.siteal.iipe-oei.org>), tanto en medios impresos como en medios digitales.



ÍNDICE

1	Introducción.....	- 5 -
2	Los niños pequeños como usuarios de las tecnologías digitales: ni tanto ni tan poco	- 9 -
	Las tecnologías digitales como entorno social	- 10 -
	Líneas y debates sobre los niños nacidos en la era digital y su relación con las tecnologías	- 11 -
	1 – TIC y cognición.....	- 11 -
	2 - El lugar de las TIC en los medios masivos infantiles	- 13 -
	Producción de contenidos digitales para niños pequeños.....	- 15 -
	Debates sobre el impacto del mercado en la cultura infantil	- 16 -
	Regulación del mercado de contenidos digitales infantiles	- 17 -
	Certezas y pendientes en la relación de los niños y las pantallas.....	- 17 -
3	Alfabetización digital temprana: ¿una cuestión de derechos?	- 19 -
	La atención de las necesidades educativas de la primera infancia en América Latina	- 20 -
	Fundamentos de la inclusión de TIC en el nivel inicial	- 20 -
	Las tecnologías digitales como objeto de conocimiento o la cuestión de la alfabetización digital.....	- 22 -
	Las TIC en la construcción de conocimiento	- 24 -
	Inserción curricular de las TIC en el nivel inicial	- 25 -
	Modelos de integración de TIC en las salas del nivel inicial.....	- 25 -
	Laboratorios de informática	- 25 -
	Pizarras digitales	- 26 -
	Computadora en la sala	- 26 -
	Netbooks	- 26 -
	El uso de las tablets en los jardines de infantes	- 26 -
	Contenidos digitales para el nivel inicial	- 28 -
	Videojuegos y su potencial educativo.....	- 29 -



Formación inicial y desarrollo profesional docente	- 30 -
Otras políticas públicas que operan sobre la relación entre niños y tecnología digital	- 31 -
El dibujo en el tapiz: la relación primera infancia y TIC a la luz de las políticas públicas.....	- 33 -
4 Recomendaciones de política educativa	- 36 -
<i>Investigación y desarrollo</i>	<i>- 38 -</i>
<i>Inscripción curricular de las TIC en el nivel inicial y en el desarrollo profesional docente, tanto a nivel de los contenidos curriculares como del uso pedagógico de las TIC.....</i>	<i>- 40 -</i>
<i>Fortalecimiento de acciones en el área socioeducativa, que trabaja la atención de la infancia en el ámbito familiar y sociocomunitario.....</i>	<i>- 41 -</i>
Referencias	- 43 -



1 Introducción

La relación que los niños y niñas desde muy pequeños pueden establecer con las tecnologías digitales, así como el efecto que éstas pudieran ejercer sobre el desarrollo de los infantes, son actualmente temas de debate que atraviesan desde el ámbito de lo privado hasta las políticas públicas. En ambos extremos de este amplio espectro se percibe la necesidad, casi urgencia, de tomar decisiones al respecto, en tanto se trata de uno de los sectores de la población de mayor vulnerabilidad. Este documento propone la exploración de enfoques teóricos, políticas y experiencias que dan cuenta de la relación entre la primera infancia y las pantallas, con el objetivo de identificar tendencias, presentar algunas tensiones y trazar posibles vías de intervención de política educativa orientadas al desarrollo integral de los niños y niñas.

Dado el escenario contemporáneo, existe el consenso de que uno de los factores que inciden en el desarrollo de los pequeños es su inscripción, desde que nacen, a la denominada cultura digital. Tal es así, que esta configuración de prácticas y productos culturales mediados por las tecnologías digitales hoy marca el paso en gran medida en las agendas educativas del mundo y de la región en particular. Evidencia de esto son las diferentes políticas públicas que tienen lugar desde hace diez años en América Latina y el Caribe, tendientes a intensificar en número y modalidad la presencia de las tecnologías digitales en las escuelas del continente. (SITEAL, 2014). Estas políticas apuntan en gran medida a garantizar el acceso de los niños y jóvenes a estas tecnologías, y por extensión, de sus familias, haciendo foco en fundamentos de justicia social. Asimismo, cada vez más se vincula la mediación tecnológica en el aprendizaje a cuestiones de calidad educativa. Ahora bien, estas políticas todavía no alcanzan con la misma fuerza al sector de la población más joven de todos, es decir, a la primera infancia. Se abre aquí entonces la pregunta acerca de la relación entre los niños pequeños y la tecnología en términos de derecho, de pensar en qué medida las tecnologías digitales pueden representar un aporte importante para el desarrollo integral de los primeros.

Es entonces desde ese marco que se planteará el punto de partida para identificar la información relevante y articularla para el análisis. Para trabajar en este encuadre, en principio, es preciso remitirse a la Convención Internacional de los Derechos del Niño (CIDN), de 1989, primer instrumento específico que insta a los niños como titulares de derechos. Firmado por 193 países, entre ellos los 19 latinoamericanos, es el primer tratado vinculante a nivel internacional que reúne en un único texto los derechos civiles, políticos, sociales, económicos y culturales de los niños. Este marco normativo no solo les reconoce todos los derechos de los adultos, sino que hace especial hincapié en aquellos que se desprenden de su especial condición de seres humanos que requieren de protección especial por no haber alcanzado el pleno desarrollo físico y mental. (Roger, C.; 2013). Este espíritu se expresa con claridad en el que se considera el principio por excelencia de la Convención: el interés superior del niño en todos los asuntos que le conciernan. (Unicef, 2006)

En cuanto a la extensión de esta primera etapa de la niñez, se considera que es el período que transcurre “desde el nacimiento, el primer año de vida, el período pre-escolar hasta la transición hacia el período escolar”. En términos operacionales, abarca el tramo que comienza en el inicio del ciclo vital hasta los 8 años de edad. (López, 2012)



Este marco normativo ha abierto la puerta al desarrollo de diversas políticas públicas dirigidas a atender específicamente las necesidades de los ciudadanos en esta etapa de la vida. Estas políticas enraízan así en diferentes argumentos. En primer lugar, el de la justicia social, que asume que el Estado debe operar sobre las desventajas en los puntos de partida para garantizar la igualdad de oportunidades. En segundo lugar, el del desarrollo humano, que entiende el papel decisivo del Estado en intervenir sobre los factores que inciden en el crecimiento físico y desarrollo cerebral de los niños. La atención y cuidado de la salud, la nutrición, los factores ambientales, el clima afectivo y emocional, entre otras condiciones, en los que los niños pequeños se desenvuelven son vitales para su desarrollo y posibilidades de aprendizaje. (Kochen, 2010)

Ambos argumentos permiten concluir en la afirmación de que el Estado, en tanto garante de estos derechos, debe también velar por las condiciones necesarias para que los adultos a cargo de la crianza, familiares o no, puedan gozar del cumplimiento de dichos derechos. Dicho de otro modo, se trata de proteger y favorecer el desarrollo de los niños en el marco de sus vínculos afectivos y sociales, instaurando a las familias como el entorno privilegiado de su desarrollo. El artículo 5 de la CIDN da espacio a la noción de corresponsabilidad, por la cual la sociedad y el Estado asumen una responsabilidad subsidiaria, para que cuando no se garantice la protección de los niños, se preste asistencia adecuada a los padres para el desempeño de sus funciones. Se plantea así una dinámica basada en tres ejes: los deberes del Estado hacia el niño, los deberes de la familia hacia los niños y las obligaciones del Estado hacia la familia.

En estrecha relación con esto encontramos una fuerte tendencia que presentan las políticas destinadas a la primera infancia, y a la niñez en general. Se trata del enfoque integral de protección de derechos, que abarca todas las dimensiones de la vida y desarrollo de los niños desde su nacimiento: físico, mental, espiritual, moral, psicológico y social. Este enfoque refleja con precisión el carácter multidimensional del desarrollo infantil. En ese sentido, la mayoría de los países de la región buscan estrategias transversales a los diferentes sectores del Estado.

Es posible pensar, además, que las políticas orientadas a la primera infancia han encontrado también un contexto favorable en el marco de un movimiento generalizado en América Latina en favor de la ampliación de los derechos ciudadanos hacia sectores de la sociedad que no habían sido contemplados como sujetos de derecho, así como la ponderación de nuevas esferas de derecho, como la ecología, la reproducción, la información. Autores como Becerra consideran que estas iniciativas han sido de algún modo impulsadas por los cambios provenientes de la sociedad de la información, que demandan la consideración de nuevas formas de ciudadanía (Becerra, 2015).

En esta línea, y como elemento importante para el análisis de la visión de los niños en su relación con las tecnologías digitales desde un enfoque de derechos, cabe recordar además que la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha declarado en 2011 el acceso a Internet como derecho humano altamente protegido, insta a los países miembros facilitar un servicio accesible y asequible para todos y estima como una prioridad asegurar a la ciudadanía el acceso a Internet.

En este documento, dentro del marco de la protección integral de los derechos de los niños, se apuntará a analizar en mayor medida la relación de la primera infancia con las TIC en el marco del derecho a la educación, el juego y la participación en actividades culturales. Este grupo de derechos incluye aquellos que promueven la educación de calidad para el nivel inicial, el apoyo a la familia en la educación para la primera infancia, el derecho al juego, al ocio y a participar en actividades culturales, el acceso a información de calidad para el bienestar de los niños (libros infantiles, programas de TV adecuados, etc.) y medidas de protección en contra de la información perjudicial (Siteal, 2010).



Entendemos que en términos de prácticas sociales, la educación y el juego se dan sumamente entrelazados, aunque en este marco, y en relación con el tema que vamos a abordar, queremos destacar la centralidad del segundo como actividad nodal para el desarrollo físico, psicoafectivo y cognitivo de los niños. El juego favorece desde el desarrollo del lenguaje hasta habilidades psicomotoras, así como habilita la construcción de vínculos sociales y afectivos, no solo entre pares, sino con niños mayores y adultos de su entorno familiar.

Ahora bien, no resulta obvio hacer mención a la reciprocidad de los diferentes tipos de derechos y a la implicancia que tiene la consideración o no de las TIC en otros sectores. En la medida en que las tecnologías digitales se presentan actualmente como mediadoras en la gran mayoría de los procesos sociales, es posible identificar su incidencia -mayor o menor, pero cierta- en el cumplimiento satisfactorio de las políticas que atienden a todo el conjunto de los derechos. En efecto, es hoy altamente improbable que se pueda intervenir universalmente sobre la salud, la documentación identitaria, la educación, la asistencia a grupos vulnerados sin la participación de estas tecnologías. Aunque también algunos especialistas alertan acerca de que las características de la tecnología y de cómo se la use, por un lado, y de cómo se distribuyan la riqueza y demás beneficios que ésta genera, puede ayudar a reducir la desigualdad o puede empeorarla (Thomas Woodson, en Unicef 2015).

Antes de cerrar esta introducción, queremos sumar las siguientes consideraciones, como parte del marco de trabajo. La entrada de la primera infancia como sujeto de derecho en el ámbito de las políticas públicas representa un paso fundamental, pero es necesario subrayar que los derechos de los niños y niñas siguen siendo un pendiente en las agendas de los gobiernos. El panorama muestra un alto grado de desafío, no solo en la región, sino a nivel global. En lo referente a los derechos de inicio como la identidad jurídica, el informe de Infancia de Unicef 2015 consigna que uno de cada tres niños en el mundo no fue registrado al momento de nacer. Ese mismo informe destaca el dato de que los niños más pobres se concentran en países de ingresos medios, que es donde se encuentran los mayores índices de desigualdad.

En el ámbito de América Latina y el Caribe, el derecho a la identidad jurídica ha alcanzado niveles razonables de cobertura, en tanto en la gran mayoría de los países se encuentra entre el 90 y 95% de la población, siendo República Dominicana, Paraguay y Venezuela los más rezagados, según datos de la Unicef (2010 a 2012), con el 81, 80 y 76 %, respectivamente.

Las asignaturas pendientes en nuestra región radican en primer término en la atención de la población infantil en el período anterior al ingreso al sistema educativo formal, que es, en los mejores casos, a los tres años en algunos países y a los cuatro en otros. Desde el nacimiento hasta ese momento, la mayor parte de la oferta de asistencia se encuentra a cargo de organismos privados, sindicatos o gremios, por lo que es preciso que los Estados regulen la provisión de estos servicios (Poggi, 2013).

Incluso en el acceso al sistema educativo formal todavía existe una gran distancia respecto de los logros obtenidos en la educación primaria, por ejemplo, que crece a medida que baja la edad de los niños. Así, en Argentina en los últimos años se ha logrado una cobertura del 96% de los niños en sala de cinco años, y del 81% en las de cuatro (obligatoria desde 2014). Sin embargo, este último índice varía mucho según la jurisdicción y la oferta para 3 años es aún muy escasa. Recientes investigaciones han demostrado que, más allá de la cobertura, las condiciones materiales y las propuestas de enseñanza en estos niveles no responden aún a los parámetros de calidad que establece la Ley de Educación Nacional de 2006 (Batiuk, 2015).



En este mismo sentido, se expresa el informe del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), de UNESCO OREALC, de 2015, que revela que la cobertura a nivel regional de la educación inicial es relativamente baja, de entre el 50 y 80%, señalando además, a partir de los resultados de la evaluación, que

un aumento de la cobertura sin mejora en la calidad no es suficiente, por lo que es necesario realizar una inversión en personal docente y técnico con conocimiento específico que promuevan el desarrollo infantil (UNESCO, 2016:22).

Aun teniendo en cuenta su brevedad, este panorama permite abrir una serie de interrogantes en relación con el lugar que ocupan y podrían ocupar las TIC para favorecer el desarrollo de la primera infancia. La potencialidad que presenta su integración en los sistemas educativos es asunto de numerosas investigaciones y fundamento del contenido de políticas pública de amplio alcance en la región.

Para avanzar entonces en la organización de un relevamiento sobre la relación entre la primera infancia y las tecnologías digitales, que pueda dar cuenta de la complejidad de la problemática, e iniciar un análisis de la situación, se desarrollarán dos secciones, que son descritas a continuación.

El documento en primer lugar presentará las descripciones y análisis más representativos acerca de los modos en que los niños pequeños entran en contacto con las tecnologías, con qué mediaciones, para hacer qué, cuáles les son más accesibles, tanto desde un punto de vista material como simbólico. Se describen para esto las características principales que presentan actualmente estas tecnologías.

En este cuadro, será importante poner en consideración el rol del mercado, con su oferta creciente en variedad y sofisticación de dispositivos y programas destinados a los niños pequeños. En contextos de políticas TIC como el actual, se trata de un jugador importante en tanto proveedores del Estado para el equipamiento del sistema educativo.

En segundo lugar, abordaremos las características que asume actualmente la mediación adulta en esta relación. En otras palabras, intentaremos analizar el concepto de alfabetización a la luz de estos nuevos objetos de estudio. En este campo se incluye tanto la alfabetización en los sistemas de educación formal (jardines de infantes, maternales), no formal (centros de atención de primera infancia) e informal, como la familia y otras organizaciones sociales.

Se incluyen también en este apartado algunas consideraciones acerca de las acciones que se desarrollan desde otros sectores, no educativos, que también tienen en cuenta la relación entre los niños pequeños y las tecnologías, como la salud y la acción social, en tanto pueden representar insumos valiosos al momento de diseñar políticas que favorezcan un encuentro productivo entre ambos.

Finalmente, a partir de la consideración de los puntos anteriores, se presenta una serie de recomendaciones de política que apunten a fortalecer el rol ineludible del Estado como garante de los derechos de la primera infancia, en este caso, integrando las tecnologías digitales de un modo genuino y productivo en sus vidas cotidianas y en sus primeros años de escolarización.



2 Los niños pequeños como usuarios de las tecnologías digitales: ni tanto ni tan poco

La imagen de algún niño o niña muy pequeños interactuando con una tablet, expresando alegría, sorpresa, agitando sus brazos con entusiasmo, es una de las postales de mayor circulación como signo de la época contemporánea. Más que una transformación en el comportamiento de los niños frente a un objeto, la insistencia en esta imagen expresa en realidad la mirada de los adultos frente al fenómeno, mirada que adquiere múltiples facetas.

Como veremos aquí, las categorías para analizar y evaluar la interacción entre los niños y las tecnologías digitales se encuentran aún en construcción. Entretanto, especialistas, docentes, padres, funcionarios, posicionados en los paradigmas existentes, debaten acerca de -una vez más- las promesas y los riesgos que encierran estas tecnologías para el desarrollo de los infantes. Pero, como ya ha sucedido con otras cuestiones relacionadas con la cultura digital, en los últimos años han aparecido voces que alertan acerca de lo fútil de la discusión, en tanto nos encontramos frente a un cambio de paradigma que reclama nuevos puntos de vista. En este caso, se trata de que las nuevas generaciones llegan a un ecosistema cultural que es en sí mismo un entorno tecnológico, en el que el límite entre el mundo de los átomos y de los bits es cada vez más difuso. En este contexto, los niños se apropian de las TIC a partir de un proceso de inmersión cultural (Necuzzi, 2013).

Existen al respecto investigaciones desde diferentes campos: las perspectivas de la alfabetización en medios, como las de Jenkins (2006) y Buckingham (2002), la tecnología educativa (Resnick, 2013; Gros Salvat, 2009), la alfabetización digital (Gee, 2007; Lankshear, y Knobel, 2001; Kress, 2005) y la psicología evolutiva (Coll y Martín 2001), por mencionar algunos de los de mayor profundidad y circulación.

Por otro lado, un relevamiento sobre el acceso a las tecnologías digitales y sus modos de apropiación por parte de la primera infancia precisa incluir sin lugar a dudas una serie de consideraciones acerca del mercado tecnológico y sobre el rol que le cabe al Estado en la regulación de ese ámbito.

A los fines de organizar la presentación, en este capítulo haremos referencia a los estudios y debates que tienen por objeto la relación de los niños con las tecnologías, en tanto usuarios en contextos informales, mayormente dirigidos por la curiosidad y el interés y que se valen de la intuición para operar con ellas. Es una perspectiva en general sobre el ámbito doméstico o recreativo, donde la mediación de los adultos consiste mayormente en facilitar el acceso al dispositivo y los programas, con propósitos lúdicos, de exploración y el entretenimiento en general. Asimismo, presentaremos las características del mercado tecnológico, su evolución y el modo en que influye, directa o indirectamente, en las prácticas que los niños realizan. Se incluyen además los debates que surgen en ámbitos vinculados con la primera infancia y su desarrollo.



Las tecnologías digitales como entorno social

Se hace preciso para comenzar la presentación de un encuadre conceptual que describa el fenómeno tecnológico al que se viene haciendo referencia, el derivado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) o bien, de las tecnologías digitales, término de mayor difusión en la literatura de los últimos años sobre el tema.

Estas tecnologías, herederas de la ciencia de la computación y la informática, por un lado, y de los sistemas de conectividad provistos por el desarrollo de las telecomunicaciones, por el otro, han dado lugar a un proceso de transformación a nivel global que es ya considerado irreversible. Esta afirmación se debe al hecho de que en los últimos veinte años se ha acelerado la construcción de prácticas a nivel social que están dando lugar a una nueva modalidad cultural, la denominada cultura digital. Hasta no hace muchos años se entendía que las TIC aceleraban y simplificaban la compilación, el procesamiento y la difusión de grandes volúmenes de información. Asimismo, que las redes de comunicación cada vez más sofisticadas y menos costosas facilitaban la circulación de dicha información. Ya avanzada la segunda década del siglo XXI se hace evidente que el fenómeno es mucho más complejo, profundo y permanente que el que fuera provocado por otros avances tecnológicos con los que se lo había relacionado en sus inicios, como por ejemplo, la radiocomunicación, la telefonía y la televisión, por mencionar los más recientes.

En efecto, existe el consenso tanto a nivel académico como social que el cambio cultural que tiene lugar en esta era es comparable al provocado con la invención de la imprenta, aunque algunos autores van más allá, y trazan semejanzas con la invención de la escritura (Kress, 2005; Gubern, 2010); en tanto se dio allí el fuerte viraje de los grupos humanos hacia las organizaciones sociales y sus modos de regulación.

En este sentido, Doueiri (2010) señala que *“la cultura digital y su entorno siempre fluctuante deben examinarse como un conjunto de prácticas discursivas que tienen sus propias normas y convenciones, que tienden a perturbar las categorías y los valores establecidos”*. ¿Cuáles son esas categorías y valores que se ven impactados por estas nuevas prácticas? Este historiador de la cultura identifica particularmente a un conjunto de nociones vinculadas a la cultura impresa, como la autoría y la propiedad intelectual; la construcción de la identidad a partir de una pertenencia geográfica y genealógica; y la divisoria entre los territorios de la vida privada, la vida pública y la intimidad.

Otros autores contemporáneos suman más características al momento presente (Castells, 2002; Bauman, 1999; Levy, 2007). Pero lo que nos interesa aquí es dejar planteada la idea ya altamente consensuada de que las tecnologías no son algo externo a las personas, con lo que se puede o no tener contacto y de lo que es posible obtener un beneficio “libre de todo riesgo”. Actualmente ya no es posible ni productivo pensar en las TIC como herramientas, sino como verdaderos entornos en los que se desarrollan las más variadas actividades humanas, entre ellas, las más poderosas en cuanto al impacto que tienen sobre la ciudadanía (Doueiri, 2010). Desde la emisión del voto hasta la educación en línea, pasando por las operaciones financieras y los intercambios sociales, en gran medida las interacciones entre las personas, los grupos y los Estados se encuentran mediados por estas tecnologías.

Desde este enfoque, la pregunta sobre la relación entre la primera infancia y las TIC también se resignifica. Ya no solo se trataría de investigar en qué medida estas tecnologías son positivas o negativas para su desarrollo, o de identificar cuáles son los dispositivos más aptos para iniciarlos en la cultura digital. Por el contrario, tampoco alcanzaría con la observación y catalogación de las acciones que ellos realizan orientados por algún tipo de intuición, a fin de construir los fundamentos de una alfabetización digital más significativa. La mirada ahora requiere de la consideración de que todas estas prácticas tienen lugar en un entorno en el que, a modo de ecosistema, la mediación



tecnológica es cada vez más transparente, más ubicua, más inmersiva. De hecho, tanto para los niños como para los adultos que viven en áreas con buen acceso a las redes, es casi imperceptible el pasaje de momentos de conexión a desconexión, o como suele decirse, de la virtualidad a la realidad. Una experiencia novedosa que da lugar a la necesidad de pensar nuevas categorías que describan las relaciones tanto con los otros y con la información.

En relación con esto último, se trata de un obstáculo no menor al momento de estudiar la interacción de los niños con las TIC. Es posible que aún no tengamos las categorías necesarias para identificar qué es lo relevante de lo que no lo es en esas interacciones. En el camino de construirlas, vale mencionar entre otros, del concepto de aprendizaje invisible planteado por Cristóbal Cobo, que da cuenta, específicamente, de nuestra ceguera respecto de lo que está sucediendo en las mentes infantiles:

Sin embargo, es posible plantear que lo invisible no es lo que no existe, sino aquello que no es posible observar. Por tanto, una característica distintiva de lo “invisible” es la imposibilidad de registrarlo con nuestros ojos. Eso que puede sonar profundamente metafórico es una de las características más sustantivas del conocimiento. Es decir, por una parte contamos con el conocimiento explícito, que es sencillo de codificar o verbalizar, e incluso observar en libros, bases de datos, manuales de programación, partituras musicales, etc. Y por otra, está ese otro conocimiento, llamado tácito, que es personal o experiencial y que resulta mucho más complejo (si no imposible, en algunos casos) de exportar, sistematizar e incluso verbalizar (Cobo y Moravec, 2011: 25-26).

En síntesis, las tecnologías digitales son parte del entorno del siglo XXI, y son parte de una cultura que está redefiniendo las identidades y los vínculos sociales, incluyendo las categorías que nos permiten analizarlos. En ese sentido, se presentan nuevos desafíos tanto para la investigación como para la toma de decisiones en el terreno que nos ocupa por parte de los adultos, desde las familias hasta el Estado.

Líneas y debates sobre los niños nacidos en la era digital y su relación con las tecnologías

Desde fines del siglo pasado, con la difusión de las computadoras a nivel doméstico, se dieron calurosos debates, especialmente en Estados Unidos, entre quienes veían en la relación entre los niños y la tecnología algún tipo de amenaza respecto del desarrollo de los primeros, y aquellos que apostaban a identificar sus potencialidades y observaban desde un enfoque positivo el modo en el que los niños se relacionan con el mundo digital. De algún modo, se reeditó la antigua antinomia de apocalípticos e integrados planteada por U. Eco en relación con los mass media de la década del 70. De hecho, en muchos de los debates, e incluso en las investigaciones de fines del siglo XX, se asimilaba el uso de computadoras al de otros medios de comunicación, principalmente la televisión. En muchos casos, la línea divisoria para hacer el análisis dependía del campo disciplinar desde el que se enfocara el fenómeno, es decir, si se consideraba el problema desde el punto de vista del desarrollo cognitivo, la pedagogía y la educación, por un lado, o desde una perspectiva social y comunicacional, más ligada al área de los medios, por el otro.

1 – TIC y cognición

Entre los pioneros en apostar por las potencialidades del encuentro entre niños pequeños y computadoras cabe mencionar a Seymour Papert y su equipo en el



MIT, creadores del sistema operativo Logo en 1967, diseñado para que niños desde los 5 o 6 años se iniciaran en la programación. Su gran incentivo para la investigación y el desarrollo era observar cómo los niños desde muy pequeños se acercaban a estas tecnologías de forma natural, con entusiasmo y sin temor a ser sancionados frente al fracaso, con una legalidad similar a la de los juegos.

Por otra parte, la psicología cognitiva, a través de las investigaciones de Gavriel Salomon, David Perkins y Tamar Globerson, entre otros, hizo foco en la interacción entre las operaciones cognitivas y las tecnologías, aportando un paradigma de referencia que ha sido retomado por la mayoría de los especialistas de hoy en día. Conceptos como el residuo cognitivo, la diferenciación entre los efectos de la tecnología y con la tecnología y el aprendizaje distribuido, representan un aporte importante para comprender el impacto de las tecnologías en el desarrollo de la cognición, incluso más allá del uso directo de las tecnologías mismas.

Del lado más crítico encontramos las posturas de Kirkpatrick y Cuban, quienes en 1998 afirmaban que *“en los últimos 30 años los estudios sobre el uso de ordenadores en el aula han encontrado una evidencia moderada sobre el rendimiento académico de los estudiantes que los utilizan. Otras veces una efectividad mínima. Y otras ninguna.”* (Kirkpatrick & Cuban, 1998).

También Neil Postman, con su planteo de la desaparición de la infancia ante el mercado de los medios de comunicación y del entretenimiento, advirtió, hace ya casi veinte años, que los adultos facilitan el acceso de sus hijos a los mensajes mediados por tecnologías de un modo indiscriminado e incluso, irresponsable. De esta forma, afirma, estamos volviendo a una época pre-letrada, como en la Edad Media, en la que no existían los conceptos de infancia ni de educación (Postman, 1982). Si bien este enfoque remite a la perspectiva de los medios masivos más que a los estudios cognitivos, vale señalar que este autor ve en lo iletrado un retroceso respecto de un estadio superior, representado por el alfabetismo.

Con un planteo más conciliador Wartella y Jennings, plantearon en 2000, la necesidad de emprender urgentes acciones de investigación, al tomar en consideración el hecho de que ya a esa altura del cambio cultural los niños se encontraban expuestos a las tecnologías desde su nacimiento. Citan los hallazgos de una investigación de la universidad de Pennsylvania, que sustenta que los pequeños entre los dos y los cinco años utilizaban, en promedio, la computadora durante 27 minutos al día. El grupo de niños investigados, además, ya eran capaces de mostrar sus preferencias con claridad acerca de determinados programas y contenidos. Las autoras destacan que, si bien era posible aplicar algunos patrones de análisis provenientes de los estudios de los niños y los medios de comunicación, la novedad de la interactividad que aportaban las computadoras cambiaba en gran medida las categorías a utilizar. Por otra parte, señalaban que este tipo de usos todavía se daban en el contexto familiar, y estaban casi ausentes en los jardines de infantes.

Puede afirmarse que en los círculos académicos y educativos, los enfoques actuales trabajan ya sobre el presupuesto antes planteado de que los niños nacen en un ecosistema de alta dotación tecnológica, y el interés de los investigadores está dirigido a identificar y analizar el impacto que la interacción con estos nuevos entornos tecnológicos tiene en el desarrollo de la primera infancia desde una perspectiva más integral, además del aspecto cognitivo.

Así, en algunos casos, estas investigaciones utilizan sus hallazgos para la construcción de entornos que presenten las condiciones que favorecen el desarrollo de funciones psicológicas, emocionales y cognitivas. Por ejemplo, la línea de



investigación sobre el *desarrollo tecnológico positivo* (Positive Technological Development, or PTD), hace hincapié en la potencialidad de la tecnología digital para brindar formas de expresar la identidad, comunicarse con pares y comprometerse en actividades de bien común. En consecuencia, apunta al diseño de entornos y estrategias de alfabetización tecnológica que aporten al crecimiento y desarrollo de confianza y otras competencias (Bers, Lynch & Chau, 2012).

La manera en que los niños pequeños se relacionan con la tecnología es también objeto de indagación para obtener insumos que aporten al diseño de estrategias que favorezcan el aprendizaje en las generaciones mayores. En el MIT existe el área de Lifelong Kindergarten (Jardín de infantes a lo largo de la vida), que se dedica a investigar la relación de los niños y las tecnologías digitales, desarrollar programas y dispositivos y difundir avances e información sobre el tema. Su misión es la promoción del pensamiento creativo, por lo que sus acciones apuntan en gran medida al desarrollo de software de programación para niños. Además favorecen proyectos creativos relacionados con la actividad artística (cuentos, música, instrumentos). Sostienen que el modo en que se aprende en el jardín, verdaderos procesos de diseño, creación, experimentación y exploración, sería útil para aprender a lo largo de toda la vida.

2 - El lugar de las TIC en los medios masivos infantiles

Desde el punto de vista de los consumos culturales, las tecnologías digitales son incluidas en muchos estudios dentro del amplio y heterogéneo grupo de los medios de comunicación. Bajo el común denominador de las pantallas como interfaz privilegiada, Unicef considera el contacto con los medios como uno de los indicadores que inciden en el desarrollo de los niños y su calidad de vida, en tanto “proporcionan información y oportunidades para que los niños y los jóvenes den a conocer sus ideas y se relacionen con otras personas. Pero también pueden exponerlos a contenidos inapropiados y a relaciones que no les convienen” (Unicef, 2014: 18). De allí que esta relación sea percibida al tiempo como un beneficio y también una preocupación.

En este sentido, es posible diferenciar algunas voces que, desde una posición crítica similar a la Postman (1982), ya mencionada, vienen advirtiendo desde hace dos décadas acerca de la “muerte de la infancia” en manos del mercado de los mass media y la consiguiente necesidad de trabajar por una alfabetización en medios. Entre éstas se destaca particularmente la de D. Buckingham (2012), quien, al tiempo que admite las transformaciones que las tecnologías digitales han aportado al modo de producir y consumir los contenidos de los medios por parte de niños y jóvenes desde la primera infancia, alerta acerca de la permanencia de las brechas sociales y económicas tanto en la cantidad como en la calidad en que se dan estos consumos. Dado que estos abordajes hacen foco en el juego entre mercado, Estado y consumos culturales, volveremos más adelante sobre estas relaciones.

Centrándonos en las prácticas culturales con las pantallas por parte de los pequeños, cifras relativamente actuales son aportadas por los relevamientos que realiza periódicamente en Estados Unidos, a nivel nacional, la organización Common Sense Media, en la que se encuesta una muestra representativa de casi mil quinientos padres de todo el país. Entre los principales hallazgos de 2013, la última realizada, se destacan los siguientes:



- 1) el crecimiento del uso de los dispositivos móviles por parte de los niños menores de 8 años. Vale la pena destacar que el acceso en las casas pasó en dos años del 52% al 75%, pero más aun creció la cantidad de niños que poseen su propio dispositivo móvil, cifra que fue del 8% al 40%;
- 2) la cantidad de niños que usan dispositivos móviles con diferentes fines se duplicó, y el promedio de tiempo de uso se triplicó en dos años;
- 3) en oposición, el tiempo frente a las pantallas tradicionales, como la televisión, los DVD, los videojuegos y las computadoras, decreció en más de media hora al día. Aun cuando esta cantidad de tiempo es compensada por el aumento de tiempo de uso de dispositivos móviles, no deja de sorprender que el tiempo de exposición de los niños frente a las pantallas bajó en 20 minutos;
- 4) el televisor sigue dominando frente a las otras pantallas, ya que es el medio que casi el 60 % de los niños mira todos los días. Aun así, están cambiando la modalidad de visionado, ya que los canales se alternan con el uso de otros contenidos (dvd, descargas o streaming);
- 5) el acceso a los medios de los niños pertenecientes a los sectores menos favorecidos ha crecido, pero aun la brecha entre ricos y pobres sigue siendo significativa;
- 6) la televisión continúa siendo, por lejos, el medio más utilizado para acceder a contenidos educativos, especialmente en las clases más desfavorecidas.

Estudios similares se han emprendido en la Unión Europea, donde se realizaron entrevistas en profundidad a niños pequeños y sus padres para indagar acerca de las preferencias de los primeros, y de los criterios que los segundos ponen en juego. El informe de la Joint Research Centre, de 2015, aporta una mirada cualitativa sobre el modo en que las tecnologías digitales van entrando en la vida cotidiana de los hogares, arrojando luces y sombras a la visión estereotipada que se difunde a menudo a través de los medios de comunicación. Es interesante el dato de que los juegos en pantalla conviven, sin dominar, con los con juguetes tradicionales y las actividades al aire libre y que en general los niños agradecen el asesoramiento de hermanos mayores y adultos, dado que aprenden mucho también de la observación de usuarios más expertos. Asimismo, muchos padres admiten que, al mismo tiempo que son cuidadosos en los contenidos que habilitan en los dispositivos destinados a los niños, también les facilitan sus propios celulares o tablets para mantenerlos entretenidos en numerosas situaciones, dejándolos expuestos a contenidos para adultos. Dentro de las conclusiones más previsibles, cabe mencionar el hecho de los niños naturalizan el entorno de internet, por lo que no son en absoluto conscientes de sus características y no comprenden el significado de “estar en línea”. Del lado de los padres, son muchos los que reclaman mayor información y asesoramiento para gestionar estos dispositivos de modo de aprovechar su potencialidad minimizando los riesgos. Finalmente, no sorprende los datos relacionados con el uso creciente de las tecnologías móviles, que presentan una serie de cualidades para el uso por parte de los niños pequeños, respecto de otro tipo de dispositivos, como la pantalla táctil y de buen tamaño y la portabilidad.

Por el momento, no se cuenta con estudios bajo esta modalidad en la región como para tener un panorama de la relación que la primera infancia de América Latina y el Caribe mantiene con estas tecnologías. Asimismo, es necesario señalar que, en caso de hacerse, los relevamientos deberían contemplar una serie de variables relacionadas con la heterogeneidad cultural y social de la población de la región. En este sentido, los reparos que presenta Buckingham hacia las visiones que presentan conductas homogéneas por parte de los niños con las tecnologías, pueden aportar algunas pistas para pensar el fenómeno en el contexto de nuestra región.



Producción de contenidos digitales para niños pequeños

Hasta la irrupción de los dispositivos móviles, particularmente las tablets, el mercado de productos relacionados con la tecnología digital destinado a los niños pequeños estaba conformado casi mayoritariamente por contenidos en diversos formatos y para diferentes soportes. Así, la oferta del mercado de contenidos digitales estaba constituida principalmente por entretenimiento, en gran medida didáctico, juegos, música, series y películas. Hasta no hace mucho, la presentación se daba en soportes materiales como cd rom, DVD y cassettes para consolas de juegos.

Sin embargo, en la última década, los estudios de tendencias de consumo, así como las cámaras de empresarios de desarrollo de software coinciden en señalar el impactante crecimiento de la industria en términos de la producción y el consumo de videojuegos. Este tipo de contenido digital, todavía no destinado en mayor proporción a la primera infancia, pero que de a poco la va incorporando, está permeando las prácticas de entretenimiento doméstico en casi todos los contextos urbanos, e incluso, comienzan a evaluarse sus potencialidades educativas. Sobre esto último volveremos en el capítulo siguiente, pero consideramos ilustrativo avanzar aquí con más información sobre el fenómeno.

Según pronósticos del Global Entertainment & Media Outlook 2014-2018, informe editado por la consultora internacional PwC, se pronostica que el gasto total de entretenimiento y medios en servicios digitales está creciendo a una tasa anual de 12.2% entre 2013 y 2018, lo que representa el 65% del crecimiento global del gasto de entretenimiento y medios, excluyendo el gasto que implica el acceso a Internet.

Cabe señalar el rol que juega Latinoamérica en este escenario. Según el mencionado informe, de los nueve mercados de alto crecimiento que están impulsando los ingresos globales en el sector, dos pertenecen a la región, Argentina y México. Consultoras especializadas en este mercado, como Newzoo, destacan asimismo que el rol de la región es también el de desarrolladores, y no solo consumidores.

En cifras de la Asociación de Desarrolladores de Videojuegos Argentina, (ADVA), la facturación anual de la industria argentina de videojuegos es de AR\$ 300 millones, con más de 50 estudios en el país, en los que trabajan dos mil personas, ellos, diseñadores, artistas e ilustradores 2D y 3D, programadores, ingenieros, guionistas, testers, productores y músicos. Situaciones similares se detectan también en Colombia y Ecuador.

Por otra parte, la ADVA, indica también en su sitio web que el mercado latinoamericano, cuenta con alrededor de 191 millones de jugadores asiduos, conocidos como *gamers*, y factura unos 4.000 millones de dólares, con crecimiento anual de cerca del 18%.

Además de la existencia de profesional técnico especializado, otro factor de crecimiento de la industria en América Latina está representado por la creciente penetración de internet y, particularmente, de la telefonía móvil en la región (Lugo, T., Brito, A. y otros: 2016).

Es cierto que los principales destinatarios de este tipo de productos van de una franja etaria de 10 a 35 años, pero los niños pequeños no dejan de ser un nicho apreciado. Por ejemplo, una búsqueda en el sitio web que califica los videojuegos en Estados Unidos presenta 27 productos exclusivamente destinados a primera infancia, la gran mayoría juegos con alguna intención educativa (reconocimiento de números, letras, ambientes sociales, ecosistemas, cuerpo humano, instrumentos musicales).



Por lo demás, lo relevante de estos datos relacionados con la producción de contenidos digitales y su auge en nuestra región, radica en la potencialidad para contextualizar los contenidos, de modo de visibilizar las diferencias dialectales y culturales que presentan las infancias en el continente.

Si tomamos en cuenta, más allá de los videojuegos en particular, a los contenidos destinados a la primera infancia en la web, puede verse que muchos están asociados a las grandes corporaciones de medios infantiles de la televisión y el cine (Disney, Pixar, Nickelodeon, etc.). Es decir, forman parte de la convergencia mediática que atraviesa diferentes soportes con los mismos contenidos, pensados, por otra parte, con una impronta global o para amplias regiones. Esta homogeneización de los destinatarios es objeto, entre otras cuestiones, de los debates que tienen lugar en relación con el mercado y la construcción de prácticas culturales por parte de los niños pequeños.

Debates sobre el impacto del mercado en la cultura infantil

La incidencia del mercado en la cultura infantil es objeto de análisis, en general crítico, desde hace treinta años, especialmente con el auge de la televisión con programas y canales específicamente destinados a los niños. En la mayoría de los casos, estos medios crecieron al amparo de un mercado creciente de productos infantiles, por un lado y, por el otro, los mismos programas se convirtieron en productos de mercado, al diversificarse sus modos de circulación. La extensión de la programación televisiva a formatos comercializables como videos, dvd, programas de computación, y el merchandising asociado, ha sido un fenómeno comercial distintivo de los últimos veinte años.

Frente a esto, numerosos autores se han referido a la relación entre los niños y los nuevos medios en términos de la muerte de la infancia (Postman, 1982; Steinberg y Kinchloe, 2000) o el fin de la infancia (Corea y Lewkowicz, 1999), en tanto se han convertido en un nicho de mercado, hecho que de algún modo borra el estado de inocencia e imperativo de protección hacia los niños que parecía primar desde mediados del siglo XX. Una mirada también crítica pero más cautelosa viene siendo desde entonces la de D. Buckingham, quien señala que es preciso ponderar otras variables además de la de los medios, al momento de analizar por qué el ser humano ha comenzado prematuramente a ser un actor económico en el rol de niño consumidor. Por ejemplo, el traspaso del poder de los Estados a las corporaciones, el impacto de este cambio en la formación de los modelos culturales y la infantilización de la cultura adulta como factores políticos, económicos y sociales a considerar fuertemente.

El entramado mercado – medios - infancia está presente también en lecturas a nivel regional. En el Encuentro Regional de Políticas Integrales “Crecer Juntos para la Primera Infancia”, que tuvo lugar en 2012 en Buenos Aires, diversos países coincidieron en la necesidad de atender esta relación. Szejnblum y Dotro (Canal Pakapaka) señalan allí que *“Existe una fuerte alianza entre medios y mercado. Alianza que se traduce en que el discurso de la televisión proponga un proceso de homogeneización-heterogeneización de la infancia. Es decir, en un contexto de heterogeneización social y cultural, frente a múltiples y diversas experiencias de infancia, el mercado, mediante el discurso mediático, homogeneiza a los niños y las niñas en tanto sujetos consumidores”* (Dotro, 2012).

Por su parte, desde su perspectiva global, en un documento específico sobre derechos en la infancia, Unicef al tiempo que reconoce el potencial que los materiales de calidad tienen para el bienestar de la primera infancia, alerta a los Estados miembro a asumir activamente el rol de protección de los niños pequeños frente a materiales inapropiados y potencialmente dañinos. Para ello recomienda la regulación de la producción y distribución



de contenidos mediáticos y el asesoramiento de padres y adultos a cargo (UNESCO, 2006).

Otro aspecto no menor a considerar es el que plantea Buckingham al señalar también una problemática de género en el debate sobre los consumos infantiles. Afirma que las investigaciones mantienen en gran medida un presupuesto social: que la responsabilidad de los consumos infantiles queda a cargo generalmente de las madres, tanto para los límites como para la provisión. Como sucede con la mayoría de los aspectos relacionados con la crianza, en las sociedades capitalistas contemporáneas es ésta también una “tarea de mujeres”.

Regulación del mercado de contenidos digitales infantiles

En 1994, a partir de la distribución en el mercado de materiales audiovisuales, la Asociación de software de entretenimiento, de Estados Unidos, creó la Junta de Clasificación de Software de Entretenimiento (ERBS, en su sigla en inglés), entidad que elaboró una guía de clasificaciones para brindar información a los consumidores acerca del contenido de los videojuegos y las aplicaciones. Estas clasificaciones observan tres ítems: categorías de *clasificación por edad*; *descriptores de contenido*, que indican los elementos que pueden haber motivado la clasificación asignada y/o pueden resultar de interés o preocupación (lenguaje, escenas con violencia, sexo, adicciones, etc.) y *elementos interactivos*, que incluyen la capacidad de los usuarios de interactuar, si se comparte la ubicación de los usuarios con otros usuarios o si es posible que se comparta información personal con terceros.

A partir de esta iniciativa, en 2013 se creó un organismo internacional, la IARC (Coalición Internacional de Calificación por Edad), que además de la cámara de productores norteamericanos, suma a la organización alemana equivalente; a la PEGI (organización paneuropea que nuclea a productores de 30 países) y a dos entidades gubernamentales, la Junta de Clasificación de Australia y el Ministerio de Justicia del gobierno federal de Brasil. En estos dos últimos casos, las clasificaciones son obligatorias para ofrecer los productos en el mercado, tanto en modalidad física como virtual.

A nivel regional no existe un organismo internacional que se dedique a la calificación de los productos del mercado digital. En muchos casos, los productos llevan la calificación de la entidad estadounidense mencionada, la ESRB. En el caso particular de Argentina, en 2005 se promulgó la ley 26.043, que obliga a las empresas del sector a calificar los videojuegos en 3 categorías: aptos para todo público, para mayores de 13 o para 18 años. Sin embargo, no llegó a reglamentarse. Los organismos encargados de realizar la clasificación eran el INCAA y el Consejo Nacional del niño y la familia.

Certezas y pendientes en la relación de los niños y las pantallas

Este primer abordaje de la relación entre la primera infancia y las tecnologías digitales, en contextos de mediación familiar o de otros adultos, sin fines educativos formales, habilita algunas conclusiones, al tiempo que abre una primera reflexión.

Entre las primeras, es posible afirmar que nos encontramos ante un hecho consumado: los niños pequeños se llevan bien con las tecnologías digitales, en términos de interés, curiosidad, interacción, motivación, entretenimiento. Aun teniendo en cuenta el factor –no menor– del acceso, es posible afirmar que incluso en casos de baja disponibilidad material de dispositivos, los infantes se ven atraídos por el uso de estos artefactos, tal como



demuestran los estudios presentados. En cuanto a la finalidad, el mayor interés radica en el juego.

Por otra parte, también podemos pensar que, si bien es posible afirmar el impacto de las TIC en el desarrollo de la cognición, todavía no es posible hacerlo de un modo particular en relación con la primera infancia, por un lado, y por el otro, de darse ese impacto, no contamos con precisiones acerca de cuál es su naturaleza. Una de las conclusiones interesantes –y prometedoras- a la que llegan los especialistas es la necesidad de crear nuevas conceptualizaciones que puedan dar cuenta de las interacciones entre los pequeños y los programas.

Otro punto a considerar es el papel del mercado en esta relación, en tanto hasta el momento se presenta como el mayor proveedor de contenidos digitales destinados al juego y entretenimiento de los pequeños, por fuera de los portales educativos, tema que abordaremos en el próximo capítulo. El desarrollo de la industria del software en general, y de los videojuegos en particular, en la región, abren un panorama que podría ser alentador, en tanto existan incentivos para la producción de contenidos que enraícen en las culturas y lenguas en las que los niños están creciendo.

Es en este último punto, particularmente, donde parece emerger con fuerza la necesidad de la presencia del Estado, tanto para regular la calidad de los contenidos en circulación como para promover la producción y circulación de contenidos locales de calidad, que apunten a un uso creativo y no simplemente mecánico y rutinario por parte de los niños. Sin embargo, no es solo en ese aspecto. A través de los diferentes apartados, puede verse que, más allá del avance concreto de las políticas centradas en la primera infancia en América Latina, la cuestión digital es un asunto a ser abordado. En tanto entendemos que estas tecnologías permean el escenario donde los niños actualmente nacen y comienzan a crecer, se requiere de políticas que garanticen el acceso y acompañen adecuadamente a los adultos a cargo en la mediación que necesariamente deben realizar.



3 Alfabetización digital temprana: ¿una cuestión de derechos?

En este capítulo abordaremos la relación que establece la primera infancia con las tecnologías digitales en contextos educativos formales o familiares con orientación especializada, y dentro de la problemática de la alfabetización. En términos de sistema educativo, se enfocará el análisis en el nivel inicial, que abarca, en la gran mayoría de los países, la cobertura educativa desde los 45 días hasta los 6 años de vida. Asimismo, en línea con el principio de integralidad de las políticas de infancia, exploraremos la incorporación de tecnologías en ámbitos educativos no formales y en otros sectores del quehacer estatal.

Diversos son los motivos que confluyen para que desde las políticas públicas exista actualmente una tendencia a equipar con tecnologías digitales las salas de nivel inicial. Las distintas prácticas que los niños pequeños ya se encuentran realizando con los dispositivos digitales, así como el impacto cognitivo que tendría la interacción con estas herramientas son los puntos de partida de nuevas demandas a los sistemas educativos en muchos países. Sea porque la escuela no puede dar la espalda a prácticas culturales que van permeando a la sociedad contemporánea, sea porque debe velar por la igualdad de oportunidades en términos de calidad educativa, existen actualmente una serie de iniciativas, que, no sin tensiones, debates e incluso, resistencias, apuntan a dotar de dispositivos digitales a las salas de los jardines de infantes. Estas iniciativas se dan en países centrales, pero también se inician en América Latina.

La discusión más general acerca de la integración de las tecnologías digitales en los sistemas educativos se encuentra actualmente encauzada en términos de qué fines priorizar y qué modalidades son las más adecuadas para los diferentes contextos, pero ya nadie discute la necesidad de su presencia en las instituciones educativas. De hecho, existe el consenso a nivel de las políticas de Estado en la región de que una educación de calidad incluye el acceso a estas tecnologías (Lugo y Kelly, 2010). Además, las TIC representan no solo un nuevo objeto de conocimiento, sino que también son vistas como una oportunidad para llevar adelante procesos de innovación pedagógica, en tanto favorecen la construcción colaborativa del conocimiento, la autonomía en el aprendizaje, necesaria para llevar adelante el aprendizaje a lo largo de la vida, y el flujo de conocimientos entre los contextos formales e informales de aprendizaje, por mencionar sus mayores fortalezas (Martín y Marchesi, 2006).

Ahora bien, es preciso señalar que antes de la implementación de los modelos 1 a 1 (un dispositivo por alumno), eran contados los casos en que se equipaba a las salas del nivel inicial. Los proyectos pilotos presentes en algunos países incluían la presencia de una computadora en salas de cinco años, con finalidades acotadas: recurso para la enseñanza (ver videos, gestionar información sobre los niños), para jugar y, en algunos casos, iniciación al conocimiento del alfabeto y el sistema de numeración, a través de software educativo.

Con la entrada al mercado de los dispositivos móviles, principalmente las tablets, el escenario ha cambiado. Algunos programas oficiales, así como instituciones educativas del



ámbito privado, comienzan a ensayar, en modalidad de experiencia piloto, y en muchos casos con el apoyo de empresas del sector, el uso de estos dispositivos para diferentes actividades curriculares. Antes de entrar en la descripción de estas iniciativas, ampliaremos el cuadro para mirar la situación del nivel inicial en la región.

La atención de las necesidades educativas de la primera infancia en América Latina

Los fundamentos de la integración de las tecnologías digitales en la educación deben buscarse en los retos pedagógicos que aún se enfrentan, y en los desafíos de formación de cara al futuro. Esta afirmación también hace pie en el nivel inicial, que es la modalidad del sistema educativo que cubre las necesidades de atención y formación de la primera infancia.

En este nivel, como en otros, la problemática TIC entra en tensión con aspectos todavía no resueltos. En primer lugar, vale señalar que la situación de la primera infancia todavía presenta numerosos desafíos en cuanto a cobertura por parte de los sistemas educativos de la región. Situación que se complejiza aún más por el hecho de que no todos los países realizan relevamientos sistemáticos acerca de la situación educativa de este sector de la población. Recién pueden realizarse recorridos horizontales a lo largo de la región en la escolarización de los niños de 5 años, edad en la que es obligatoria la asistencia a la escuela en la mayoría de los países (Siteal, 2009). En relación con este grupo, puede señalarse una gran diferencia entre las subregiones. Mientras que en el Cono Sur el acceso a la educación a los 5 años es casi universal, en Centroamérica (Guatemala, Nicaragua, Honduras y El Salvador) solo la mitad de los niños de esa edad accede al jardín de infantes.

Por otra parte, también se diferencia la modalidad que adquiere la oferta educativa para la primera infancia. Unicef diferencia dos grandes grupos: *los programas formales o escolarizados*, que son aquellos que se desarrollan dentro de los centros educativos previstos para tal fin, con infraestructura y recursos propios, currículum y docentes a cargo; y *los programas no formales*, que llevan adelante acciones formativas pero en espacios sociales variados, no incluidos en la infraestructura del sistema educativo. Pueden ser centros comunitarios, clubes, incluso casas de familia. Presentan un mayor involucramiento de los padres y la comunidad, no están necesariamente a cargo de docentes matriculados y tampoco siguen un currículum establecido.

En los apartados siguientes, se hará foco en los fundamentos y características que adquiere la integración de las TIC en el nivel inicial del sistema educativo formal en la región. Por otro lado, se describirán algunas políticas no vinculadas al sector educativo que incorporan las TIC para promover el desarrollo infantil o como ámbito de intervención estatal. En cuanto al segundo formato identificado por Unicef, *los programas no formales*, serán abordados también, aunque más por su potencialidad que por sus acciones al presente, dado que se cuenta con muy poca información relevada y sistematizada.

Fundamentos de la inclusión de TIC en el nivel inicial

Existe ya un consenso a nivel de las investigaciones así como una tendencia en las políticas educativas, acerca de que la integración de las tecnologías digitales en el sector educativo tiene diversos fundamentos, que van más allá de una actualización tecnológica o una puesta al día con los requerimientos del mundo económico. Por el contrario, se ha comprobado que la sostiene también motivos sociales y pedagógicos. En los programas



de inclusión de TIC de los últimos diez años en América Latina, éstos han sido los principales motores para dotar a escuelas, estudiantes y docentes de equipamiento y, en algunos casos, conectividad (SITEAL, 2014).

Sin embargo, como señala Juan Carlos Tedesco en un informe sobre la situación de las TIC en las escuelas argentinas, en 2015, *“este consenso, sin embargo, no suprime la existencia de un intenso debate acerca del impacto de la utilización de las TIC en los procesos de socialización de las nuevas generaciones, en el desarrollo cognitivo y más específicamente, en su utilización por parte de los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito de las instituciones escolares”* (Tedesco, Steimberg & Tófaló, 2015: 8).

Esta apreciación coincide con la perspectiva del informe del TERCE 2015, que advierte que, además del acceso a las tecnologías, para que exista una diferencia cualitativa en los aprendizajes de los estudiantes se requiere de la contextualización e integración de estas herramientas en una serie de propuestas pedagógicas, la mayoría las cuales podríamos considerar válidas para el nivel inicial: desarrollar nuevas experiencias, favorecer la colaboración entre pares, capitalizar el conocimiento que los niños en el ámbito familiar y social, fomentar la creación de redes de intercambio de información y alentar los espacios de innovación (UNESCO, 2016).

En lo que refiere a la integración de las tecnologías digitales en el nivel inicial en la región, puede decirse que este debate por parte de la comunidad educativa está en sus inicios. A modo de hipótesis, cabe arriesgar que esto se debe en parte a que recién en la última década se está resolviendo el problema del acceso al nivel, con los pendientes que ya se señalaron. Y en parte también, porque los ejes curriculares para la formación de los niños pequeños priorizan el desarrollo de competencias relacionadas con el lenguaje, las habilidades motoras, el juego, la socialización y el conocimiento del entorno natural y social.

En el mismo sentido, los relevamientos realizados por organismos internacionales (UNESCO, Unicef, OEI), sobre la atención de la educación de la primera infancia, destacan la información sobre el acceso a la cultura letrada por parte de los niños y el afianzamiento de su identidad cultural. La UNESCO en el informe 2012, al momento de pensar estrategias que reviertan la inequidad en esta área, utiliza los siguientes indicadores, que no incluyen aún el componente digital:

- Disponibilidad de libros infantiles: Porcentaje de niños menores de 5 años que viven en hogares con tres o más libros infantiles.
- Participación de los adultos: Porcentaje de niños menores de 5 años que viven en hogares en los que un adulto ha participado en cuatro o más de las siguientes actividades para promover el aprendizaje y la preparación escolar en los últimos tres días: a) leer libros al niño; b) contar cuentos al niño; c) cantar canciones al niño; d) sacar al niño fuera del hogar, e) jugar con el niño, y f) pasar tiempo con el niño nombrando, contando o dibujando cosas (Unicef, 2012: 16).

En cuanto al contacto de los niños con los medios tecnológicos, hasta no hace mucho, como se señaló en el apartado anterior, prevalecía la preocupación por los riesgos de podría acarrear el acceso a contenidos perjudiciales por sobre las potencialidades de su uso (Unicef, 2006).

Ahora bien, diversos factores han provocado un cambio de perspectiva para evaluar la necesidad o no de integrar las tecnologías digitales en el sistema educativo desde el nivel inicial.



Por un lado, como ya se señaló, estas tecnologías participan del ecosistema cultural en el que nacen y se desenvuelven los niños actualmente, una evidencia que no puede dejar de tener impacto curricular. En efecto, las TIC están mediando en muchas de las interacciones interpersonales de los adultos, se están modificando muchas prácticas sociales relacionadas con los usos del lenguaje, tanto oral como escrito, por lo que no es arriesgado afirmar que el desarrollo de las competencias comunicativas en general estará ligado de algún modo a estas tecnologías. Por otra parte, como se señaló en la Introducción, el acceso a la información y la construcción de conocimiento también se encuentran mediados por las TIC, lo que tiene implicancias pedagógicas, es decir, en la manera en que los adultos median en el conocimiento del mundo y favorecen la construcción de sentido por parte de los niños. Y, finalmente, están cobrando mayor relevancia y difusión los enfoques que investigan la incidencia de los aspectos emotivos en la construcción de conocimiento. Así, la cuestión de la motivación, ha sido identificada por Magdalena Claro como “otro aprendizaje” en su estudio acerca del impacto de las TIC en los aprendizajes, a partir del relevamiento de estudios y experiencias principalmente en el mundo angloparlante (Claro, 2010).

De estas cuestiones tomaremos dos campos de análisis que se dan actualmente, en relación con la integración de las TIC en el nivel inicial: su incorporación como contenido curricular, en tanto competencia a desarrollar, y como innovación pedagógica, en cuanto mediadoras para la construcción de aprendizajes.

La primera línea es abordada por quienes profundizan en los alcances y límites del concepto de alfabetización en este campo: alfabetización digital, los nuevos alfabetismos y la multialfabetización, por mencionar los enfoques de mayor desarrollo. La segunda línea opera sobre las propuestas de innovación pedagógica que toman de base las investigaciones sobre el impacto de las TIC en el desarrollo cognitivo y la construcción de conocimiento y las consecuentes intervenciones didácticas.

Las tecnologías digitales como objeto de conocimiento o la cuestión de la alfabetización digital

De una manera similar a lo que sucede con las prácticas propias de la cultura letrada, puede afirmarse que las prácticas digitales cada vez tienen más relación con el capital cultural del ámbito familiar y escolar que rodea al niño, que con el acceso económico a tal o cual tecnología (Necuzzi, 2013). Esta afirmación abre un campo de responsabilidad a los Estados, en tanto garantes de la igualdad de oportunidades.

De allí que los saberes relacionados con el buen desenvolvimiento en la cultura digital han impactado en el centro del concepto de alfabetización. Varios expertos coinciden en que en el siglo XXI este término presenta muchas caras (Gee, 2007; Kazakoff, 2012; Lankshear y Knobel, 2011). Ya desde las últimas décadas del siglo XX esta denominación fue utilizada para acompañar otros objetos de conocimiento además de la lengua escrita, dando lugar a lo que B. Braslavsky denominó “las metáforas de la alfabetización”: ‘alfabetización tecnológica’, ‘alfabetización musical’, ‘alfabetización científica’, ‘ecológica’, ‘informática’, ‘tele-alfabetización’ (Braslavsky, 2003: 3).

A diferencia de estos antecedentes, que precisaban el alcance del objeto a conocer, la alfabetización digital es hoy un territorio de límites inciertos, que por momentos coloniza otros, como la alfabetización informática o la alfabetización en medios, y por momentos es despojado de su objeto de estudio, en tanto podría abarcar todo aspecto relacionado con la cultura digital. Aun así, ocupa el centro de interés de diferentes campos de investigación: la lingüística, la semiótica, la psicología cognitiva, la tecnología educativa, los estudios culturales, la informática, entre otros.



Coincidimos entonces, con el planteo general que al respecto formula Brito al presentar las nuevas coordenadas de la alfabetización:

(...) la cultura digital representa un profundo clivaje en la construcción socio-histórica de lo que se entiende por alfabetización. En efecto, la emergencia de la cultura digital supone transformaciones profundas de distinto orden entre las cuales se incluyen la legitimidad de las jerarquías y la reestructuración de los valores culturales. Así, la cultura digital viene a desestabilizar las categorías y valores establecidos alrededor de la cultura a través, entre otros elementos, de las nuevas dinámicas propuestas para la producción, circulación y apropiación del conocimiento (Brito, 2015: 5).

Diversos son entonces los enfoques teóricos que intentan dar un marco relativamente estable y consistente a estas prácticas culturales mediadas por la tecnologías, y por tanto, al modo o modos en que los seres humanos las estamos aprendiendo y recreando.

Una de las vías de solución para identificar los contenidos que incluiría la alfabetización digital, se abre a partir del concepto de *nuevos alfabetismos*, que proviene principalmente de diversos ámbitos académicos de Estados Unidos y Canadá. Allí encontramos por un lado a quienes formulan un nuevo paradigma para comprender y llevar adelante los procesos de alfabetización que contempla, además de los procesos psicolingüísticos, una dimensión crítica, analizando la incidencia de los discursos sociales en su vinculación con el poder (Gee, 2007; Greene, 2005). Dentro de esta misma línea, muchos especialistas ponen el foco en los cambios que están atravesando las prácticas de lectura y escritura en la sociedad, así como la noción misma de texto, que en su índole digital, admite diversidad de lenguajes o modos - multimodalidad – así como alteraciones en su linealidad – hipertextualidad (Lankshear y Knobel, 2011; Kress, 2005).

A modo de aproximación acerca de cuáles podrían ser las competencias relacionadas con estas últimas propuestas, se presenta una lista a partir de Lankshear y Knobel, 2011:

- utilizar y construir hiperenlaces entre documentos e imágenes, sonidos, películas, etc.;
- enviar mensajes de texto por celular;
- usar lenguajes semióticos digitales como los utilizados por los personajes de los juegos en línea, o los emoticones utilizados en la mensajería instantánea;
- leer las extensiones de los archivos e identificar el software que “leerá” cada uno; navegar por mundos tridimensionales en línea;
- descargar imágenes de una cámara o teléfono a la computadora o a internet;
- insertar texto en una imagen o animación digital,
- adjuntar o insertar sonido a una imagen;
- escoger, construir o personalizar la plantilla de un blog, por ejemplo.

En lo que respecta a la alfabetización en el nivel inicial, estas nuevas definiciones impactan directamente en el desarrollo curricular, en tanto las salas de cinco años y, en algunos casos, de cuatro, ya se inician en competencias de lectoescritura, a través de la producción y lectura de mensajes breves, la escucha de textos escritos y la identificación de discursos propios de la cultura letrada (noticias en los diarios, etiquetas, etc.).

Además, las tecnologías digitales también representan un aporte importante para enriquecer los procesos de alfabetización en lectoescritura desde un punto de vista intercultural, en tanto permiten atender la diversidad cultural a través de materiales orales y escritos en las lenguas aborígenes del continente (Brito, 2015).

Otra tendencia relevante en relación con los posibles contenidos de la alfabetización digital es la relacionada con el término *multialfabetización* o también *alfabetizaciones múltiples* (Área Moreira, 2008); Rodríguez Illera, 2005; Teubal y Guberman, 2014). En este campo se



ha profundizado mayormente desde las ciencias de la educación, la tecnología educativa y la psicología cognitiva. También abrevan en esta línea las propuestas surgidas desde algunos organismos internacionales, como la UNESCO y el Banco Mundial. En general, esta perspectiva trabaja desde un enfoque de competencias, desagregando el concepto en diferentes habilidades relacionadas, por ejemplo, con el tratamiento de la información, la comunicación en diferentes soportes y formatos y los aspectos instrumentales, relativos al manejo de los dispositivos. Todas coinciden en sumar un eje vinculado al *ethos*, que puede referirse al uso crítico o los aspectos axiológicos que comporta el uso de la tecnología digital. Los aportes al currículum del Nivel inicial de estas líneas de investigaciones suman de modo transversal, ya que no apuntan al desarrollo de un área en particular, sino que se trata de competencias que pueden ser abordadas desde diferentes áreas de aprendizaje. Es interesante tener en cuenta en este caso que la incorporación de estos contenidos en el currículum no requeriría de la redistribución de la carga horaria de las áreas ya existentes, sino que se integrarían dentro de ellas.

Finalmente, en los últimos años está cobrando fuerza otra perspectiva que proviene del campo de las ciencias de la computación. En este caso, los contenidos de la alfabetización digital están dados por competencias relacionadas con la programación. Autores como Manovich (2005) y Resnick (2013) señalan que el software es actualmente nuestra interfaz con el mundo, ya que ha reemplazado un sinnúmero de tecnologías de las que la humanidad se sirvió a lo largo de la historia. Por tanto, el conocimiento de ese código subyacente a las prácticas sociales es relevante en dos sentidos. Por un lado, su desnaturalización, el conocimiento de sus reglas de producción y sus prácticas deberían ser un derecho de todo ciudadano. Por el otro, sostienen que el desarrollo de la programación favorece el desarrollo de operaciones cognitivas de orden superior, indispensables para la construcción del conocimiento en la actualidad.

Esta perspectiva es la que está abriendo el camino al uso de software de programación especialmente diseñado para niños pequeños, como el Scratch, heredero en sus principios del sistema Logo, de la década del '80. Al mismo tiempo, enlaza la problemática de la alfabetización digital con el segundo fundamento que se presenta al momento de integrar las tecnologías digitales en el nivel inicial y que se desarrolla en el siguiente apartado.

Las TIC en la construcción de conocimiento

Además de la incidencia sobre los contenidos de la alfabetización, la otra línea de investigación que aporta elementos para orientar la integración de las TIC en el nivel inicial es la que examina el impacto de estas tecnologías en el desarrollo cognitivo.

En el capítulo anterior se presentaron algunos abordajes teóricos que analizan este fenómeno, algunos de los cuales llevan ya tres décadas, como los iniciados por Jenkins (2006), Salomon (2001), Gardner (2003), Perkins (2001), y otros representantes de la psicología constructivista norteamericana. Muchas de esas investigaciones presentan su correlato en términos de propuestas pedagógicas, dando lugar a modelos de trabajo en el aula como los entornos personales de aprendizaje, la clase dada vuelta, los proyectos colaborativos, entre otros.

Asimismo, existe el consenso de que las TIC aumentan, en el sentido de que extienden, la experiencia humana. De allí las expresiones de inteligencia aumentada, realidad aumentada, aula aumentada, que aparecen con frecuencia en la literatura relacionada con las propuestas pedagógicas que integran las tecnologías en las aulas.



Este tipo de propuestas abre un campo de experimentación en las salas de los jardines de infantes, a través de propuestas didácticas que, centradas en el juego y la exploración, potencien el desarrollo de procesos cognitivos relacionados con el desarrollo del lenguaje, las operaciones matemáticas y el conocimiento del mundo natural y social.

Inserción curricular de las TIC en el nivel inicial

Una revisión de los diseños curriculares para el nivel en varios de los países de la región permite afirmar que el trabajo con dispositivos digitales no se encuentra aun entre las prioridades que plantean estos marcos normativos. Sin embargo, es posible plantear algunos casos particulares, que van resolviendo la integración de las TIC de diferente manera.

Un primer ejemplo es el de Costa Rica, cuyo Departamento de Educación Preescolar del Ministerio de Educación Pública señaló en 2010, entre los retos puntuales para el mejoramiento del currículo en la educación preescolar costarricense, el aprovechamiento de las TIC para apoyar los contenidos curriculares. Asimismo, la provincia de Córdoba, en Argentina, incluye en su diseño curricular para el nivel inicial contenidos relacionados con las tecnologías digitales en el campo de las experiencias con el entorno social, natural y tecnológico. Por su parte, la provincia de Medellín, Colombia, incorpora el componente TIC en el Plan de estudios de la educación preescolar, - que se diferencia del nivel inicial, destinado a niños hasta los 4 años-, en varios puntos de la malla curricular. Se puede encontrar así contenidos tales como: *Exploro y me acerco mediante actividades lúdicas y creativas a las TIC y al idioma inglés; Plasmo en mis producciones orales, escritas y gráficas las percepciones y comprensiones acerca de la familia y la comunidad, y hago uso de las TIC para comunicarlas; Expreso con claridad y coherencia el contenido de diferentes portadores de texto a través del juego, el arte, la exploración del medio y el uso de las TIC.*

Modelos de integración de TIC en las salas del nivel inicial

Aun cuando no se registran políticas universales, y solo algunas pocas focalizadas que integren las TIC en las salas de los jardines de infantes de la región, como podrá verse en el apartado siguiente, sí se han podido detectar en la práctica diferentes configuraciones y localizaciones de los dispositivos en las instituciones escolares. Como en todos los niveles, estos diferentes modelos explicitan la concepción que se tienen de las tecnologías y proponen dinámicas de uso en consecuencia.

Laboratorios de informática

Esta modalidad no representa en sí una política pública, ya que no se encontraron registros de la implementación de laboratorios de informática destinados específicamente al nivel inicial. Sin embargo, sí han existido, y existen aún experiencias en las que los niños pequeños acceden a los gabinetes montados para el nivel primario en la misma institución, o bien, en instituciones de financiamiento privado, se destina un espacio específico como gabinete o centro de recursos tecnológicos.



Pizarras digitales

Las pizarras digitales interactivas representan un auxiliar a la tarea del docente, más que un dispositivos con el que los niños interactúan. Se utilizan para la presentación de contenidos multimediales e interactivos, así como para realizar las tareas propias de un pizarrón: escribir, organizar los aportes de los niños, realizar listados, etc.

Computadora en la sala

En este modelo, se equipa la sala con una computadora, que puede estar a disposición de la docente, quien la utiliza de un modo similar al modelo de la pizarra digital, o bien, al alcance de los niños, por ejemplo, en uno de los rincones de actividades. En este segundo caso, puede hablarse de una diferencia pedagógica importante, en tanto se apunta a la apropiación de la tecnología por parte de los chicos. Este modelo se ha implementado en jardines públicos del la Ciudad de Buenos Aires, donde se dotó a las salas de 5 años con una PC con conexión a internet.

Netbooks

Con la entrada de los modelos 1 a 1 en los niveles primario y secundario en muchos países de América Latina, se dio lugar a experiencias piloto en jardines de infantes. También presenta la ventaja de habilitar un uso, si no cotidiano, al menos frecuente de los dispositivos, así como personalizado. Cabe señalar que este modelo no incluye la entrega de dispositivos a los niños, sino que se habilita un aula móvil, o carro con netbooks, que va rotando por las salas del jardín.

El uso de las tablets en los jardines de infantes

Los programas de inclusión de tecnologías en el nivel inicial como política educativa que comienzan a presentarse a nivel local en algunos países, provincias o municipios de la región, han optado por las tablets como dispositivo, por delante de las netbooks o las PC.

Esta tecnología se caracteriza por ser portable, contar con una pantalla táctil y con aplicaciones de alta resolución de imágenes, animaciones y video. De esta manera presentan rasgos que favorecen el acceso intuitivo a una amplia gama de contenidos y actividades que revisten gran interés para los niños pequeños. Entre ellas, jugar, ver videos, escuchar cuentos narrados, leer, por mencionar las de uso más frecuente por parte de los niños.

Al respecto, desde el portal educativo Relpé, se señala que “las ventajas de la interactividad táctil con los contenidos de las tablets, permite a la vez ofrecer una experiencia enriquecida y novedosa para los estudiantes, al momento de acceder a estos contenidos escolares. Son productos intuitivos, con una muy agradable experiencia de uso, que no requiere capacitación previa y que se integran naturalmente a las capacidades que los jóvenes han desarrollado a partir de otros dispositivos que siguen la misma lógica. Permiten además, explorar instancias de aprendizaje contextual, en la visita a un museo, o durante el trabajo en laboratorio”. En el caso de los niños pequeños, se destacan sus potencialidades en cuanto a la motivación y el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior, particularmente a través de la actividad lúdica.

La portabilidad es, además, una de las principales fortalezas que presenta este tipo de dispositivo para el denominado “aprendizaje móvil”. Según se señala en el informe de



UNESCO (2016), a la portabilidad se le suma una segunda característica diferencial: *“la ubicuidad, ésta se asocia al rasgo destacado de la portabilidad propia del aprendizaje móvil. La utilización de dispositivos móviles despliega la noción de aprendizaje ubicuo como un proceso abierto que puede ser desarrollado en cualquier lugar”* (UNESCO, 2016: 7).

En el marco del Plan Ceibal, a partir de 2013 se implementó una experiencia piloto con tablets, que aporta datos interesantes para este panorama ya que se apuntó a la exploración de actividades y recursos utilizados por los niños/as y los docentes de los grupos de 4 y 5 años de educación inicial y primeros años de educación primaria. Como antecedente, también en el marco del mismo programa, ya se había realizado desde 2010 el Proyecto Flor de Ceibo, de la Universidad de la República de ese país, que buscó capitalizar la experiencia con los dispositivos XO en primaria para explorar su utilización en salas de 3 a 5 años.

En un estudio preliminar de la Facultad de Psicología de la Udelar, se pudieron diferenciar los siguientes tipos de actividades desarrolladas con las tablets:

- a) Lenguaje y lecto-escritura
- b) Expresividad gráfica y artística.
- c) Funciones cognoscitivas: coordinación viso-espacial, memoria visual.
- d) Conocimiento de sí mismo y del medio.

En el caso de Chile, desde el Ministerio de Educación se impulsó el Proyecto Tablet para la Educación inicial, en cooperación con la red Enlaces, en 2014. Esta iniciativa piloto brinda equipamiento (27 tablets por institución) y orientaciones pedagógicas para la implementación de estrategias orientadas particularmente al conocimiento matemático. Los dispositivos se ofrecen dentro de un sistema de recursos que incluyen también otro tipo de materiales didácticos y documentos destinados a la orientación de docentes y directivos. En este marco, el uso de las tablets se subordina a la consecución de los objetivos preexistentes para el nivel y el modelo pedagógico se basa en 7 dispositivos por sala, que el docente distribuirá según lo requiera la actividad planteada.

En Argentina, la provincia de Misiones a través de un convenio con Intel, ha dotado de tablets a tres jardines de infantes, cuyos docentes y referentes tecnológicos reciben capacitación y acompañamiento especializado para la implementación del uso de los dispositivo en el marco del currículum vigente.

Por último, una investigación reciente que se propuso como objetivo analizar el impacto de la introducción de las tablets en el nivel inicial en las ciudades de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Mendoza y La Rioja (INTEL, 2015), observó que en todos los casos explorados la integración digital favoreció sociabilización, el trabajo cooperativo y la autonomía en los estudiantes de sala de 5 años. Sin embargo, también se identificaron aspectos en tensión: en el nivel de la evaluación escolar, el problema de determinar niveles de apropiación digital; en las prácticas docentes, las brechas entre sus saberes digitales y los de los estudiantes; en la planificación curricular, la fragmentación con la que se incluyen los contenidos digitales, su asociación con las tecnologías como herramientas meramente instrumentales y la necesidad de incorporarlas en el ámbito escolar.

A modo de conclusión sobre el tipo de dispositivo ideal para el nivel inicial, cabe pensar que, ante la falta de evidencia empírica respecto del impacto de un tipo de interfaz u otro en el logro de aprendizajes, son los objetivos pedagógicos quienes continúan aportando los criterios más iluminadores para la selección de una u otra tecnología.



Contenidos digitales para el nivel inicial

Además de la elección de uno u otro tipo de dispositivo para promover la interacción de los niños con las tecnologías, se hace indispensable tomar en consideración la cuestión de los contenidos que a través de ellos se ponen a disposición. Así como la incorporación de los dispositivos digitales en el ámbito escolar suponen una redefinición del aula – o de las salas- como espacio pedagógico, también implica la introducción de nuevas formas de producción y circulación de los conocimientos. Es en este marco que se genera el desafío de incorporar nuevas estrategias didácticas que integren contenidos digitales en el aprendizaje, en palabras de Inés Dussel: “*las formas y los contenidos de las producciones textuales han cambiado, y la escuela tiene que incorporar en la enseñanza y el aprendizaje estas transformaciones*” (Dussel; 2015: 32).

Al respecto, diversos especialistas coinciden en que las tecnologías digitales permiten un tipo de producción de contenidos que rompe con la secuencia escolar tradicional debido a sus características particulares. Éstas podrían ser sintetizadas en tres cualidades: la hipertextualidad, la multimodalidad y la interactividad. Este tipo de contenidos, así, pueden facilitar la creación y autoría colectiva, estimular el aprendizaje autónomo en plataformas colaborativas, permitir la publicación y circulación del trabajo en distintos soportes y plataformas para distintas audiencias, entre otros (Area Moreira, 2001; Dussel, 2015).

Sin embargo, también se señala que su introducción implica desafíos en diversos aspectos. En primer lugar, se observa que uno de los retos proviene del propio desarrollo digital, ya que existe un amplio y creciente repertorio de contenidos disponible (apps, videos, fotografías, plataformas colaborativas, juegos, etcétera), pero que, sin embargo, no siempre contienen descripciones sobre quién las ha desarrollado ó si responden a las necesidades reales de la alfabetización de los niños (Guersney & Levine, 2015). En consecuencia, adquiere relevancia el rol del docente – y de las políticas educativas- en la selección de los recursos y en la promoción de un diálogo reflexivo sobre su uso en función de los objetivos de aprendizaje, y del reconocimiento de los deseos y curiosidades de los niños (Dussel, 2015; Guersney et al, 2014).

Por otra parte, se indica que un desafío adicional proviene de que la mayor parte de las aplicaciones existentes no fueron diseñadas con fines educativos (como las que promueven el desarrollo inicial de habilidades motrices y espaciales, desarrollo del pensamiento lógico, aprendizaje interactivo e inicial del lenguaje, entre otros; y que incorporan sistemas de auto-evaluación y diagnóstico de habilidades o conocimientos específicos) “están diseñadas para contextos que no suponen mediación de un educador, por lo que su incorporación en situaciones de aula requiere de un diseño y planificación didáctica adicional” (Marés, 2012: 8). En el caso argentino, donde se generaron distintas plataformas de recursos digitales (portal Educ.ar, Encuentro, Paka Paka, etc.) se observó que, en algunos casos, su uso es bastante más pobre que las posibilidades ofrecidas por la herramienta, o que el criterio de incorporación reforzaba las prácticas de enseñanza “tradicional”; además, que a los problemas propios de la enseñanza en general (como la fragmentación y la desigualdad del sistema educativo, la dificultad para enseñar saberes más complejos, las dificultades para formar lectores críticos, etcétera) se le añade la necesidad de combinar nuevos lenguajes, pero de los cuales se sabe menos (Dussel, 2015).

En síntesis, la inclusión de contenidos digitales abre nuevas perspectivas para el aprendizaje, pero al mismo tiempo, supone nuevos desafíos en la dinámica de trabajo de las salas del nivel, ante las cuales surgen más preguntas que respuestas. Además, como se describió, distintos puntos de vista señalan la importancia que adquiere el rol docente en el uso de las TIC, ya que la incorporación de contenidos digitales en el aula no suponen



por sí mismos el alcance de los objetivos de aprendizaje. En consecuencia, esto refuerza la idea de que la formación docente en este aspecto es un eje que no es posible descuidar. Por otra parte, como ya señaló en el capítulo anterior, emerge como necesidad la presencia de políticas públicas que promuevan la producción de nuevos contenidos digitales que permitan la evaluación y/o el seguimiento del desarrollo de tareas que puedan ser incluidas en secuencias didácticas más amplias y complejas (Plaza y Pérez Plaza, 2012).

En relación con esto último, cabe destacar que la gran mayoría de los portales educativos oficiales de la región ofrecen contenidos digitales destinados al nivel, a través de desarrollos propios así como de servicios de curaduría y catalogación de materiales disponibles en la web. En estos desarrollos existe una fuerte tendencia hacia contenidos relacionados con los siguientes campos: juegos didácticos, iniciación a la lectoescritura y la numeración, y antologías literarias en diferentes formatos (audios, videos, animaciones, textos).

Videojuegos y su potencial educativo

Dentro del universo de los contenidos digitales, los videojuegos van ocupando un espacio creciente en cuanto a su difusión y la variedad de sus propuestas lúdicas. A tal punto se da este desarrollo que representa actualmente uno de los temas dilectos de las investigaciones en TIC y educación, por lo que merece mención aparte en este recorrido, aun cuando ya fueron presentados en el capítulo anterior.

Cabe retomar aquí una de las características mencionadas en la introducción acerca de la primera infancia. En esta etapa de la vida el juego tiene valor tanto en sí mismo como por su potencialidad para el aprendizaje. Se trata de una actividad estructurante en el desarrollo a nivel afectivo, social, emocional y cognitivo. Permite el desarrollo del pensamiento estratégico, la negociación, la simulación de problemas y su resolución. Según algunos especialistas, esta potencialidad se traslada a los juegos digitales e interactivos (Jessen, 2003). Finalmente, se trata incluso de una actividad productiva para la mirada adulta, no solo sobre los niños sino sobre la cultura en general, en tanto el juego cristaliza elementos de la cultura y las coordenadas de tiempo y espacio en el que tiene lugar (Duek, 2012).

Por otro lado, distintos puntos de vista consideran que al aprender a jugar videojuegos, los niños aprenden un nuevo alfabetismo relacionado con distintos campos semióticos (Lankshear & Knobel, 2011; Gee, 2007). En este sentido, James Paul Gee observa que los buenos videojuegos incorporan buenos principios de aprendizaje, como por ejemplo: disponen al aprendiz a incorporar la mirada y los valores propios de una identidad específica (biólogo, arquitecto, etcétera); sitúan la acción facilitando la interacción entre el jugador y el entorno; convierte a los jugadores en productores y no sólo en consumidores; estimula a explorar a fondo el contexto antes que a moverse rápido, a pensar lateralmente y no sólo linealmente y, a través de ello, a repensar las propias metas en cada momento; entre otras cosas. En resumen, facilitan la resolución de problemas, el pensamiento sistémico, estimulan la inteligencia colectiva y la participación (Gee, 2007).

Así, teniendo en cuenta que los videojuegos crean un entorno de aprendizaje que permite enfrentarse con un sistema complejo, multidimensional, multimedia e interactivo, Bergoña Gros Salvat (2009) ha analizado la conexión real entre una amplia tipología de juegos y las posibilidades formativas de los mismos. A partir de ello, indica que *“el uso del videojuego en la escuela supone un cambio metodológico y, en consecuencia, un cambio también en el foco de aprendizaje”* (Gros, 2009: 9). Su aprovechamiento pedagógico supone incorporarlo en el aula con la guía de los docentes, quienes deben adoptar el rol de



transformar la experiencia de juego en una experiencia reflexiva, y realizar una buena elección del juego en función de los objetivos a alcanzar.

Estas observaciones pueden relacionarse entonces con las dos líneas ya abordadas que fundamentan la entrada de las TIC en el nivel inicial, y que pueden ser vehiculizadas por los videojuegos: como un nuevo alfabetismo y como potenciadoras del aprendizaje.

Por último, resulta interesante considerar los resultados recientes de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina (Costa en UNICEF, 2015), la cual describe el uso de los videojuegos entre los estudiantes de tercero y cuarto año del nivel secundario. Si bien se aborda el tema en una franja etaria diferente de la que aquí nos ocupa, el análisis de los datos relevados permitió identificar las prácticas con el fin de orientar las posibles decisiones de política pública, además de que aporta algún punto de referencia para observar el fenómeno en la primera infancia. Específicamente, en la encuesta se indica que el uso de videojuegos está igualmente extendido en las distintas capas sociales, aunque se observa que el clima educativo del hogar incide en la elección del tipo de juego; por otro lado, que el género es el factor de mayor influencia, ya que no sólo influye en el uso del recurso (el 60% de los jugadores son varones y el 40%, mujeres), sino que sus elecciones son diferentes: entre los varones prima la elección de juegos “Visuales 3D” que estimulan involuntariamente habilidades cognitivas vinculadas a tareas de rotación mental y a tareas motoras dirigidas hacia un objetivo; y entre las mujeres, los juegos vinculados a la “Resolución de problemas” los cuales estimulan la identificación rápida de objetos iguales, la motricidad fina y la habilidad en cálculos matemáticos; es decir, se señala que las elecciones de juego tienden a acentuar los comportamientos estereotípicos; no obstante, se observa que más mujeres juegan a juegos de varones que a la inversa.

Si ponemos la información relevada en la perspectiva del nivel inicial, cabe cerrar con una reflexión en torno a, nuevamente, la centralidad del juego – más allá de su soporte- en el desarrollo de la primera infancia. En este sentido, las potencialidades educativas no deberían llevar a perder de vista que el juego, por definición, implica inmersión, pacto y gratuidad en sus intenciones.

Formación inicial y desarrollo profesional docente

La formación de los docentes, tanto en su fase inicial como en ejercicio, es un punto nodal para llevar adelante los procesos tanto de innovación pedagógica con TIC, como de las nuevas alfabetizaciones. En la medida en que se construyan certezas acerca de lo determinante que las tecnologías digitales puedan ser en el desarrollo cognitivo y en los procesos de socialización de la primera infancia, será preciso profundizar el modo en el que se insertan en los diseños curriculares de la formación de los docentes.

Atendiendo a esta necesidad, diversos organismos han elaborado una serie de estándares para la formación del profesorado en relación con la inclusión de la tecnología. En los países de la región se presta especial atención a la propuesta de la UNESCO, la ISTE (Sociedad internacional para la Tecnología en la Educación) y la red Enlaces de Chile, que datan de casi diez años. Estos estándares proveen indicadores para iniciar y fortalecer la innovación pedagógica, la inserción en el currículum, la gestión institucional, y, en el caso de la UNESCO, la creación de conocimiento por parte de los docentes.

Ignacio Jara, en su estudio de 2014, señala que los desafíos de la formación docente en relación con las TIC requieren prestar especial atención al contexto institucional, que abarca cuestiones como la infraestructura y la cultura digital de los actores (docentes y estudiantes); a los docentes, en lo relativo a su actitud y expertise acerca de las



tecnologías digitales, y al tipo de innovación que se pretende promover, teniendo en cuenta las particularidades de las disciplinas y sus didácticas(SITEAL, 2014).

Actualmente los profesorados para docentes de nivel inicial en América Latina, incorporan en su gran mayoría un espacio curricular específico para las TIC, en el que se abordan contenidos pedagógicos y se presentan criterios de selección de software, aplicaciones y contenidos digitales destinados al público infantil. En cambio, la presencia de las TIC en las otras asignaturas a nivel de los diseños curriculares no se encuentra presente. En este sentido, cada docente decide con qué fines y en qué medida las TIC se integran en el dictado de su materia.

En cuanto a la provisión de recursos, aquellos países que implementaron políticas de entrega masiva de computadoras, incluyeron a los profesorados a través de la entrega de dispositivos a los estudiantes, o bien, de aulas móviles a las instituciones. El informe elaborado por la Fundación Evolución en 2012, señala que son varios los países de la región que ya están integrando las TIC en sus profesorados, aportando los casos de Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay. Los estudios, sin embargo, si bien incluyen los profesorados de nivel inicial, no aportan especificaciones al respecto.

Otras políticas públicas que operan sobre la relación entre niños y tecnología digital

Para finalizar este recorrido sobre las acciones de política pública que capitalizan de algún modo las potencialidades de las tecnologías digitales en favor de la primera infancia, es importante volver a señalar que en muchos países de la región los Estados no sólo abordan las necesidades educativas de los niños pequeños a través del sistema educativo formal, sino que también existen otros formatos. Como ya se señaló, existen los programas no formales, organizados en torno a centros comunitarios, los que no siempre están atendidos por personal con formación docente y funcionan en una variedad de localizaciones. Dados los fundamentos aquí expuestos para que exista una mediación didáctica entre los niños pequeños y las TIC desde temprana edad, estos ámbitos también podrían funcionar como entornos alfabetizadores, así como podrían capitalizar la potencialidad de estas tecnologías para el desarrollo cognitivo de los pequeños. Sin embargo, en los casos relevados, estos aspectos no aparecen explicitados en los propósitos de los programas ni en las orientaciones destinadas a los adultos a cargo.

Ahora bien, la relación entre la primera infancia y las tecnologías digitales puede abordarse también para identificar en qué medida las segundas pueden contribuir al desarrollo y bienestar de la primera. Esto es, centrados en una perspectiva de derechos y, dada la reciprocidad entre los diferentes tipos de derechos, también es válido indagar desde qué otros sectores de las políticas, además del educativo, se implementan acciones en este sentido en la región.

En primer lugar, existe un ámbito muy ligado al sector educativo, pero que, por un lado, lo trasciende y por el otro, es más limitado. Nos referimos al área de la acción comunitaria, muchas veces ligada a las políticas de desarrollo social, desde donde se diseñan, implementan y evalúan estrategias innovadoras de intervención apoyadas por el uso de las TIC, con el objetivo de potenciar las prácticas de cuidado e incidir positivamente en el desarrollo infantil. Programas como “Chile Crece Contigo” en Chile e “Infantía” en Colombia, son ejemplos de ello.

Concretamente, “Chile Crece contigo” es una plataforma virtual impulsada por el Ministerio de Desarrollo Social que propone el acceso a servicios y prestaciones que atienden las



necesidades de niñas y niños, con el objetivo de apoyar su desarrollo en cada etapa de su crecimiento. Desde ese entorno virtual se ofrece a padres, madres o adultos a cargo, información actualizada sobre desarrollo infantil, resolver sus inquietudes con el apoyo de especialistas, actividades para realizar con los niños y niñas (libros de lectura, juegos, etcétera), y se alienta a compartir sus experiencias o inquietudes en foros. Adicionalmente, se establecen garantías de acceso a ayudas técnicas, salas maternas, jardines infantiles, y se establece un acceso preferente de las familias a toda la red de servicios y prestaciones sociales del Estado.

“Infantia” es un programa se presenta como el “Primer programa de Telecuidado desarrollado en América Latina”, y tiene como objetivo identificar las prácticas de cuidado de las familias con niños y niñas entre 0 y 5 años e incidir positivamente en el desarrollo infantil. Fue desarrollado por la Gobernación de Atlántico, Colombia (con el apoyo de la Universidad del Norte -Barranquilla, Colombia-, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, el Hospital de la Universidad del Norte y la Fundación para el Desarrollo del Niño, la Familia y la Comunidad), y está destinado a 7000 familias del departamento. Entre las estrategias de intervención realiza por un lado, talleres vivenciales orientados por un equipo de profesionales para favorecer el proceso de reflexión sobre el cuidado infantil; y por otro, introduce el uso de celulares para proveer información y facilitar el contacto entre los beneficiarios y los especialistas a través de una plataforma de mensajes de texto. El propósito es disminuir los índices de mortalidad infantil e impactar de forma positiva en la calidad de vida de la región a mediano y largo plazo.

Por otra parte, también se reconoce el papel decisivo que cumplen las tecnologías digitales en las políticas de salud destinadas a la primera infancia, en la medida que permiten nuevos procedimientos para cuidar la salud de los niños y prevenir enfermedades. Desde dispositivos para medir el grado de salubridad de un pozo de agua hasta la comunicación con centros de salud para notificar brotes y diseñar estrategias de prevención, hasta la intervención directa en el tratamiento de enfermedades. El informe de Unicef de 2014, destaca por ejemplo, el rol fundamental de las tecnologías de telefonía móvil que “están reduciendo el tiempo que se requiere para evaluar y responder ante situaciones que afectan a los niños” y “permiten responder con mayor rapidez a los brotes de enfermedades.”

En este sentido, las TIC están siendo usadas para ampliar la cobertura de información y seguimiento de madres gestantes, niños y niñas pequeños/as en lugares de difícil acceso. En Perú, por ejemplo, desde el año 2010, se puso en marcha el programa “Wawared: *Conectándose para una mejor salud materno-infantil en el Perú*”, el cual es llevado a cabo por la Universidad Cayetano Heredia y ha tenido el apoyo del Programa Mobile Citizen de la División de Ciencia y Tecnología del BID, distintas gobernaciones del interior de Perú, UNICEF y Telefónica. Esta iniciativa pretende elevar los niveles de acceso a los sistemas de salud de las mujeres de escasos recursos que están embarazadas, mejorando los mecanismos de información Materno-Infantil vinculándolas por medio de mensajes de texto a médicos especialistas. Concretamente, consta de tres componentes: 1) historias clínicas electrónicas que permiten saber la historia de la paciente sin importar si migra de centro de salud; 2) mensajes de texto educativos y motivacionales, con información adecuada para su estado de salud y su avance en la gestación, y 3) un sistema de voz interactiva que avisa a manera de agenda electrónica cuando la madre tiene que acudir a sus controles.

Además, otras entidades del estado asumen responsabilidad en la alfabetización digital de la ciudadanía, y apuntan a la construcción de prácticas responsables y críticas en relación al uso de Internet. En ese marco, brindan asesoramiento a padres y docentes para que estos acompañen a sus hijos en sus primeras exploraciones por la web. Así, por ejemplo, “Crianza Tecnológica” es una plataforma de autoformación interactiva realizada a través de la iniciativa de la Fundación Paniamor y ejecutada con la colaboración técnica y financiera del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica. Basada en un



enfoque de ciudadanía digital, está compuesta de una serie de recursos pedagógicos multimedia para acompañar padres, docentes y personas con roles de crianza en la formación de niñas, niños y adolescentes en las tecnologías de información. A través de los conceptos *proteger*, *orientar*, *inspirar* y *empoderar* se proponen contenidos puntuales para comprender de forma general qué significa hacer un uso seguro, responsable, productivo y participativo de las TIC.

También desde otros ámbitos de la sociedad civil, específicamente, los relacionados con el cuidado de la salud primaria infantil, se comienza a desarrollar información consistente para potenciar un uso racional y responsable de las TIC. Así, desde la Asociación Argentina de Pediatría o la Asociación Colombiana de Pediatría se promueven prácticas como la exposición cuidada, controlada y adecuada a las pantallas en función a la edad del niño; se generan una serie de recomendaciones para padres para acompañar a los niños en su uso y así evitar un uso indebido de las TIC y/o la exposición a riesgos vinculados a los recursos multimediales; entre otras.

Por último, otra de las líneas de trabajo emergentes es la atención en primera infancia como víctima de delitos a través de la red. Organizaciones civiles como *We protect*, una fundación compuesta por empresas de tecnología como Microsoft y Google, de redes sociales como Facebook y Twitter, organizaciones de protección a la infancia como Unicef, Interpol, entre otros; se propone como objetivo hacer frente a la explotación sexual infantil en línea y a las diversas formas de abuso infantil en la red. Para ello desarrolla actividades para compartir y conocer las buenas prácticas en la web, así como para capacitar a los actores claves responsables de la prevención, investigación, persecución penal, atención integral y enjuiciamiento, exponiendo las diferentes experiencias mundiales en el área de protección online. En América Latina actúa en conjunto con la Secretaría Nacional de la Niñez y la Adolescencia de Paraguay, con el Centro Internacional para Niños Desaparecidos y Explotados (ICMEC) de Colombia (en el marco del cual desarrollaron la plataforma “Te protejo”, para facilitar un canal de denuncia virtual); y con las oficinas de UNICEF México, Centroamérica y República Dominicana.

Otra variante relacionada con la atención y cuidado de los niños en contextos de violencia es el programa “Computadores para la paz” en Colombia. La iniciativa es impulsada por la fundación de Atención a la Niñez, en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, el Banco de Desarrollo para América Latina CAF, la Universidad Escuela de Administración, Finanzas y Tecnología, y otros estamentos de orden local y nacional. Con ella se espera integrar una estrategia de innovación educativa para potencializar las capacidades y el desarrollo integral de todos los niños y las niñas de primera y segunda infancia e inventar nuevas entornos estimulando nuevas formas de comunicación, sensibilidad y creatividad.

A modo de síntesis, desde distintas organizaciones de la sociedad civil y desde ámbitos del sector público -no específicamente relacionados con la educación,-las TIC se han ganado un espacio en la agenda, ya sea como un dispositivo que abre nuevas preguntas para la intervención y regulación o como una herramienta útil para promover el desarrollo infantil integral.

El dibujo en el tapiz: la relación primera infancia y TIC a la luz de las políticas públicas

El recorrido realizado en este capítulo nos permite sumar algunas conclusiones a las presentadas en la sección anterior, así como dejar abiertos algunos planteos, volviendo a centrarnos en la relación de la primera infancia con las tecnologías digitales desde un



enfoque de derechos, y, por tanto, ponderando el lugar del Estado como garante de dichos derechos.

Corresponde destinar el primer lugar en estas conclusiones, dentro de las políticas públicas, al sector educativo. Aun cuando las iniciativas por parte de los Estados en la región son todavía incipientes, existen sobrados fundamentos para afirmar que las tecnologías digitales entran en las salas del nivel inicial con legalidad propia. Tres son los principales argumentos que se esgrimen al respecto: 1) la formación de competencias relacionadas con la alfabetización digital; 2) la potencialidad de la mediación tecnológica para la construcción de aprendizajes y 3) la motivación.

De los tres, el primero es el que presenta la mayor complejidad actualmente, quizás por la amplitud de su alcance. En torno a la alfabetización digital, es posible identificar diferentes enfoques, todos con altos niveles de desarrollo y profundización en el campo académico internacional y regional. Con la intención de organizar un panorama complejo y cambiante, y bajo el riesgo que conlleva todo trazo grueso, hemos optado por distinguir en este capítulo aquellas perspectivas que abonan directamente a la problemática de la primera infancia. Así, podemos distinguir entre 1) los abordajes que presentan un sesgo mayormente semiótico, el de *los nuevos alfabetismos*, que hacen hincapié en las nuevas prácticas significantes a las que dan lugar los textos digitales – y por tanto, multimodales, hipertextuales y abiertos; 2) los que despliegan el concepto de alfabetización digital en un abanico de competencias que van desde lo puramente técnico y operativo a la reflexión crítica, pasando por los aspectos comunicativos, colaborativos, entre otros y 3) aquellos que, basados en las ciencias de la computación, abogan por el aprendizaje de la programación como el núcleo duro de estos nuevos alfabetismos.

Estos abordajes, lejos de competir entre sí, atienden a diferentes cuestiones, y es una tarea pendiente la de articular los aportes de los distintos encuadres para beneficio de la formación integral de los niños, desde sus primeros años.

La integración de las TIC en los sistemas educativos incluye un conjunto de medidas para su implementación, y el caso del nivel inicial no es la excepción, motivo por el cual se incluyeron en el capítulo consideraciones acerca de la inscripción curricular de las TIC, de los modelos de implementación vigentes en los jardines de infantes, los tipos de dispositivos, la provisión de contenidos digitales, la formación y el desarrollo profesional docente, así como se presentaron algunas de las políticas más representativas que se dan en la actualidad en el nivel. Esta enumeración no agota ciertamente todos los factores a considerar para garantizar una integración genuina y productiva de las tecnologías, pero es indudable que no pueden estar ausentes al momento de pensar decisiones de política para el nivel.

Apartados específicos merecieron dos desarrollos tecnológicos que vienen despertando el interés de la comunidad educativa en general, así como el de investigadores y decisores políticos: las tabletas y los videojuegos. En ambos casos, al tiempo que presentan sólidas potencialidades para el aprendizaje, abren también todavía numerosos interrogantes, especialmente en relación a las estrategias didácticas que deberían orientar su entrada en las salas. La tensión entre el juego como actividad libre, creativa y gratuita, y la búsqueda de un rédito didáctico en todo momento, también es asunto abierto a la discusión.

Finalmente, la cantidad y diversidad de acciones que se llevan adelante desde otros sectores de gobierno, así como en forma conjunta entre éstos y la sociedad civil, permiten afirmar que también en relación con las tecnologías digitales, es válida la tendencia ya mencionada que plantea las políticas destinadas a la primera infancia con un sentido de integralidad. En otras palabras, el derecho a la educación, sobre el que se hizo foco en esta sección, sólo puede ser pensado en relación con la protección del resto de los derechos de la infancia.





4— Recomendaciones de política educativa

La información relevada en los capítulos anteriores muestra que la primera infancia mantiene, desde la mirada de los adultos, una relación compleja con las tecnologías digitales. Junto a la evidencia de una manipulación exploratoria de ciertos dispositivos, la interacción fluida e intuitiva con software de entretenimiento y visionado de películas, y del efecto motivador que estas tecnologías ejercen, puede afirmarse que existen variadas conjeturas alrededor del vínculo niños pequeños - TIC. En el escenario actual, las tecnologías digitales configuran el entorno sociocultural en el que los niños nacen y crecen, por lo que se encuentran mediando gran parte de las interacciones sociales, la producción cultural y la construcción y producción de mensajes. En otras palabras, los niños actualmente nacen y crecen en el marco de la cultura digital.

Al mismo tiempo, a lo largo del recorrido realizado puede verse también que las tecnologías digitales pueden prestar importantes servicios a los adultos que están dedicados a la crianza y educación de los niños pequeños, sean las familias como los educadores u otros actores sociales vinculados a los primeros. Tanto en el ámbito educativo como en otras áreas, como la salud o el desarrollo social, estas tecnologías median procesos significativos en el desarrollo físico, social, psicológico y cognitivo de los niños, por lo que se perfilan como importantes aliadas para la atención de los derechos de la primera infancia.

Por este motivo, este cierre comienza retomando el encuadre señalado en la introducción, que hace pie en la concepción de la infancia como sujeto de derecho. Como tal, entonces, la primera mirada para pensar de qué manera las tecnologías pueden aportar al desarrollo pleno de la infancia, es hacia el Estado, garante de los derechos de sus ciudadanos en general, y de la infancia en particular.

Como se señaló en la introducción, en América Latina y el Caribe se han impulsado desde las políticas públicas en las últimas dos décadas una serie de intervenciones, al amparo de nuevos marcos normativos, que apuntan a la protección y cuidado de la primera infancia, a través de la garantía de condiciones de bienestar primordiales. Estas políticas se caracterizan por una búsqueda de integralidad, comprometiendo de modo transversal a distintos sectores del Estado para la implementación de acciones articuladas.

Además, desde diferentes ámbitos, particularmente los organismos internacionales como la ONU y sus oficinas especializadas, se hace hincapié en el hecho de que la protección a la primera infancia incluye las condiciones de bienestar de quienes se ocupan de ella, es decir, de las familias o entorno socio-afectivo inmediato. Esta afirmación apunta también entonces la necesidad de que existan políticas de Estado que abarquen un amplio espectro de cuestiones como salud, vivienda, educación, trabajo digno, comunicaciones, etc. Una vez más, entonces, enfatizamos el rol clave de las políticas para la garantía de estas condiciones, que deberían traducirse en medidas, recursos institucionales a disposición para que las leyes se hagan efectivas y mecanismos para que los ciudadanos puedan exigir su cumplimiento.

Siguiendo esta línea de razonamiento, y dadas las potencialidades que presentan las tecnologías digitales en el desarrollo de los primeros años de vida, es posible concluir que



los Estados en América Latina aun tienen un largo camino por delante. Esta situación, por supuesto, no es privativa de la región, ya que la garantía de un acceso productivo a estas tecnologías se trata de un desafío a nivel global.

En este escenario, la escuela una vez más se postula como la institución social más apta para favorecer el contacto de los niños pequeños con las prácticas y los productos propios de la cultura a la que se están integrando. En este sentido, el derecho a la educación del que gozan todos los niños desde su nacimiento puede vehiculizar el acceso de los niños a las tecnologías y sus beneficios. Aun cuando todavía no haya totales evidencias de cuáles son las particularidades del aprendizaje mediado por TIC, sí ya es posible afirmar que estas tecnologías están modificando la manera de aprender y crear nuevo conocimiento. Por lo tanto, el ámbito escolar puede hacer grandes diferencias a la hora de democratizar el desarrollo de las competencias necesarias para participar activa y creativamente en las sociedades contemporáneas. En este sentido, tal como plantea B. Gros Salvat, la escuela juega un rol clave para conectar las experiencias informales y el aprendizaje formal (Gros Salvat, 2009). Para ello, se requiere del trabajo sobre la inscripción curricular de estos nuevos saberes, no solo con la intención de validarlos sino también de construir un abordaje pedagógico sobre ellos, específico para el nivel.

En este punto, a partir del panorama regional de la cobertura del nivel, salta la evidencia de que se requiere aún de fuertes intervenciones de política educativa que realmente garanticen el derecho a la educación. Como señala la especialista chilena María Victoria Peralta Espinosa, no solo es importante seguir insistiendo en el alcance de la cobertura, sino también en su calidad, ya que aun existen fuertes debates acerca de qué se entiende por educación para la primera infancia, en tanto se la entienda como una preparación para la escolaridad básica o se la enfoque en el buen desarrollo y disfrute de esa etapa inicial de la vida (Peralta Espinosa, 2015).

Ahora bien, las cifras oficiales acerca de la situación de la primera infancia, relacionadas con las tecnologías digitales, necesarias para avanzar en la toma de decisiones, están pendientes. El desafío actual es la obtención de datos acerca del acceso, las prácticas y las valoraciones de la población infantil hacia la tecnología digital, así como las de los mayores a cargo, para lo que será necesaria la identificación de los indicadores que permitan trazar escenarios nítidos y diseñar las políticas necesarias para atenderlos, tanto desde el sector educativo como de otros sectores involucrados. Al mismo tiempo, se requiere la identificación de metas educativas relacionadas con la apropiación genuina de estas tecnologías, definiendo los alcances del término de alfabetización digital. En este sentido, resultan orientadoras las líneas vertidas en el documento "Educación 2030. Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos", elaborado al cabo del Foro Mundial de la Educación 2015, en Incheon, República de Corea. Allí se vinculan las tecnologías digitales con el alcance de los objetivos de calidad, equidad, cobertura universal y aprendizaje a lo largo de la vida.

Asociados a estas iniciativas, existen actualmente sistemas de información que permiten conocer de un modo más fehaciente las diferentes situaciones que atraviesa la infancia en la región, caracterizada por una amplia variedad de contextos, pero por sobre todo, de una gran desigualdad. Los informes anuales de Unicef y el Sistema de información para la primera Infancia (SIPI) facilitan el acceso a información valiosa para la toma de decisiones.

Otro factor que asienta una fuerte coordenada de análisis es el mercado tecnológico, particularmente de dispositivos móviles y las aplicaciones destinadas a la infancia. Desde hace algunas décadas se señala la construcción del nicho de niños consumidores, que reclaman la posesión o el uso de productos tecnológicos cada vez más sofisticados y costosos. A los debates en torno a la creación de hábitos de consumo que pueda poseer el mercado y su dispositivo publicitario, en este caso es preciso sumar la incidencia de la relación que los adultos mantienen con estas tecnologías. Según los sondeos presentados



en el trabajo, es en la mezcla de fascinación y alerta de estos últimos donde se origina el vínculo que los niños establecen con las tecnologías. Aparece entonces aquí también la necesidad de que los Estados regulen, orienten y promuevan la producción y circulación de los productos tecnológicos destinados a la primera infancia, tanto a nivel de los dispositivos como de los programas y aplicaciones.

A partir de esta primera consideración general, e ineludible, del rol central del Estado en su función de garante, y también de articulador de acciones integrales desde diferentes sectores de gobierno, es posible formular las siguientes recomendaciones para el diseño y la implementación de políticas en el sector de educación.

Investigación y desarrollo

- *Relevar el estado de situación sobre acceso y uso de tecnologías digitales por parte de la primera infancia más allá de los contextos escolares, a fin de identificar tendencias y modos de apropiación particulares al contexto regional.*

Los estudios de campo realizados en otras regiones aportan datos reveladores acerca del modo de apropiación que los niños pequeños hacen de estas tecnologías, así como de las valoraciones, criterios y dudas de los adultos que las facilitan. Acciones que potencien el desarrollo psicoafectivo, social y cognitivo de los niños a través de la tecnología requiere de una mirada despojada de los estereotipos en circulación. Para esto es necesario realizar relevamientos a nivel regional que indaguen a nivel del qué, para qué, con quiénes caracterizan el contacto de los niños pequeños con las tecnologías digitales, discriminando la información según variables de entorno geográfico, lenguas nativas, género, condición de migrantes, grado de educación de los adultos, entre otras.

- *Innovar en la modalidad de relevamiento de información, capitalizando los aportes que se pueden obtener de diferentes grupos sociales a través de la creciente circulación de experiencias a través de las redes digitales.*

Dado que se necesitan conocer modos de apropiación que se dan en ámbitos por fuera de las institucionales formales, sino a nivel doméstico y social, algunos organismos y asociaciones internacionales (Unicef, por ej.), recomiendan la capitalización de las innovaciones surgidas en las propias comunidades, y que están en circulación por la red. Esta iniciativa además apunta a dar visibilidad y voz a grupos de personas que hasta el momento han sido objeto de investigación pero eran excluidas en el proceso de creación de conocimiento.

- *Favorecer la investigación sobre la apropiación de la cultura digital en el contexto de los jardines de infantes.*

El nivel inicial, en tanto contexto educativo de la primera infancia en los países de la región, se presenta como un ámbito privilegiado para garantizar el acceso a las tecnologías digitales de la población infantil. Esto es así tanto en términos de iniciación en la alfabetización digital como de inclusión en la cultura digital por parte de los niños y de sus familias.



Además de este factor, Haugland (2000), realza que la observación, por parte de sus educadores y padres, de las actividades de los niños con la computadora, es fundamental para provocar nuevas interacciones, interrogar a los niños, proponer nuevos problemas para mejorar y expandir las experiencias de los niños con las tecnologías.

- *Indagar acerca de las nuevas formas textuales y cómo se da la construcción de sentido*

Tal como se señaló en el capítulo 3, existen actualmente numerosas investigaciones acerca de la transformación de las prácticas letradas, tanto a nivel de la escritura como de la lectura, a partir del pasaje del soporte impreso o manuscrito al digital. Asimismo, la convergencia de diferentes modos o lenguajes en la composición y lectura de un mismo mensaje aporta una nueva complejidad a las modalidades de representación. Esto trae como consecuencia la revisión y reconfiguración de la alfabetización inicial, proceso que se inicia durante la primera infancia y que la mayoría de los diseños curriculares en la región ya ha incorporado en sus contenidos básicos.

- *Iniciar o profundizar la identificación y diseminación de buenas prácticas en el contexto escolar.*

La difusión de buenas prácticas demuestra ser una buena estrategia a la hora de avanzar en el campo de la integración de las TIC al momento de construir conocimiento acerca ésta y diseñar políticas que favorezcan la inclusión digital y la calidad educativa. Si bien no es un insumo suficiente, vale aclarar, sí habilita la sistematización de experiencias por un lado, y visibiliza el trabajo de muchos docentes, que llevan un rol protagónico en estos procesos de cambio pedagógico y son un factor clave para el éxito de estas políticas.

- *Explorar en profundidad la potencialidad educativa de los videojuegos e elaborar orientaciones para su utilización en los hogares y jardines de infantes.*

Los videojuegos se van posicionando como una práctica cultural que abarca a sectores crecientes de la población, desde adultos hasta niños pequeños. Tanto los sondeos provenientes del campo académico relacionados con los usos tecnológicos en el ámbito familiar como los datos aportados por el estudio de mercado así lo afirman. Por su parte, las investigaciones sobre el potencial educativo de los videojuegos destacan el desarrollo de competencias relacionadas, entre otras, con el pensamiento estratégico, la resolución de problemas, la construcción de escenarios y el empleo de la probabilidad. Al mismo tiempo, surgen voces de alerta relacionadas con la disminución de actividad física y de relaciones interpersonales sin mediación tecnológica, y con la valoración del juego como actividad enriquecedora per se para el buen desarrollo de los niños. Por tales motivos, que entran en tensión, también en este terreno se presenta la necesidad de contar con información precisa que permita construir criterios y de orientación a padres y educadores acerca del modo de gestionar estos dispositivos lúdicos.



- *Producir contenidos digitales de calidad destinados a la primera infancia y elaborar criterios de calidad para el sector privado*

El pasaje que va de la manipulación de una tecnología digital a la creación y recreación de una cultura digital radica en gran medida en la potencia de los contenidos que circulan a través de la primera. Numerosas iniciativas desde los Estados, a través de los portales educativos y el apoyo a la industria de desarrollo de software, por un lado, como de las inversiones por parte del sector privado, por el otro, dan cuenta de que el desarrollo de contenidos digitales multimediales e interactivos es una de las prioridades a atender por parte de los Estados. A una profundización de las acciones recién mencionadas, debería sumarse la construcción de estándares de calidad y la atención a un grupo destinatario heterogéneo en cuanto a necesidades, intereses y contextos culturales, como es la primera infancia.

- *Buscar la articulación entre la iniciativa privada con las necesidades de política educativa para la producción y circulación de dispositivos y contenidos digitales a partir de criterios de calidad.*

En estrecha vinculación con el punto anterior, además de la construcción de estándares de calidad de contenidos, es recomendable que desde los sistemas educativos se articulen estrategias para la producción de dispositivos y contenidos adecuados para ser utilizados en el nivel inicial. Actualmente programas como el de Tabi, de la empresa Intel, implementado en jardines públicos y privados de Argentina, Uruguay y México, combinan el desarrollo de dispositivos y de programas especialmente diseñados para el público infantil como un mismo producto. Cabe señalar que será importante atender a los avances y resultados de estas experiencias piloto a fin de pensar políticas de mayor cobertura y que contemplen el desarrollo de aplicaciones en código abierto, que puedan ser libremente utilizados, mejorados y contextualizados.

Inscripción curricular de las TIC en el nivel inicial y en el desarrollo profesional docente, tanto a nivel de los contenidos curriculares como del uso pedagógico de las TIC

- *Integrar las tecnologías digitales en el currículum del nivel inicial*

Comprobados los logros que la escolaridad tiene sobre los procesos de alfabetización, y establecido el rol de la institución escolar de favorecer el acceso a los bienes culturales, existe el consenso de la necesidad de incorporar las tecnologías digitales en la educación básica en sus dos dimensiones, tanto como contenido curricular en sí mismo como mediadoras del aprendizaje. Sin embargo, no es un dato menor el hecho de que las TIC no tengan casi presencia en los diseños curriculares del nivel inicial. De hecho, la oferta creciente de capacitación docente en diferentes modalidades para la integración de TIC en el nivel entra en tensión con la realidad de que no existen espacios institucionales oficiales para el trabajo sobre y con estas tecnologías. Es posible que la necesidad aun vigente de profundizar la investigación sobre los modos de apropiación que los niños realizan con estas tecnologías, sus alcances y límites en términos lúdicos y su potencialidad formativa sean uno de los motivos de esta ausencia en los diseños curriculares.



Aun así, se requiere de una toma de decisiones a nivel de los sistemas educativos en este aspecto, en primer lugar, por el beneficio de los niños, así como también para dar sentido a la oferta de estrategias de desarrollo profesional en curso y a la implementación de proyectos piloto que ya tienen lugar en el nivel.

- *Dotar de infraestructura tecnológica a la educación inicial*

Como puede verse en este relevamiento, en aquellos casos en la región en se ha dotado al nivel inicial de equipamiento, hay un predominio de una computadora en la sala que es operada mayormente por la docente y en algunos casos, por los niños. El modelo 1 a 1 está entrando lentamente a las salas a través proyectos piloto, mayormente con tablets. Sin embargo, podría afirmarse que la información disponible es la que presenta por la positiva, es decir, corresponde a aquellas experiencias o planes que abarcan a algunos grupos dentro del universo escolar. La ausencia de datos estadísticos acerca del equipamiento del nivel en los países de la región abre justamente la necesidad de atender este aspecto. Al mismo tiempo, una sistematización de las experiencias en curso permitirá ponderar las características de los dispositivos existentes más aptos para el uso en las salas de jardín de infantes.

- *Implementar acciones de desarrollo profesional docente relacionadas con la alfabetización digital temprana y el uso pedagógico de las TIC.*

En consonancia con las recomendaciones para los procesos de integración de TIC en los sistemas educativos, estas políticas deben estar acompañadas por fuertes acciones de desarrollo profesional de los docentes en ejercicio. Diversos estudios sobre este aspecto en la región señalan que muchos países están incorporando materias sobre el uso pedagógico de las TIC en sus planes de formación docente. En líneas generales, se apunta a la construcción de competencias tecnopedagógicas y a la apropiación crítica de las tecnologías en el contexto de la sociedad contemporánea. Sin embargo, en el caso de los docentes de nivel inicial, no se aborda todavía el impacto de la digitalización en el proceso de alfabetización inicial en lectoescritura y de otros modos de representación, como la imagen o los lenguajes audiovisuales.

Fortalecimiento de acciones en el área socioeducativa, que trabaja la atención de la infancia en el ámbito familiar y sociocomunitario.

A partir de lo expuesto en el capítulo tres, es posible afirmar que para la atención de las necesidades de la primera infancia y garantizar sus derechos se necesita de la articulación de acciones intersectoriales e integrales.

Estudios como el de la Unión Europea reafirman la importancia de la mediación adulta entre los niños pequeños y su entorno cultural, lo que se extiende actualmente al modo de apropiación de la tecnología. En este sentido, los Estados pueden actuar, en articulación con el sistema educativo, desde otros sectores, a través de otros formatos de cobertura. Por ejemplo, se requiere de la implementación de recursos digitales en espacios sociocomunitarios para que los niños accedan a las tecnologías en el marco de una mediación responsable, apoyada por criterios de selección, tanto en relación con los dispositivos como de los contenidos digitales. Del mismo modo, es posible



alcanzar el ámbito familiar con orientaciones a través de campañas de comunicación y actividades culturales y recreativas. A juzgar por los estudios relevados, los adultos se encuentran ávidos de información y acompañamiento para llevar adelante la educación de sus hijos en el marco de la cultura digital.



Referencias

- AA.VV. (2008). *Las TIC: del aula a la agenda política*. Buenos Aires: IIPE UNESCO y UNICEF.
- Area Moreira, M (2008) *Alfabetizaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación*. Madrid: SINTESIS
- Balada, M.; Simón, L. y Aracena, E. (2015) *Documento síntesis de investigaciones en torno a la integración digital en nivel inicial*. INTEL: Buenos Aires
- Bauman, Z (1999). *Globalización: Consecuencias Humanas*. Buenos Aires: FCE.
- Becerra, M. (2015) *Revolución digital: Ciudadanía y derechos en construcción*. Cuadernos SITEAL. SITEAL. OEI. IIPE UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.
- Bers, M. Lynch, A. D. & Chau, C. (2012). *Positive Technological Development: The Multifaceted Nature of Youth Technology Use towards Improving Self and Society*. En: Ching & Foley (Eds.) *Constructing the Self in a Digital World (Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives)*. New York: Cambridge University Press.
- Braslavsky, B. (2003) *¿Qué se entiende por alfabetización?*, En: *Lectura y vida. Revista Latinoamericana de Lectura, Año 24, N°2, pp. 1-17. ISSN 0325/8637*
- Brito, A (2015) *Nuevas coordenadas para la alfabetización: debates, tensiones y desafíos en el escenario de la cultura digital*. Cuaderno SITEAL TIC. Buenos Aires: SITEAL-OEI-IIPE UNESCO
- Buckingham, David (2002): *Creer en la era de los medios electrónicos: tras la muerte de la infancia*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Castells, Manuel (2002) *La Era de la Información. Vol. I: La Sociedad Red*. México: Siglo XXI Editores.
- Chaudron, S. (2015) *Young children (0-8) and digital technology. A qualitative exploratory study across seven countries*. Joint Research Centre. Luxembourg: Publications Office of the European Union,
- Claro, M (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. CEPAL.
- Cobo Romaní, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona
- Coll, C. y Martín, E. (2001) *La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. En: C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza.
- Corea, C. y Lewkowicz, I. (1999), *¿Se acabó la infancia?: ensayo sobre la destitución de la niñez*. Buenos Aires: Lumen-Humanitas.
- Costa, E. (2015) *El mapa de los videojuegos que usan los estudiantes del nivel secundario. Resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina*. Buenos Aires: UNICEF
- Cuban, Larry (2011), *Technology in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. Version preliminary*. Disponible el 16/06/16: <https://larrycuban.files.wordpress.com/2011/11/draft-technology-in-early-childhood-programs-4-29-2011-1.pdf>



- Dotro, V. (2012) Infancia, cultura y medios. Miradas y perspectivas sobre la producción de contenidos audiovisuales. Unicef Argentina
- Doueihy, M. (2010). La gran conversión digital, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Duek, C. (2012) El juego infantil contemporáneo: Medios de comunicación, nuevas prácticas y clasificaciones. Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 3, p. 649-664, jul./set. 2012.
- Gardner, H. (2003). La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Paidós.
- Gee, J. P. (2007). Good video gaming+good learning. New york: Peter Lang.
- Greene, M. (2005): Liberar la imaginación: ensayos sobre educación, arte y cambio social. Barcelona: Graó.
- Gros Salvat, Bergoña (2009). Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje. En: Comunicación, N° 7, Vol.1, año 2009, PP. 251-264. ISSN 1989-600X
- Gubern, Román (2010). Metamorfosis de la lectura, España: Anagrama.
- Kazakoff, E. (2012), Toward defining digital literacy in early childhood. Paper presented at EETC, Salt Lake City, Utah.
- Guersney et al (2014) Pioneering Literacy in the Digital Wild West: Empowering Parents and Educators. New America Foundation.
- Guersney, L. & Levine, M. (2015), Tap, click, and read: Growing readers in a world of screens. Washington D.C.: Jossey-Bass, Wiley.
- Hepp, P, (2016) El caso de Computadores para Educar de Colombia. UNESCO: Paris.
- IIPE UNESCO – OEI: *Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*. Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014. SITEAL. Buenos Aires.
- Jara, I. (2016) El caso del Plan Ceibal de Uruguay. UNESCO: París.
- Jenkins, H. (2006) Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Buenos Aires: Paidós.
- Kirpatrick, H., and L. Cuban (1998) "Computers Make Kids Smarter--Right?", en Technos Quarterly, vol. 7, N°2.
- Kochen, G (2013), Aportes conceptuales y experiencias relevantes sobre educación en la primera infancia. IIPE UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.
- Kress, Gunther (2005). El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación. Granada, Ediciones El Aljibe-Enseñanza Abierta de Andalucía.
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2011). Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula. Madrid:Morata
- Levy, Pierre (2007). Cibercultura: La cultura de la sociedad digital. Barcelona: Anthropos.
- Lugo, T., Brito, A. Ruiz, V y Browerman, J. (2016) Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. UNESCO.
- Lugo, M. T. (Coordinadora) (2013) Ciclo de Debates Académicos "Tecnologías y educación" Documento de recomendaciones políticas. IIPE UNESCO, Buenos Aires.



- Lugo, M.T., Kelly, V. y Schürmann, S. (2012) *“Políticas en educación en América Latina. Más allá del modelo 1:1.”* Rev. Campus virtuales Nro. 1. Revista científica iberoamericana de Tecnología educativa.
- Lugo M. T. y Kelly V. (2011) *El modelo 1 a 1: un compromiso por la calidad y la igualdad educativas. La gestión de las TIC en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales.* Buenos Aires. IIPE UNESCO, Buenos Aires y Ministerio de Educación de la Nación Argentina.
- Lugo, M. T. y Kelly, V. (2011) *La matriz TIC. Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas.* IIPE UNESCO, Buenos Aires.
- Lugo, M.T. y Kelly, V (2010) *Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación?.* IIPE UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.
- López, N. y otros (2012) *La situación de la primera infancia en la Argentina: a dos décadas de la ratificación de la Convención sobre los Derechos del Niño.* SIPI. SITEAL-OEI-IIPE UNESCO. Córdoba: Fundación Arcor.
- Manovich, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen de la era digital.* Barcelona: Paidós.
- Martín, E. y Marchesi, Á. (2006) *Propuestas de introducción en el curriculum de las competencias relacionadas con TIC.* Co publicado con el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología/PROMSE-Argentina.
- Necuzzi, C. (2013). *Estado del arte sobre el desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de aprendizaje y enseñanza con integración de las TIC.* UNICEF.
- Pavez, Isabel (2015) *Niñas y mujeres de América Latina en el mapa tecnológico: una mirada de género en el marco de políticas públicas de inclusión digital.* Cuadernos SITEAL. SITEAL. OEI. IIPE UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.
- Plaza, B. y Pérez Plaza, M. (2012) *Las tabletas en la educación: ¿implica un cambio en la metodología la introducción de un nuevo dispositivo?.* En: Revista DIM-22: ¿Cómo ayudo a los demás? Año 7 - N° 22.
- Peralta Espinos, M. V. (2015) *Políticas públicas de primera infancia en América Latina.* Videoconferencia del 03/11/15. Eventos SITEAL. Disponible el 16/06/16: https://www.youtube.com/watch?v=G5MiKi5X_fm
- Perkins, D (2001) *“La persona más: una visión distribuida del pensamiento y el aprendizaje”* en Salomon, Gavriel (comp.) *Cogniciones distribuidas.* Amorrortu editores: Buenos Aires.
- Postman, N. (1982). *The Disappearance of Childhood.* New York: Delacorte Press.
- Resnick, M. (2013). *Learn to Code, Code to Learn.* EdSurge, Mayo 2013. Versión en español disponible el 16/06/16: <http://web.media.mit.edu/~mres/papers/L2CC2L-Spanish.pdf>
- Rivoir, A. (2016) *El caso de la Política TIC en Perú.* UNESCO: París.
- Roger, C (2013) *El enfoque de protección integral de los derechos de la primera infancia en América Latina.* Cuaderno 03. SIPI. Córdoba: Fundación Arcor – UNICEF.
- Rodríguez Illera, J.L. (2005) *“Las alfabetizaciones digitales”.* Revista: Bordón, vol. 56. Madrid
- Salomon, G. (comp.) (2001) *Cogniciones distribuidas.* Buenos Aires: Amorrortu editores.
- SIPI (2015) *La inversión en la primera infancia en América Latina. Propuesta metodológica y análisis en países seleccionados en la región.* Boletín de difusión. IIPE UNESCO, Buenos Aires-OEI – UNICEF.



- SITEAL 2014. Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014. SITEAL-OEI. IPE UNESCO.
- SITEAL (2010): Sistema de información sobre los derechos del niño en la primera infancia en los países de América latina. Marco teórico y metodológico. SITEAL.OEI.IPE UNESCO Sede Regional Buenos Aires.
- SITEAL (2009): Primera infancia en América Latina: la situación actual y las respuestas desde el Estado. Informe sobre tendencias educativas en América Latina 2009.
- Steinberg, S., y Kincheloe, J (2000) *Cultura infantil y multinacionales. La construcción de la identidad en la infancia*. Madrid: Morata.
- Teubal, E y Guberman, A (2014) *Textos gráficos y alfabetización múltiple*. Buenos Aires: Paidós.
- UNESCO (2016) Recomendaciones de políticas educativas en América Latina en base al TERCE. UNESCO OREALC: Santiago de Chile
- UNICEF (2014) Todos los niños y niñas cuentan. Revelando las disparidades para impulsar los derechos de la niñez. El estado de la infancia en 2014 en cifras. Unicef
- UNICEF (2012): Crecer juntos para la primera infancia. Encuentro regional de Políticas Integrales.
- UNICEF (2012): Inequidades en el desarrollo en la primera infancia. Qué indican los datos: Pruebas de las Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados.
- UNICEF (2006) Convención sobre los derechos del niño. Madrid: Unicef Comité español. Disponible el 16/06/16: <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- UNICEF (2006) *A Guide to General Comment 7: 'Implementing Child Rights in Early Childhood'*. Bernard Van Leer Foundation: La Haya.
- Tedesco, JC; Steimberg, C. y Tófolo, A. (2015) Resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina. Informe general. Unicef Argentina.
- Villarán Bedoya, V (2016) El caso del Programa Aprendizaje con Tecnologías Móviles en Escuelas Multigrado en el marco del PRONIE MEP-FOD de Costa Rica. UNESCO: Paris
- Wartella, A. & Jennings, N. (2000), *Children and Computers: New technology— Old Concerns*. Volume 10, N°2-fall/winter. Princeton University.
- Webinarios IPE UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.
- Webinar 2015 *Derechos digitales desde un enfoque de género*. Disponible el 16/06/16: <http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/multimedia/webinar-sobre-derechos-digitales-desde-un-enfoque-de-g-nero>
- Webinar 2012, *Aprendizaje ubicuo: dispositivos móviles y contenidos digitales*, IPE - UNESCO y FLACSO Argentina.
- Webinar 2010, *La Integración de las TIC en Educación. Modelos 1 a 1*. IPE - UNESCO y FLACSO Argentina.