

Tecnosfera Infantil. ¿Cómo pensamos el ambiente tecnocultural en el que crecen los chicos y las repercusiones que tiene en ellos?

Children's Technosphere. How do We think about the Techno-Cultural Environment in which Children grow up and the Repercussions that It has on Them?

Tecnosfera Infantil. ¿Cómo pensamos o meio ambiente tecnocultural no que crecen os chicos e as repercussões que têm tiene en ellos?

Roxana Cabello

Universidad Nacional de General Sarmiento (Argentina)

rcabello@ungs.edu.ar

Fecha de recepción: 29 de diciembre de 2017

Fecha de recepción evaluador: 22 de enero de 2018

Fecha de recepción corrección: 22 de febrero de 2018

Resumen

Se establece y analiza que puede haber al menos dos formas de influencia del ambiente tecnocultural en la infancia: a) las “marcas ambientales” estructurales y transversales, b) las influencias situacionales, condicionales.

Palabras Clave: Infancia, Tecnologías, Ambiente, Influencias, Diferencias, Escuela.

Abstract

It is established and analyzed that the technocultural environment can be influential during childhood in at least two ways: a) environmental brands that are structural and transversal, b) situational and conditional influences.

Keywords: Childhood, Technologies, Environment, Influences, Differences, School.

Resumo

Estabelece-se e analisa-se que podem existir pelo menos duas formas de influência do ambiente técnico-cultural na infância: a) as “marcas ambientais” estruturais e transversais e, b) as influências condicionais situacionais.

Palavras-Chave: Infância, Tecnologias, Meio Ambiente, Influências, Diferenças, Escola.

Introducción

En el Observatorio de Usos de Medios Interactivos de la UNGS, en Argentina, estamos analizando procesos de apropiación de tecnologías digitales interactivas por parte de niños y niñas de entre 6 y 8 años de edad, prestando especial atención a quienes crecen en contextos socioeconómicos menos favorecidos y en escenarios caracterizados por la multiculturalidad. Abordamos esos procesos en el contexto escolar, aunque nuestro estudio no apunta especialmente a los usos pedagógicos de las tecnologías. La investigación se apoya en un diseño metodológico de Estudio Intensivo de Casos, que incluye dos escuelas bonaerenses, con características extremas en relación con el contexto socio histórico general dentro del cual se ubica el objeto de estudio. A través de este proyecto buscamos comprender: cómo receptionan y comunican los niños y niñas las orientaciones familiares respecto de la relación con las tecnologías; de qué manera se vinculan con los entornos tecnológicos y sus productos, de acuerdo al modo como se expresa en sus narrativas y cómo interpretamos la observación de sus prácticas; qué competencias digitales ponen de manifiesto y con cuáles factores pueden asociarse esos aprendizajes. Enfocamos los procesos de apropiación desde una perspectiva sociohistórica y tomamos en consideración aspectos relativos al desarrollo de los niños (en particular respecto de sus competencias comunicativas y de sus operaciones espaciales) desde un enfoque psicogenético.

En relación con el problema que nos interesa, una de las ideas que aparece más frecuentemente difundida es la que sostiene que los chicos se vinculan de una manera “natural” con Youtube, redes sociales y otras posibilidades de Internet, porque nacen y crecen en un entorno tecnocultural. Un ambiente que genera una influencia directa, en el que predominan las tecnologías digitales interactivas, sus usos y los discursos sobre y a través de ellas. Esta manera de pensar está en buena medida relacionada con la herencia de Marshall McLuhan (1996[1964]), que entendía que el ambiente que conforman las tecnologías mediáticas da forma y regula los modos de asociación y de acción humana (más allá de los contenidos que transmite): construye la cultura, la conciencia y hasta la sensibilidad individual. Modela nuestras pautas de percepción de forma continua y sin resistencia. Varios autores, a quienes se identifica con la corriente de Ecología de los Medios (Postman, 1970, 2000; Ong, 1982; Strate, 2012, entre otros), continuaron

reflexionando sobre la idea de que la tecnología y las técnicas, los modos de información y los códigos de comunicación tienen un papel muy importante en los asuntos humanos. Strate (2012), interpretando a McLuhan, aclaraba que no se trata de comprender al ambiente como algo completamente exterior, sino que damos forma a nuestros entornos y a partir de allí, ellos nos moldean. Desde su perspectiva, sus efectos no deben comprenderse como una relación lineal sino como influencia en el sistema (el cual limita y orienta las posibilidades) y como causa formal de la sociedad.

Nuestro equipo no se identifica exactamente con la tradición que ha sido denominada “determinismo tecnológico”. Sin embargo, trabajando desde una perspectiva sociocultural, reconocemos que la existencia de un entorno tecnocultural¹ es innegable. Se construye, se manifiesta y se reproduce a través de procesos sociales en los que participamos, sí, pero de manera desigual. Consecuentemente, consideramos también que ese entorno no es homogéneo y sostenemos la hipótesis² de que puede haber al menos dos formas de influencia del ambiente tecnocultural en nosotros, potencialmente complementarias. Por un lado, algunas, llamémosle así, “marcas ambientales” estructurales y transversales, que nos afectan a todos. Por otro lado, otras influencias que son situacionales y que están asociadas a las variadas condiciones en las que nos apropiamos de la cultura y de las tecnologías. Ambos tipos de influencias pueden enfrentar resistencias diversas (sociales, culturales, institucionales, personales).

Trataremos de presentar estas formas de influencia a través de algunas observaciones que estamos realizando en la primera etapa (exploratoria) de nuestra investigación.

Desarrollo

Nuestra investigación reconoce como antecedentes principales a 3 estudios realizados en los últimos años:

1. Zero to Eight: Children’s Media Use in America (Common Sense Media, 2011, 2013 y 2017).
2. Impacto de las tecnologías en niñas y niños de América Latina (Chicos.net, 2015).
3. Young Children (0-8) and digital technology: A qualitative exploratory study across seven countries (JointResearch Centre, JRC de la Comisión Europea, 2016).

Tanto el hecho mismo de que estos estudios se hayan diseñado y desarrollado, como algunos de los resultados a los que arriban, dejan ver un interés por conocer los usos que los niños más pequeños realizan de las tecnologías, una preocupación por los tipos de riesgos que esto conlleva (sobre todo en el caso de Internet) y una inquietud por generar orientaciones para los usos seguros y fructíferos.

Compartimos todas esas inquietudes y las tomamos como referencia general. Desde nuestro punto de vista, la producción de conocimiento sobre esos aspectos ofrece la oportunidad de reconocer cómo es el ambiente en el que crecen los niños y las niñas en la actualidad y cómo los afecta. Por otra parte, dado que una porción significativa del tiempo social de estas personas transcurre en la escuela, es importante analizar también cómo se integra la escuela en ese ambiente.

Hemos expresado desde un inicio que asumimos que hoy en día vivimos y educamos a nuestros hijos y a nuestros alumnos en un entorno tecnocultural. Los actores del mercado, las acciones y discursos del marketing y de la publicidad sobre las tecnologías digitales interactivas, sus usos y sus productos, son algunos de los componentes constitutivos de ese entorno. Pero retomaremos aquí –para comunicar el modo como trabajamos- la idea de que el ambiente tecnocultural influye sobre nosotros a partir de los rasgos de las tecnologías y medios dominantes (además de los mensajes complejos que transmiten o de los cuales resultan), que lo hace de manera diferencial y que esa influencia puede, más allá de afrontar condiciones diversas, enfrentar resistencias.

Vivimos en un ambiente tecnocultural

Uno de los lugares en donde mejor se percibe la materialidad de este entorno³ es la calle. Por ejemplo, supongamos que viajamos en transporte público. Donde sea que estemos, si levantamos la vista, nos encontramos con personas conectadas a algún tipo de dispositivo. Sobre todo, a teléfonos celulares. Y los teléfonos celulares hacen más palpable la clásica metáfora de la tecnología como extensión del cuerpo: extiende nuestros oídos, nuestros brazos, nuestra mirada, puede incluso extender nuestra sensación de inmersión. Puede ser que no solo miremos a personas conectadas, sino que estemos usando el teléfono, y entonces extendiendo también nuestra posición, atravesando alguna distancia y acercándonos a alguien que también está usando el teléfono para conversar con nosotros. O puede ser que estemos usando el teléfono para consumir algún tipo de contenido de entretenimiento, y entonces hacemos como que extendemos y portamos nuestro tiempo libre y somos destinatarios de múltiples y variados discursos, imágenes, músicas. O puede ser que estemos usando el teléfono para consumir algún tipo de información: medios de comunicación, pronóstico del tiempo, recetas de cocina. Muchas veces leemos el diario de papel o un libro y estamos tan concentrados que hacemos abstracción del entorno, como si estuviéramos en una burbuja. O usamos auriculares y escuchamos música. O hacemos todo junto a través del celular y tenemos la posibilidad de *meternos cada vez más afuera del mundo* (para plantear un oxímoron). Por un lado, la calle que estamos recorriendo puede volverse invisible, inaudible, imperceptible. Y, por otro lado, nuestra percepción puede estar siendo solicitada por distintos estímulos concurrentemente a enormes niveles de detalle y en diferentes y simultáneas capas de profundidad. Y hablamos solamente de un viaje en transporte público y del uso de un solo dispositivo. Pensemos en todos los otros dispositivos que vemos a diario en la calle,

algunos de los cuales usamos. Las publicidades sobre tecnología que vemos y escuchamos. Tratemos de listar las transacciones que realizamos que no estén aunque sea mínimamente mediadas por tecnologías digitales interactivas y nos sorprenderemos al ver qué corta es esa lista.

Casi que podríamos dibujar una gran esfera que se configura en buena medida con todas esas mediaciones tecnológicas que forman parte de nuestra vida. Pero ¿Estar en esa esfera, es efectivamente estar afuera del mundo? No. Este es el mundo en el que vivimos. Un ecosistema tecnomediático en el que hay distintos y complementarios adentros y afueras. Imaginemos cómo se amplían esas diferencias y complementaciones si incorporamos videojuegos en primera y tercera persona, usos de cascos de realidad virtual, dispositivos de realidad aumentada.

Experimentamos a diario, y está muy problematizado por distintos autores, que vivimos en un entorno en el que las redes globales de información se han consolidado; los procesos de convergencia y el desarrollo de nuevos medios y plataformas de comunicación imponen marcas configuradoras, y se expanden las llamadas narrativas transmediáticas y la posibilidad de comunicación de muchos-a-muchos. Un mundo en el que la interacción entre los humanos y las tecnologías digitales interactivas forma parte constitutiva de las culturas.

Históricamente, las características del ambiente en el que nacemos y crecemos, nos condicionan de distintas maneras en nuestras formas de percepción, de pensamiento, de valoración y comportamiento. Consideramos al ambiente como un sistema de prácticas y mensajes complejos⁴, que no es entonces *natural* sino artificial y en el que se juegan intereses de distinto tipo. En la actualidad, tanto las tecnologías digitales interactivas y los medios de comunicación en general, como los tipos de vinculaciones que establecemos con ellos, constituyen componentes centrales, transversales y de alcance estructural de ese sistema.

Sobre las influencias del ambiente tecnocultural

Ya aclaramos que, desde nuestro punto de vista, no existe un ambiente único y homogéneo o al menos que se manifieste del mismo modo para todos. Entre otros motivos, porque las tecnologías no son el único factor que forma parte del ambiente y porque no todos nos relacionamos con ellas de igual manera.

¿Cuáles son y cómo se manifiestan las marcas más transversales del ambiente tecnocultural en los niños que nacen y crecen en ese entorno? ¿Pueden verse en la forma en que usan su cuerpo, en el modo como expresan sus pensamientos, en sus formas de aprender a codificar el mundo, en los modos como expresan sus emociones?

Tomemos como ejemplo de los tantos factores que pueden operar como influencias del ambiente, un concepto muy generalizado. La idea de que el hecho de vivir rodeados y usando tecnologías digitales interactivas produce modificaciones en el modo como experimentamos y vivenciamos la temporalidad porque aumentan la celeridad. ¿Esto qué significa? ¿Que de tanto crecer al ritmo de las tecnologías los sujetos construyen una capacidad de acelerar los procesos: ¿perciben más rápido, reconocen el problema más rápido, priorizan más rápido, evalúan más rápido, seleccionan más rápido, organizan más rápido, establecen relaciones más rápido, conceptualizan y resuelven más rápido, comunican más rápido? ¿O significa que al acelerar los tiempos se producen contracciones que dejan partes de los procesos afuera, nos perdemos algo en el camino por estar acelerados? Suponemos que pueden suceder cosas de ambos tipos y otros intermedios. Como dijimos, nuestro trabajo se apoya en la hipótesis de que puede haber al menos dos formas de influencia del ambiente tecnocultural en nosotros. Por un lado, unas “marcas ambientales” que podemos considerar como estructurales y transversales, que nos afectan a todos: en este caso la *aceleración de los procesos y prácticas*. Por otro lado, y aquí es donde manifestamos nuestro posicionamiento sociocultural, otras influencias que son más situacionales y que están asociadas a las variadas condiciones en las que nos apropiamos de la cultura y de las tecnologías (entre las cuales se manifiestan resistencias de distintos tipos). En el caso de los niños y niñas con los que estamos trabajando, constatamos que parte de esa variación se produce en los hogares y en la escuela.

Según los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (MAUTIC) 2017 realizada por el INDEC, en el área correspondiente a los partidos del Conurbano de Buenos Aires, en Argentina (donde reside la población con la que estamos trabajando) el 80,3% de sus habitantes usa telefonía celular, el 59.2% de sus hogares urbanos posee algún tipo de computadora y el 70.8% tiene acceso a internet. Estos datos ratifican el peso relativo importante que estas tecnologías tienen en la vida cotidiana. Sin embargo, podemos observar también que no todos los hogares son iguales como entornos tecnoculturales: todavía un 29% de los hogares urbanos no tiene conexión a Internet (una proporción muy alta, que crece si se agregan los hogares no urbanos). Además, la mayoría de los usos de Internet se realizan a través de telefonía celular, sobre todo en los hogares de menores ingresos y menor dotación tecnológica: usos más móviles, condicionados por el dispositivo, el tipo de conectividad, el precio del paquete de datos, el conocimiento de las posibilidades disponibles, los tipos de aplicaciones, las situaciones de uso, etc.

Los tres estudios que referimos en el principio del apartado anterior como antecedentes de nuestra investigación comprueban, entre otras cosas, que los usos que hacen los chicos de las tecnologías dependen de los modos como las familias se las presentan y los tipos de autorizaciones y restricciones que realizan. Cómo las perciben,

cómo las usan, cómo las conocen, qué lugar les dan en la organización de la vida cotidiana, cuán cuidadosos son en los usos.

Podemos decir que el hogar como ambiente tecnocultural no consiste entonces únicamente en la disposición de las tecnologías (factor que sí cumple un rol importante) sino en un conjunto de prácticas y aprendizajes, de interiorizaciones y acomodaciones. Si volvemos sobre nuestro ejemplo podemos hipotetizar que habrá hogares en los que los integrantes *incorporan y se apropian* de la aceleración porque aprenden con ella: en el caso de la información, por ejemplo, buscan rápido, encuentran rápido, seleccionan y jerarquizan rápido, convierten la información en nuevo conocimiento y lo comunican. Porque tienen competencias de distintos tipos, prácticas laborales, hábitos culturales, que se van formateando en la aceleración. Y los más chicos se apropian de esas prácticas, los ritmos de las acciones y los tiempos que requieren los procesamientos, y contribuyen ellos mismos a producir una aceleración mayor. Pero hay otros hogares en donde la aceleración es *expropiación del tiempo* necesario para leer mejor, para plantearse preguntas o resolver problemas, para comunicar en lenguajes digitales y no digitales, porque los integrantes tienen menor familiaridad con los dispositivos, las prácticas y los factores ambientales de la aceleración. El modo como los factores emocionales y motivacionales intervienen en relación con los procesos que son signados o no por la aceleración, también condicionarán los tipos de influencias producidos. Algunos niños y niñas, por ejemplo, que forman parte de familias migrantes de regiones menos urbanas y más vinculadas con culturas originarias, pueden construir sus vínculos afectivos, sus expectativas y motivaciones en una temporalidad que colisiona con la celeridad. Entonces, a pesar de que el ambiente tecnocultural global afecta a todos con su pauta de aceleración, los chicos que crecen en unos y otros hogares lidiarán con los tiempos de manera diferente.

Figura 1. Explicación de la rápida apropiación de procesos y expropiación de tiempo residual.



Discusión

Como señaló Alejandro Piscitelli (2009) hace ya varios años, por primera vez en la historia los chicos que nacen y crecen en este entorno se están introduciendo a/en la cultura, el mundo, la subjetividad a través del intermediario digital y ya no a través del papel o de la imprenta. Esto implica, sostiene el autor, que son sujetos de entrenamiento en cognición diversa y compleja.

Esta observación nos parece acertada (aunque preferimos hablar en términos de aprendizajes más que de entrenamiento), siempre y cuando consideremos que esa diversidad y esa complejidad conllevan una serie de diferencias/desigualdades que se derivan de la dimensión situacional de la influencia del entorno.

Ya planteamos que el modo como funciona y se identifica el ambiente tecnocultural en el espacio público puede diferenciarse de las maneras como se construye el hogar como entorno tecnocultural. Otro tanto sucede con la escuela concebida en general (como institución educativa) o contemplada en términos particulares (como conjunto de interacciones, objetos y regulaciones).

Actualmente estamos trabajando en un barrio en donde los hogares están menos dotados tecnológicamente y en una escuela que no dispone de computadoras para usos pedagógicos ni de conectividad a Internet. Hablamos con chicos que crecen en los bordes del entorno tecnocultural, que son los bordes del mundo. Con ellos tratamos de reconocer de qué manera opera el ambiente tecnocultural subrepticamente.

Volvamos a nuestro ejemplo de la aceleración como marca estructural del ambiente. A simple vista, nuestra escuela en particular, por las características que tiene, pero otras escuelas primarias también, parecieran estar completamente ajenas al ambiente tecnocultural y moverse al ritmo de una temporalidad anacrónica o correspondiente a otra topología. Sin embargo, la aceleración irrumpe a través del ritmo musical que portan los chicos como memoria del entorno sonoro cotidiano o de la hiperfragmentación del Whatsapp que las maestras tienen permanentemente conectado.

La aceleración (como marca estructural del ambiente tecnocultural) atraviesa a la escuela, un poco lateralmente. Pero la escuela puede hacerla visible. La escuela tiene la capacidad (potencial) de hacer visible el artificio del ambiente, de poner en cámara lenta los discursos, las imágenes, los entornos, para que podamos ver cómo están hechos, cómo funcionan, qué dicen, quienes controlan, cómo participamos y cómo podemos producirlos.

La dimensión situacional de la influencia ambiental, en cambio, se diluye un poco más. Nuestra escuela periurbana del Área Metropolitana de Buenos Aires (al igual que una enorme cantidad de escuelas del país y de América Latina) parece un poco alejada de

la posibilidad de crear las condiciones para funcionar como entorno tecnocultural que pueda promover el tipo de aprendizajes en cognición diversa y compleja a los que se refiere Piscitelli, tanto en los docentes como en los chicos. Y esto no únicamente por falta de equipamiento tecnológico, aunque esta falta no es una cuestión menor.

Los niños que se encuentran cursando el primer ciclo de la escuela primaria están atravesando un proceso complejo, que insume mucho tiempo y energía: el aprendizaje de competencias comunicativas. Desde el primer año, comienzan o consolidan su proceso de alfabetización y refuerzan la adquisición de competencias para la lectura y la escritura en segundo y tercero. En contextos como el que privilegiamos hacer nuestra investigación, muchas veces encontramos niños que crecen en ambientes en donde abundan menos las experiencias de lectura y escritura. Hemos conversado con niñas que estando en tercer grado no saben escribir su nombre. Incluso contando en la escuela con personal especializado disponible para apoyar su aprendizaje. Hay varios niños y niñas cuya lengua materna es distinta que el español (proveniente de pueblos originarios, como el guaraní) y participan de conversaciones en una lengua diferente de aquella que aprenden a leer y escribir. Estas y otras condiciones ambientales pueden afectar sus procesos de construcción de competencias comunicativas. Los tiempos en los que se producen los aprendizajes de esas competencias son ajenos a la aceleración. En algún sentido esta condición puede considerarse como un factor positivo, si se entiende que los chicos necesitan sus tiempos para hacer sus procesos de aprendizaje. Pero, por otra parte, hay chicos que, en otras condiciones, realizan esos procesos en tiempos menores, los interiorizan y operan a ese ritmo. La relación con las tecnologías digitales interactivas, la realización de actividades con y a través de esas tecnologías en la escuela, no solamente puede modificar las condiciones en las que se realizan los procesos de aprendizaje, sino que puede tender puentes con la dimensión estructural de la tecnosfera.

Conclusiones

El ecosistema tecnocultural en el cual realizamos la vida en la actualidad podría estar influyendo en los modos como se desarrollan prácticas, pensamientos, sensibilidades, competencias comunicativas y otros aspectos de la infancia. Es necesario producir investigaciones que permitan identificar esas influencias y caracterizarlas.

Un factor fundamental es evitar pensar en el ambiente como si fuera único y homogéneo y en sus influencias como si fueran iguales para todos, por ejemplo, los que pertenecen a una determinada generación. La discusión ha dado un paso importante al comprender que las influencias del ambiente no son unilaterales y directas. Hace falta también reconocer las diferencias que se plantean en distintos contextos y situaciones, para que podamos comprender los diversos modos como los niños y niñas de la tecnosfera piensan, sienten, elaboran hipótesis comunicativas, emplean sus sistemas de registro, entre otros aspectos. Dado que la escuela es uno de los principales ámbitos en donde se

juega la equidad, hace falta acercar la escuela a la vida y ofrecer condiciones e igualdad de oportunidades para potenciar la creatividad, el aprendizaje y el ejercicio de derechos.

Nos preocupa que la modalidad diferencial de influencia del entorno tecnocultural (que opera según contextos y situaciones) y la expansión de determinadas formas de apropiación de las tecnologías digitales interactivas, puedan profundizar las enormes distancias sociales y culturales que ya dominan en el mundo en que vivimos.

Consideramos en este artículo el ejemplo de la celeridad de los procesos, la contracción de los tiempos, porque es un rasgo que se reconoce en las tecnologías digitales interactivas y que se hace extensivo al ambiente del que son componente central. Es decir, no estamos valorando este rasgo sino asumiendo que existe y que cada vez se hace más pregnante de distintos aspectos de la vida cotidiana, la formación, el empleo, etc.; y que resulta necesario poder objetivarlo tanto para integrarse mejor como para construir estrategias de resistencia, si ese fuera el interés.

Estamos reconociendo distancias entre chicos que crecen en ambientes que los ayudan a leer a velocidad los hipertextos mientras charlan simultáneamente a través de mensajería instantánea o juegan un videojuego y los chicos que, pueden buscar rápidamente un video en Youtube pero, estando en tercer grado, tienen dificultades para leer lentamente un texto sencillo (secuencial) impreso en papel.

¿Puede la escuela acortar las distancias derivadas de la influencia situacional del ambiente? Dejaremos que los pedagogos se ocupen de proponer transformaciones que acerquen a la escuela y a los docentes a las características que tiene el mundo en que vivimos y los niños y niñas que crecen en este entorno tecnocultural. Pero seguimos pensando que es muy importante equipar las escuelas y contar con docentes usuarios de tecnologías. Las investigaciones que estuvimos consultando sostienen que las actividades que los niños desarrollan con las tecnologías están conectadas con sus habilidades digitales y su nivel de desarrollo cognitivo. No se trata de imponer a los chicos que usen tecnologías ni que las usen exclusivamente para aquello para lo cual fueron diseñadas. Pero lo cierto es que las tecnologías están ahí, aun cuando se vive en los bordes. Y, sobre todo, que están en los lugares en donde se juega el desarrollo cognitivo, la inserción laboral, la integración cultural. Ayudan a conectar con otras dimensiones del ambiente tecnocultural y atenuar la posición satelital de algunos respecto de ese ambiente. Como siempre, la escuela puede ayudar a quienes tienen menos recursos a comprender el mundo en que vivimos, a generar condiciones para cambiarlo (si lo consideramos necesario), a construir competencias para movernos en él, a informarnos y expresarnos, a valerlos de lo que nos ofrece para vivir mejor. Y si trabaja junto a las familias, mucho mejor.

Referencias bibliográficas

- Cabello, R. (2008). Pliegues en la tecnocultura. En: *Revista Question*. Publicación académica de la facultad de Periodismo y Comunicación Social de la UNLP. Nro. 17, verano de 2008, recuperado de <http://www.perio.unlp.edu.ar/question/>
- Common sense (2017). Uso de los medios y tecnologías entre niños 2017. Usos de los medios y tecnologías de los niños hispanos/latinos. EEUU. Recuperado de https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/research/0-8census_latinomediause_esp_2.pdf
- Doueihi, M. (2010). *La gran conversión digital*. Buenos Aires: FCE.
- Gobierno de España, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación Profesorado (2016), Usos de Tecnologías por niños de hasta 8 años, disponible en http://blog.educalab.es/intef/wp-content/uploads/sites/4/2016/03/2016_0220-Informe_TIC_ninos_8years-INTEF.pdf
- Grané, M. (2015). Infancia y pantallas, crecer con las TIC. En Roca, G. (coord.) Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital. Barcelona: Hospital Sant Joan de Déu (ed). 46-61.
- INDEC. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación. EPH. Cuarto trimestre de 2017.
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós. 1ª edición 1964.
- Open Education Europa (2016). Las competencias en TIC para los niños de primaria, disponible en <https://www.openeducationeuropa.eu/es/article/Las-competencias-en-TIC-para-los-ni%C3%B1os-de-primaria>
- Piscitelli, A. (2009). *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires: Santillana.
- Postman, N. (1970). The Reformed English Curriculum. En: Eurich, A. C. (ed.) *High School 1980: The Shape of the Future in American Secondary Education*. Nueva York: Pitman Pub. Corp.
- Strate, L. (2012). El medio y el mensaje de McLuhan. En: *Infoamérica. Iberoamerican Communication Review*, N°7-8, recuperado de http://www.infoamerica.org/icr/icr_07_08.htm

Notas

¹ Ver Cabello (2008). Otra perspectiva es la de Doueji, que utiliza la expresión *entorno digital* para referirse al “conjunto constituido por las tecnologías y los instrumentos digitales, por los usos y las prácticas que éstos vuelven posibles, y por el marco jurídico que supuestamente los rige” (Doueji, 2010, p. 37).

² Presenté esta hipótesis cuando participé en el webinar de ULLAB “Tendencias en Educación Digital”, el 19 de septiembre de 2017.

³ Estamos usando las ideas de entorno y ambiente como equivalentes.

⁴ Y no únicamente como sistema de mensajes complejos (Postman, 1970).