



Universidad de
San Andrés

UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Alfabetización cultural de niños *touch* a través del uso de *apps*, de forma autónoma, en
ambientes informales. Un estudio de caso de tres herramientas digitales

Marta Elisa Castro Eberle
Legajo 94178662
Directora: Carina Gabriela Lion

Buenos Aires, septiembre de 2020

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN	
Erro! Indicador não definido.	
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA, LAS PREGUNTAS Y LOS OBJETIVOS	8
1.1. Presentación del problema de investigación	8
1.1.1. Reflexiones iniciales	8
1.1.2. El problema de investigación	11
1.2. Preguntas de investigación: general y específicas	16
1.3. El objetivo general y los tres objetivos específicos	17
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	20
Entrelazamiento de fenómenos y campos de estudios	20
Movilidad, globalización, conectividad y alfabetización cultural: un entrelazamiento de sentidos para aprender a respetarse	22
2.1. La movilidad	22
2.1.1. La movilidad como fenómeno sociocultural	22
A) La sociedad y el desarrollo humano hoy	24
B) La Educación y la Filosofía	27
Herramientas funcionales para aprehender y aprender	27
¿Cuál es entonces, en este contexto, el sentido de educar?	31
2.1.2. La movilidad como fenómeno sociotécnico	33
C) Las Tecnologías Educativas	36
2.2. La globalización y la circulación de la información	39
2.2.1. Ubicuidad. Aprender en cualquier lugar y momento	41
D) La Psicología Cultural	43
2.3. La conectividad y la diversidad como potencial	45
2.3.1. Los “nuevos alfabetismos”	46
La alfabetización cultural	51
CAPÍTULO 3. ESTADO DEL ARTE	56
El universo de los aprendizajes móviles y el repertorio cultural ante un mundo globalizado e híper conectado	56
Las tecnologías digitales para el bienestar	58
TIC y aprendizajes	59

El <i>Mobile Learning</i> : ¿en qué camino vamos?	60
El acceso a Internet en números y las empresas en la economía digital	62
El acceso a Internet en Brasil y Argentina: en la casa y en la escuela	65
La desigualdad de acceso a las tecnologías digitales	68
La academia ante las TIC y el <i>Mobile Learning</i>	69
Las “nuevas alfabetizaciones”	72
El despertar consciente para la “alfabetización de datos”	73
Entre la “alfabetización de los datos” y la manipulación de las mentes	74
Las competencias requeridas en un mundo globalizado	75
Las <i>EdTech</i> y las interfaces	77
Las interfaces: más allá de los números	80
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA	85
Sobre <i>investigāre</i> para descubrir algo	85
4.1. De la epistemología a la práctica investigativa	87
4.2. Metodología Stake de estudio de caso	90
4.2.1. Criterio de selección de los casos	93
4.2.2. Descriptivo de las <i>apps</i>	95
Las tres herramientas digitales	96
A) Heart Street Market – <i>App</i> de aprendizaje multicultural	96
La interfaz de usuario	97
El contenido	98
La funcionalidad	101
B) One Globe Kids – Haz amigos alrededor del mundo	102
La interfaz de usuario	103
El contenido	104
La funcionalidad	107
C) Navegamundo – <i>Podcasts</i> de Cuentos Culturales	108
La interfaz de usuario	109
El contenido	110
La funcionalidad	112
4.3. Las tres dimensiones de análisis	115
4.3.1 Dimensión 1 – los “aprendizajes ubicuos” a través de dispositivos digitales móviles (smartphones y tablets)	115

“Aprendizajes ubicuos”: características fundamentales _____	117
“Ubicuidad educativa” y “digitalización de los aprendizajes” _____	118
“Aprendizajes móviles” – el desafío del diseño _____	120
“Aprendizajes móviles”: una prioridad _____	122
4.3.2. La dimensión 2 – las “nuevas alfabetizaciones” _____	124
Los “aprendizajes situados” y los aprendizajes “sin costuras” _____	125
Las “inteligencias múltiples” y la metacognición al servicio de las “nuevas alfabetizaciones” _____	127
Las alfabetizaciones digitales básicas que permiten explorar mundos _____	130
Alfabetización cultural fuera de los muros de las escuelas _____	136
La justificación: una civilización globalizada, en conexión y movimiento _____	137
Competencias [inter]culturales – cuáles son y cómo se desarrollan _____	139
Inteligencia cultural – un constructo en evolución _____	143
Los “nuevos alfabetismos” para “aprender a vivir juntos” _____	146
4.3.3. Dimensión 3 – las interfaces digitales en dispositivos móviles para el público infantil _____	146
Los niños y su lenguaje lúdico _____	149
El <i>edutainment</i> en la cultura digital infantil _____	153
Las interfaces _____	157
Los conceptos “videojuegos ‘serios’”, “simuladores” y “ <i>podcasts</i> ” _____	161
Los videojuegos “serios” _____	161
Los simuladores _____	162
Los multimedia vía audio (<i>podcasts</i>) _____	164
La “agencia” humana en el “ciberespacio” _____	165
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS Y RESULTADOS _____	167
El <i>bricolage</i> interfaces, contenidos y funcionalidades _____	167
5.1. Análisis de las particularidades de las herramientas digitales A, B y C _____	168
A = Videojuego Heart Street Market _____	168
B = Simulador One Global Kids _____	173
C = <i>Podcasts</i> Navegamundo _____	178
CAPÍTULO 6. REFLEXIONES FINALES, CONCLUSIONES Y APORTES _____	185
Reflexión-síntesis _____	185
Relaciones entre el estado del arte y el objeto de estudio desde un análisis personal _____	189

De la teoría a la práctica	195
Alfabetización cultural en el día a día	202
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	206



Universidad de
San Andrés

AGRADECIMIENTOS

El tratado de “Gratitud” de Santo Tomás de Aquino¹ habla de tres niveles de agradecimiento. El más superficial es el reconocimiento intelectual. El segundo consiste en dar gracias al otro por algo que hizo por nosotros. Y el tercero y más profundo es el sentido de compromiso con el otro. Hago mías las palabras del doctor en Ciencias de la Educación, Antonio Sampaio da Nóvoa, que definió que la palabra “*obrigada*”², en portugués, es la única en el mundo que trae el sentido profundo de “gratitud” citado por San Tomás de Aquino, porque significa “*ficar obrigado perante ao outro*” (“estar obligado ante el otro”). De esta forma, digo a toda la comunidad académica con la que conviví, a mi directora de tesis, a mi familia³ y a todos los profesionales que contribuyeron para la ejecución de esta investigación, que me quedo “*obrigada*” a retribuir lo mucho que he logrado y a aplicar mis conocimientos al bien común. Al final del camino encontré no solo conocimiento, sino también la gratitud.



¹ Tommaso d'Aquino, su nombre en italiano, fue un teólogo y filósofo del siglo XIII. Información recuperada el 06.06.2020 en <http://www.philosophica.info/voces/aquino/Aquino.html>

² En español significa “gracias”.

³ En especial a mi padre Claudio Alberto Muratore Eberle (*in memoriam* 06.05.2020).

RESUMEN⁴

Según datos de la ONU, 263 millones de niños en el mundo no asisten a la escuela: es la gran brecha socio-educativa. Por otra parte, los niños que asisten a la escuela y tienen acceso a las tecnologías ponen en juego nuevas formas de aprender: suelen dominar lo digital y virtual y contribuyen en la generación de una cultura extraescolar diversa. Esta nueva cultura está permeada por experiencias multimediales complejas, propiciadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Los nuevos dispositivos digitales (*smartphones* y *tablets*) con acceso a Internet trajeron la posibilidad de aprender en cualquier lugar y en cualquier momento, ampliando el aprendizaje autónomo y ubicuo.

De esta manera, y considerando las características y preferencias de esta nueva generación, el objetivo general es describir y analizar cómo las tres aplicaciones (*apps*)⁵ para dispositivos móviles tienen el potencial de promover la alfabetización cultural de los niños *touch* —de forma autónoma—, considerando que el acceso a éstas puede darse en el entorno social y familiar (ambientes informales). En esta investigación, se concibe a los niños *touch* como aquellos que usan dispositivos móviles con pantallas táctiles (*Touch Screen* en inglés) y acceso a Internet.

Las herramientas digitales elegidas presentan contenidos contextualizados en países diversos, creadas para cumplir distintas misiones. Al acceder a esta clase de *apps*, los niños entran en contacto con otras culturas y se espera que puedan “experimentar” otra realidad, e incorporar y ampliar los conceptos educativos y culturales propuestos por cada una de las aplicaciones.

Esta tesis busca construir conocimientos sobre herramientas digitales (plataformas virtuales o *apps*) que tengan el potencial de promover la alfabetización cultural de los niños *touch* en ambientes informales.

Este tipo de alfabetización tiene el propósito de contribuir al desarrollo de la inteligencia cultural y, así, prepararlos para interactuar en un mundo globalizado e híper conectado. Si el supuesto es que las herramientas digitales seleccionadas estimulan el

⁴ *Key words: Mobile-learning (m-learning) / Ubiquitous-learning (u-learning) / Edutainment tools for kids / Cultural digital tools / Cultural literacy.*

⁵ Entendidas aquí como herramientas digitales que engloban a *apps mobile*, *apps web*, *sitios web* y plataformas responsivas (es decir, con diseño adaptable para dispositivos móviles). Una *app mobile* (aplicación móvil, en inglés) es un *software* desarrollado para instalarse y ejecutarse en el sistema operativo de un dispositivo móvil como, por ejemplo, *smartphones* y *tablets*. Una *app web*, un *sitio web* o plataforma en línea responsivos se ejecutan desde el navegador (no requieren instalación). Recuperado el 26.06.2020 en <https://www.madeinweb.com.br/blog/diferenca-app-mobile-web/>

desarrollo de este tipo de inteligencia, se hace necesario conocer las propuestas de los fabricantes acerca del tipo de interface, los contenidos y lo que permite hacer cada una de sus funcionalidades.

Se trata de una investigación microsocia, multidimensional, en el campo de las tecnologías educativas, que se realiza a través de una metodología cualitativa, cuyos instrumentos de construcción de datos es el análisis en profundidad de tres diferentes herramientas digitales y de documentos e informaciones publicadas en internet por sus creadores. En todos los casos, el trabajo se realiza con foco en los objetivos y las misiones de cada una de las herramientas tecnológicas elegidas.

Generar nuevos conocimientos en esta área propiciará perfeccionar, crear y producir nuevas herramientas digitales y virtuales, y metodologías que contribuyan de hecho con el proceso de alfabetización cultural de los niños (ampliar sus repertorios culturales) y que aporten a la estimulación del desarrollo de la inteligencia cultural en ellos – una de las competencias requeridas para vivir y trabajar en armonía en el siglo XXI.

Esta investigación cualitativa está inserta en la línea de estudios de Tecnología y Educación de la Universidad de San Andrés de la Argentina, bajo la coordinación de Alejandro Artopoulos, director del Laboratorio de Tecnologías del Aprendizaje de la Escuela de Educación, y fue dirigida por la Dra. Carina Lion.

San Andrés

INTRODUCCIÓN

Con el advenimiento de la globalización, la movilidad y la conectividad, la lógica de transmisión de conocimiento viene sufriendo transformaciones. La globalización, aquí, es entendida como la creciente interdependencia entre los países, resultante de los flujos internacionales de bienes, servicios, capitales y conocimientos. Se refiere a una economía global, “una economía con capacidad tecnológica, organizacional e institucional para operar como una unidad en tiempo real y en una escala global” (Castells, et al., 2016: 31). De esta forma, las conexiones, con el uso de Internet, se hacen de manera rápida y fácil, y se crean nuevos espacios de aprendizaje. En este sentido, podría decirse que el aprendizaje ya no está más delimitado al ambiente escolar. La información está al alcance de los usuarios, tanto en ambientes formales de enseñanza como informales.

En el contexto actual, las tecnologías para dispositivos móviles ganan protagonismo por su dinamismo y alcance. La nueva generación nació en el contexto de esta realidad y se conjetura que aquellos que tienen acceso a la tecnología suelen poseer una dinámica de aprendizaje más independiente (Buckingham, 2012; Mitra, 2005; Gardner y Davis, 2013; Prensky, 2016).

La generación usuaria de las nuevas tecnologías suele hacer otras conexiones y pone otras habilidades en juego para aprehender y aprender. La literatura da cuenta de una generación conectada con el mundo digital, que suele aprender de forma intuitiva y rápida pero que, en la mayoría de los casos, en la actualidad, todavía es “enseñada” por educadores que no hablan el mismo lenguaje y no poseen las mismas habilidades tecnológicas, ya que pertenecen a generaciones anteriores.

Comparado con las experiencias multimedia que muchos niños tienen fuera de la escuela, los trabajos tradicionales de aula suenan poco emocionantes. Tal como señala Buckingham: “Los niños que usan Internet en la casa probablemente estén contrayendo un fuerte sentido de su propia autonomía y autoridad como usuarios de la tecnología, mientras que esto es precisamente lo que se les niega tan a menudo en la escuela” (2006: 4).

El psicólogo cognitivo y educacional estadounidense Howard Gardner y su colaboradora Kate Davis, basados en una investigación realizada entre 2006 y 2013 en el marco del Proyecto Zero de la Universidad de Harvard, hablaron de lo mismo y complementaron con sus hallazgos que “las tecnologías han brindado numerosas herramientas para que los jóvenes expresen y exploren sus subjetividades y se han

convertido en parte de su identidad” (2013: 61), lo que “les permite reafirmarse frente a sus pares, en sus sentimientos y pensamientos y les brinda autonomía de acción” (86). Esta investigación resultó en la publicación de un libro conocido como *La generación APP*⁶.

Entonces, si los niños pueden acceder al mundo virtual a través de dispositivos móviles en varios espacios y suelen preferir aplicaciones entretenidas (Buckingham, 2006; Oblinger, 2006; Fantin, 2015), ¿cómo aprovechar este potencial y acercarles la experiencia “aprende mientras se divierte”?

No hay una fórmula única, pero sí, lo que se sabe, es que la educación no se restringe más a la transferencia pasiva de conocimientos. Es un proceso de construcción interactiva en el cual los “involucrados” tienen función activa. Internet tiene un papel fundamental en la viabilidad de este modelo, pues puede, efectivamente, conferir al usuario el poder de ser agente conductor de su propio proceso de aprendizaje. Las formas de aprender de la nueva generación ya no están centradas, solamente, en el educador.

Sobre la base de estas evidencias, el presente trabajo se llevará a cabo a través del análisis de aplicaciones especialmente desarrolladas para los niños de la Generación *Touch*; niños que suelen explorar a diario el mundo digital y virtual. En la actualidad, esta generación se encuentra en pleno desarrollo y presenta uno de los mayores retos educativos de la historia.

La cultura extraescolar de los niños *touch* motivó a la investigadora hacia la búsqueda de alternativas tecnológicas de transmisión de saberes centradas en sus lenguajes e intereses. Por ende, esta investigación es un estudio de caso en profundidad de tres herramientas digitales apropiadas para sus edades y que, se supone, amplían su repertorio cultural y sus conocimientos del mundo.

Esta tesis está basada en los intereses de la alumna como investigadora y emprendedora del área de educación, cultura y tecnología, y en la percepción de la necesidad de innovar en los procesos de enseñanza y aprendizaje como forma de atender las necesidades de aprendizajes culturales de la nueva generación.

La tesis se presenta con la siguiente estructura:

Introducción y propósito del estudio

⁶ El título original del libro en inglés es *The App Generation. How today's youth navigate, identify, intimacy and imagination in a digital Word* (Gardner y Davis, 2013).

Capítulo 1. Presenta el problema de investigación y reflexiones preliminares sobre el impacto de las tecnologías en la forma de aprender y enseñar; la pregunta general y las tres preguntas específicas que conducen el trabajo de la investigadora; y el objetivo general y los tres objetivos específicos que guían el trabajo investigativo en sí.

Capítulo 2. Marco teórico, donde se presentan los fenómenos globales (globalización, movilidad y conectividad), sus impactos en la forma de aprender contemporánea y los campos teóricos que se interrelacionan - Educación, Filosofía y Psicología Cultural.

Capítulo 3. Estado del arte da una visión multisectorial de lo que se investigó y lo que se está investigando sobre el universo donde se insiere los aprendizajes mediados por las tecnologías digitales y virtuales, las competencias requeridas para vivir y trabajar en el siglo XXI y la necesidad de ampliar el repertorio cultural, con sus lados positivos y negativos.

Capítulo 4. La metodología: presenta el diseño metodológico elegido, el descriptivo de las tres aplicaciones (los casos de estudio) y de las tres dimensiones de análisis: a) los aprendizajes ubicuos, los contextos donde se inscriben y la modalidad *Mobile Learning*; b) las “nuevas alfabetizaciones”, dando énfasis a la alfabetización cultural; y c) las interfaces como “lugar o espacio de interacción” (Scolari, 2018b), como “establecimiento de contacto entre medios heterogéneos” (Lévy, 2001) y las interfaces de usuario “como instrumentos” (las interfaces de usuario, el lugar donde los seres humanos interactuamos con los dispositivos digitales, aquí nombradas “herramientas digitales”). Esta distinción es importante remarcar porque cada uno de estos términos (interfaces o interfaces de usuario) toma un significado distinto en el texto.

Capítulo 5. Análisis y resultados: se analizan de forma particularizada —y lo que tienen en común— a las tres herramientas digitales elegidas en términos de las interfaces, los contenidos y las funcionalidades.

Capítulo 6. Reflexiones finales, conclusiones y aportes - De la teoría a la práctica.

CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA, LAS PREGUNTAS Y LOS OBJETIVOS

1.1. Presentación del problema de investigación

1.1.1. Reflexiones iniciales

A partir del advenimiento de la tecnología en educación, se vienen generando nuevas alternativas de aprendizaje. Dentro de la perspectiva de análisis del Conectivismo, encabezada por George Siemens (2004), se avanza hacia una alternativa superadora al Conductismo, al Cognitivismo e incluso al Constructivismo. El autor la define como “la integración de principios explorados por las teorías del caos, redes, complejidad y auto-organización” (2004: 6), tal vez acercando este concepto al mundo VUCA⁷, que significa un mundo Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo. Asimismo, agrega que el aprendizaje puede “residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento” (Siemens, 2004: 6).

Estar en conexión (en red) supone internalizar informaciones y desarrollar habilidades en un contexto social y tecnológico dinámico. Las interconexiones que se generan entre los “nodos” (las personas, las herramientas y tecnologías) en la red aportan más que las personas aisladas. Hay una retroalimentación; se podría decir que es lo que Gee reconoce como “conocimiento distribuido” (Gee, 2003, citado por Williamson y Facer, 2004: 266). Es decir, esta perspectiva del Conectivismo expone la posibilidad de producción de conocimiento (más allá de la acumulación de información) a través de una extensión ajena a nuestras redes, propia de una realidad caótica que multiplica conexiones segundo a segundo, brindando un nuevo enfoque a la cuestión ubicua del aprendizaje.

Al observar fenómenos como este, surgieron a la investigadora varias indagaciones hasta culminar en las preguntas específicas que esta investigación científica busca

⁷ El término VUCA proviene de las primeras letras de las palabras en inglés que significan Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo. El acrónimo VUCA fue utilizado por primera vez en 1987, basado en las teorías de liderazgo de Warren Bennis y Burt Nanus, para describir o reflexionar sobre la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad de las situaciones. Recuperado el 05.12.2019 en https://en.wikipedia.org/wiki/Volatility,_uncertainty,_complexity_and_ambiguity

contestar. Esta transformación de los interrogantes, propia de los estudios cualitativos, se dio de la siguiente manera:

¿Cómo preparar a esta nueva generación digital para interactuar en un mundo global?

¿Qué conocimientos y habilidades son considerados esenciales en un mundo VUCA?

¿Cómo utilizar los dispositivos móviles conectados a Internet a favor de la educación de aquella parcela de la sociedad que ya actúa “en red”?

En el caso de los niños *Touch*, ¿qué tipo de interfaz y herramienta tecno-educativa se debería usar?

Además, considerando el crecimiento exponencial del uso de los dispositivos móviles inteligentes con acceso a Internet (*smartphones, tablets, etc.*) y su penetración entre diversas clases sociales, sumado a la fascinación que estos aparatos ejercen sobre el público infantil, surgieron nuevas preguntas, las cuales fueron el punto de partida para la tesis y para la delimitación del campo de estudio, a saber:

¿Qué tipo de *apps* contribuyen para que los niños puedan aprender de forma más autónoma?

La sumatoria del fenómeno de la globalización, la nueva forma de circulación de información y conocimiento en Internet, y el consecuente aumento de las interrelaciones culturales coadyuvaron al surgimiento de indagaciones aún más precisas, si bien no eran todavía las preguntas finales:

¿Qué tipo de herramientas digitales tienen el potencial de promover “múltiples alfabetizaciones”, nuevas habilidades y capacidades que requieren las formas contemporáneas de comunicación?

¿Qué tipo de aplicaciones infantiles cuentan con potencial para ampliar el conocimiento cultural y cuáles son las características de éstas?

¿Qué tipo de contenidos culturales debería poseer una aplicación educativa “seria”⁸ para preparar a los niños para interactuar en un mundo global?

A partir de esta suma de interrogantes se fue definiendo el objeto de estudio de la tesis y acotándolo para que pudiera ser abordado y analizado y, luego, se lograron precisar las preguntas definitivas de la investigación (especificadas más adelante en el ítem 1.2).

⁸ Deriva de la definición de “juegos serios” propuesta por Clark Abt en los años 70, porque tienen un propósito educativo explícito y cuidadosamente planeado. Recuperado el 10.12.2017 en <https://seriousgamessociety.org/2016/09/21/origins-of-the-serious-game-name/>

Se definió que el objeto de estudio es el análisis de tres herramientas digitales (plataformas virtuales y *apps*) distintas para dispositivos móviles con interfaces de usuario adecuadas para los niños *touch* como vehículos apropiados para promover la alfabetización cultural —de forma autónoma— en ambientes informales.

El término “aprendizaje autónomo” se refiere a la capacidad de aprender por uno mismo. Por “autónomo” entiéndase a “aquel sujeto que no solo es capaz de aprender, sino de aprender a aprender, siendo él mismo quien por iniciativa personal construya sus conocimientos y elabore o utilice estrategias para la constitución de los mismos” (Bedoya, Giraldo, Montoya, Ramírez, 2013: 27).

Naturalmente, todo lo que es divertido atrapa a los niños; observándolos se lo percibe.

Debido a que esta tesis está enfocada en usuarios infantiles, el factor asociado de entretenimiento tiene peso en las conductas e interacciones que estos generan; así, se eligió analizar aplicaciones que presentaran interfaces de usuario entretenidas y educativas a la vez.

El edu-entretenimiento es la tendencia mundial que une educación con entretenimiento. El concepto es derivado del “*edutainment*”, neologismo creado por Bob Heyman⁹ en los años 70 y que en la actualidad es el término usado para designar las iniciativas de educación formal y no formal pautadas, bajo el supuesto de que las experiencias divertidas y placenteras potencian los aprendizajes.

La idea de los aprendizajes en contextos informales fue estudiada por Rivoltella (2006), Brougère & Ulmann (2009), citados por Fantin (2015). Ellos demuestran que las vivencias diarias, de placer, de encuentros y de viajes son ocasiones fértiles para que se desarrollen aprendizajes. Hay situaciones que no son pensadas para aprender, pero que generan “aprendizaje fortuitos, casuales, no programados ni controlados”, agrega Fantin (2015: 203).

Los ambientes informales en esta investigación son los espacios naturales de convivencia de los niños, no vinculados al ambiente escolar. Los lugares pueden ser privados (en sus casas, en casas de amigos o familiares, etc.) o públicos (en shoppings, parques, subtes, etc.).

⁹ Recuperado el 10.12.2019 en <https://bobheyman.com/about-2/>

1.1.2. El problema de investigación

La globalización¹⁰, el crecimiento exponencial de la tecnología y la conectividad¹¹ han introducido profundos cambios sociales, económicos y culturales en las naciones. Estos fenómenos macrosociales repercuten en el entorno microsocioal, en toda su estructura, desde la base hasta el tope de la pirámide, y pueden ser sentidos en el día a día de los individuos.

En este contexto, la lógica de transmisión de saberes viene sufriendo transformaciones y requiere de intensas adaptaciones, no solamente de los individuos, sino también por parte de los organismos internacionales y de los gobiernos, con el fin de atender a las demandas de la nueva sociedad, la “sociedad de la información” (Castells, 1999).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), por ejemplo, tiene la misión de promover la justicia social, la paz y el desarrollo sostenible, y trabaja en el perfeccionamiento y la profundización de los “Objetivos de Desarrollo del Milenio” a través de la ambiciosa Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible lanzada en 2015. Los 193 países miembros de la ONU, aunque con diferentes realidades, capacidades y niveles de desarrollo, se comprometieron a actuar para concretar los 17 objetivos de la Agenda Global (*#Globalgoals*)¹². Se trata de una agenda de políticas amplia y universal; no obstante, cada gobierno decide la forma de incorporar esas aspiraciones y metas mundiales en los procesos de planificación, las políticas y las estrategias nacionales. Considerando que la educación es uno de los pilares fundamentales para lograr la justicia social y el desarrollo sustentable, el objetivo 4 de la Agenda 2030 (Educación de Calidad) propone “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos (Naciones Unidas, 2015:16).

Pese a que la educación es primordial, el desafío es colosal. El *World Population Prospects* (ONU, 2019)¹³ estimó que en 2020 seremos 7,7 billones de habitantes. Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), en 2016 éramos 7,4 billones de habitantes, siendo que 3 billones eran jóvenes por debajo de los 25 años. Hubo mejora en

¹⁰ No restringido a la globalización de la educación (nota de la investigadora).

¹¹ También conocida como “conectividad inalámbrica”: que alude a las comunicaciones que se establecen sin cables. De este modo, el emisor y el receptor no se vinculan a través de un medio físico, sino que apelan a ondas que viajan por el espacio. Recuperado el 24.10.2019 en <https://definicion.de/conectividad/>

¹² Compilados en el documento de las Naciones Unidas (2015: 16), “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. Recuperado el 20.02.2018 en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>

¹³ Recuperado el 24.06.2020 en <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

el acceso a la escolarización; sin embargo, según el informe del año de 2016, titulado “No dejar a nadie atrás: ¿cuánto falta para la educación primaria y secundaria universal?”, publicado conjuntamente por el Instituto de Estadística de la UNESCO y el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (GEM), “unos 263 millones de niños y jóvenes estaban fuera de la escuela” (2016: 2); llegando a 2019 poco ha cambiado: casi 260 millones no accedieron a la escuela y las áreas en entornos de conflicto fueron las más gravemente afectadas (ONU)¹⁴.

En efecto, ¿es posible hacer llegar información y conocimiento a tantos niños y jóvenes mientras no se cumplan las metas de acceso de todos a la escuela?

En la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información de 2003, se vislumbraba que el rápido progreso de las tecnologías brindaría oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. Se hablaba de la capacidad de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) “para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia” (UNESCO, 2013c: 10), en beneficio de millones de personas en todo el mundo. Sumado a esto, el Informe para el Secretario General de las Naciones Unidas, “El futuro que queremos para todos” (ONU POST-2015, 2012), divulgó que, entre tantos retos de la Agenda de Desarrollo Post 2015, el principal era asegurar que la globalización se convirtiera en una fuerza positiva para todos los habitantes del mundo de ésta y de futuras generaciones.

Se reconoce que la expansión mundial de Internet y de las TIC ha ampliado masivamente la capacidad de crear, transmitir y diseminar información. Sin embargo, sigue siendo notablemente desigual dentro de las naciones y entre los diferentes países (ONU POST-2015, 2012: 20). Las Naciones Unidas publicó que “el acceso limitado al conocimiento dificulta el avance hacia un desarrollo incluyente, la creación de empleos, al progreso tecnológico necesario para lograr un desarrollo sostenible (21).

En términos de políticas educativas gubernamentales, se puede decir que el gran desafío de los ministerios de Educación de los países ya no es solamente ofrecer educación compatible, en extensión y en calidad, a través del cumplimiento de sus planes estratégicos y prioritarios, los cuales suelen estar fundamentados en los deberes constitucionales y en las necesidades sociales de su gente, sino en cómo cumplir estos propósitos frente a la generación digital cada vez más conectada con el mundo virtual y

¹⁴ Recuperado el 24.06.2020 en <https://www.hrw.org/es/world-report/2020/country-chapters/337558>

cómo sostener propuestas inclusivas que comprometan y promuevan una ciudadanía responsable, y que incorporen a la ciudadanía digital como un aprendizaje a lograr.

De esta forma, los sistemas escolares se ven enfrentados a evolucionar desde una educación que servía a una sociedad industrial, a otra que debe formar a niños y jóvenes para desenvolverse en la “sociedad del conocimiento”¹⁵. Esto requiere preparar a la generación actual para adquirir nuevas competencias coherentes con este nuevo orden, entre ellas, las habilidades de manejo de información, comunicación, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, innovación, autonomía, colaboración, trabajo en equipo (*Partnership for 21st Century Skills*, 2002). Son los llamados “nuevos alfabetismos”, como, por ejemplo, el digital y el cultural.

Frente a esta realidad, los desafíos del “oficio”¹⁶ de enseñar se presentan de forma distinta e involucran a nuevos actores procedentes de campos diversos de la Sociología, la Filosofía, la Pedagogía o del psicoanálisis, etc.

¿Quiénes son estos nuevos actores? Son los programadores, los diseñadores de juegos, los especialistas en entretenimiento, los arquitectos informáticos, los ciber-abogados, los gestores de información en la nube, entre tantas otras profesiones que se crearon con esta ola tecnológica y que están introduciéndose en el universo educativo. Estos profesionales están decodificando más rápidamente las necesidades de la generación digital y proponen contenidos y herramientas digitales alineados a sus estilos e intereses.

El investigador británico en el campo de la educación mediática con niños y jóvenes, David Buckingham (2006), definió al abismo que se abre entre el mundo de los niños fuera de la escuela y los énfasis de muchos sistemas de educación como la “nueva brecha digital”. Según él, los niños que usan Internet en la casa están formando una cultura. Esta cultura extraescolar es marcada por interacciones multimedia con marcada orientación a todo lo que es “divertido”, lo que abrió espacio para todo un orden de

¹⁵ Término utilizado por primera vez a fines de los 60, por el austríaco Peter Drucker, considerado el mayor filósofo de la administración del siglo XX. Su teoría económica pone al conocimiento en el centro de la producción de la riqueza. La Sociedad del Conocimiento emerge de la implantación de las TIC en la cotidianidad de las relaciones sociales, culturales y económicas en el seno de una comunidad, y de forma más amplia, eliminando las barreras del espacio y el tiempo en ellas, facilitando una comunicación ubicua, una Sociedad de Información. Recuperado el 09/12/2017 en https://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_del_conocimiento

Para la UNESCO, “el concepto pluralista de sociedades del conocimiento va más allá de la sociedad de la información, ya que apunta a transformaciones sociales, culturales y económicas en apoyo al desarrollo sustentable. Los pilares de las sociedades del conocimiento son el acceso a la información para todos, la libertad de expresión y la diversidad lingüística” (UNESCO, 2005).

¹⁶ “Oficio” entendido según Sennet: “La capacidad de hacer bien algo, [...] asociado a tener prestigio” (Antelo, 2016); sin embargo, no en una actividad aislada como la de un artesano y sí sociable, coincidente con este siglo. Recuperado el 02.05.2020 en file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Oficio_Estanislao_Antelo.pdf

creación de nuevos productos y servicios alineados al tipo de interfaz que une educación y entretenimiento, el *edutainment*.

La información, el conocimiento y el entretenimiento digital están al alcance de los usuarios de una forma nunca vista antes. Como afirmó uno de los principales estudiosos de los aprendizajes ubicuos, Nicholas Burbules: “El aprendizaje y el entretenimiento ya no son actividades separadas” (2009: 1).

El aprendizaje ubicuo (en cualquier momento y en cualquier lugar) refuerza la necesidad de un aprendizaje “per se”¹⁷, esto es, aprender por uno mismo, sean adultos o niños. Así, la capacidad de aprender de forma autónoma pasa a ser estimulada y valorada.

Por fin, se establecen relaciones multidimensionales que se reflejan en la sociedad como un todo. Los números del mercado son evidencias empíricas de estos fenómenos y nos demuestran estas transformaciones.

El mercado global de EdTech (*Educational Technology*), que nuclea soluciones tecnológicas y digitales para potenciar los aprendizajes, viene creciendo. Efectivamente, en América Latina, el cuarto mercado EdTech más grande del mundo, el *E-learning* (aprendizaje electrónico) crece anualmente más del 14 % desde 2013¹⁸.

Según el informe “Global Education Apps Market 2015-2019 para las Américas, APAC (Asia-Pacífico) y EMEA (Europa, Medio Oriente y África),¹⁹ el *mobile-learning* (acceso abierto y asincrónico al conocimiento) permite ampliar la capacidad autodidacta; el trabajo además divulga que 90% de los usuarios accede a las plataformas online a través de *tablets* (61%) y de *smartphones* (29%); entre 2014 y 2019 las aplicaciones móviles educativas (*apps*) presentaron un crecimiento anual estimado del 34,72% (CAGR)²⁰ y las *gamificaciones* educativas un crecimiento anual estimado de 64,34% (CAGR). El informe publica también que la principal demanda es por una educación de calidad y el mayor desafío son las adecuaciones regionales.

Asimismo, las dos corporaciones más grandes de la tecnología, Facebook y Google, están invirtiendo en conectividad y movilidad de distintas formas. El primero, con la iniciativa Internet.org²¹ para llevar conexión de Internet a 5.000 millones de personas en todo el mundo a través de 11.000 *drones*, empezando por África. El segundo, lanzó el

¹⁷ Por sí mismo (término latino). Recuperado el 2.05.2020 en <https://www.significados.com.br/per-se/>

¹⁸ Recuperado el 25.06.2020 en <https://www.nathanlustig.com/an-overview-of-edtech-in-latin-america/>

¹⁹ Recuperado el 10.12.2019 en <https://www.prnewswire.com/news-releases/education-apps-market-growing-at-3472-cagr-to-2019-530858361.html>

²⁰ Tasa anual compuesta de crecimiento.

²¹ Recuperado el 10.11.2019 en <https://info.internet.org/es/>

Proyecto Loon²², que consiste en posicionar una red de globos en la estratosfera terrestre pensados para extender la conectividad a Internet a las personas que habitan áreas rurales y remotas en todo el mundo. Desde una visión crítica, algunos especialistas²³ en el tema muestran que estas compañías generan modos performativos de interacción, con los “*trending topics*”²⁴ y con los “me gusta”, y van guiando a los usuarios hacia experiencias limitadas de decisión que dan cuenta más de un modelo de negocios que de elecciones subjetivas.

Según la UNESCO (2013b), el lado positivo de la extensión de la conectividad para comunidades alejadas proporcionadas por estas compañías confiere la posibilidad de tornar al *mobile-learning* (aprendizaje móvil) como la modalidad de enseñanza y de aprendizaje alternativa para la población que vive en sitios de difícil acceso, donde no existen colegios o profesores, donde la educación y la formación todavía son entendidas como un privilegio para pocos individuos y donde tener un dispositivo móvil con acceso a Internet pasa a ser más que un elemento de inclusión social: se convierte en la única fuente de acceso a la información y al conocimiento. Por consiguiente, hay una multiplicidad de aplicaciones (*apps*) que se están creando para atender las demandas de todo orden por parte de los usuarios.

Conforme fue dicho, la nueva generación, en el contexto de esta realidad, y aquellos que tienen acceso a la tecnología, suelen contar con una dinámica de aprendizaje más independiente, desarrollando y transitando una cultura extraescolar diversa. Frente a esto, se requiere encontrar alternativas de transmisión de saberes centradas en sus lenguajes e intereses y que, al mismo tiempo, contribuyan para estimular la inteligencia cultural y las habilidades tecnológicas básicas²⁵, competencias requeridas en un mundo globalizado.

Si, como fue visto, la meta internacional es por una educación de calidad y el mayor desafío son las adecuaciones regionales, aquellos que crean aplicaciones (*apps*) con fines educativos —sean de la iniciativa privada, pública o del tercer sector— deberían desarrollar productos que atiendan, verdaderamente, a estas demandas, no importando a qué nivel de edad apunten.

²² Recuperado el 10.11.2019 en <https://loon.com/>

²³ Referencia a José van Dijck, especialista en Medios en la Universidad de Ámsterdam e investigadora del fenómeno web 2.0 y de los cambios vertiginosos que no cesaron de producirse desde entonces. Recuperado el 10.11.2019 en <https://www.hiiig.de/en/jose-van-dijck/>

²⁴ *Trending topic* (o “tema de tendencia” en español) “es una palabra, una frase o un tema que se mencionan en la red social a un ritmo mayor que otros”. Recuperado el 10.11.2019 en <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/trending-topic>

²⁵ Nota de la investigadora: habilidades ligadas al universo tecnológico; se explicita este tema en la dimensión 2.

Considerando que esta tesis se orienta a construir conocimiento sobre herramientas digitales que tengan el potencial de promover la *alfabetización cultural*²⁶ de los niños de la Generación *Touch*, a través de su uso en ambientes informales, es necesario conocer los tipos de interfaces, sus contenidos y funcionalidades.

Esta investigación busca llevarnos a comprender mejor si las herramientas digitales analizadas tienen, o no, el potencial de ampliar el repertorio cultural de estos niños, contribuyendo para prepararlos a vivir y trabajar en un mundo híper conectado, donde se espera que sepan relacionarse en armonía en ambientes multiculturales. Este pensamiento está basado, mayormente, en los estudios de Earley y Ang (2003), Kok-Yee y Earley (2006), Lee y Liao (2015) y en los distintos informes y documentos de trabajo de organismos internacionales, como ONU, UNESCO, OCDE (2017)²⁷, que reconocen las transformaciones sociales y laborales impactadas por las tecnologías, y advocan —junto al primer, segundo y tercer sector— que, además de desarrollar *hardware* y *software* avanzados tecnológicamente y de promover alfabetización digital en distintos niveles, es fundamental impulsar el desarrollo de las habilidades blandas (*soft skills*), habilidades de comportamiento, algo que se está volviendo cada vez más importante en las relaciones sociales y en el mercado laboral.

Estos hechos refuerzan la necesidad del desarrollo de las habilidades sociales y emocionales. La alfabetización cultural contribuye en este proceso.

1.2. Preguntas de investigación: general y específicas

Considerando lo relatado anteriormente, se llegó a la definición de la pregunta general que guía a esta investigación: ¿Qué relaciones se establecen entre las interfaces, los contenidos y las funcionalidades de las *apps* A, B y C con el potencial para incorporar y ampliar el repertorio cultural de los niños *Touch*, mediante el uso de estas aplicaciones de forma autónoma, en ambientes informales?

²⁶ Nota de la investigadora: herramientas digitales pasibles de ampliar los conocimientos culturales del público infantil.

²⁷ La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), fundada en 1961, es un organismo de cooperación internacional que promueve políticas públicas orientadas al bienestar económico y social en los países miembros que pueden ser aplicadas a terceros. Son miembros actualmente Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea del Sur, Dinamarca, España, Estados Unidos, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia, Suiza, Turquía. La OCDE se organiza en torno a Comités y Foros que cubren diversos aspectos de las políticas públicas (finanzas, economía, educación, asuntos fiscales, etc.). Recuperado el 02.05.2019 en <https://www.oecd.org/>

Si tomamos en cuenta las tres dimensiones estudiadas —D1) “aprendizajes ubicuos” D2) “nuevas alfabetizaciones” y D3) “interfaces”—, las preguntas específicas que se propone contestar, tras los análisis de las herramientas digitales (las *apps* o plataformas), son respectivamente:

1) ¿Cuáles son las características de las herramientas digitales infantiles que dan cuenta de los aprendizajes ubicuos?

2) ¿Qué tipo de contenido pedagógico contribuye para la alfabetización cultural de los niños?

3) ¿Qué tipo de interfaces y funcionalidades facilitan los aprendizajes autónomos de los niños?

El supuesto es que las *apps* seleccionadas tienen el potencial para estimular el desarrollo de la inteligencia cultural de los niños tras acceder a ellas a través de los aparatos móviles que dispongan en su entorno social y familiar.

Las tres aplicaciones elegidas (objeto de estudio) poseen interfaces de usuario y funcionalidades distintas entre sí y las tres exploran contenidos contextualizados en países diversos; sobre esta base, y con los criterios establecidos en las dimensiones definidas, se estableció el gran objetivo de esta investigación.

1.3. El objetivo general y los tres objetivos específicos

El objetivo general es describir y analizar cómo las tres aplicaciones (*apps*) para dispositivos móviles tienen el potencial de promover la alfabetización cultural de los niños *touch* (entre 5 y 10 años), considerando que el acceso a éstas puede darse en el entorno social y familiar (ambientes informales). La descripción y el análisis se dan en términos de las interfaces, los contenidos y las funcionalidades de las *apps* referidas.

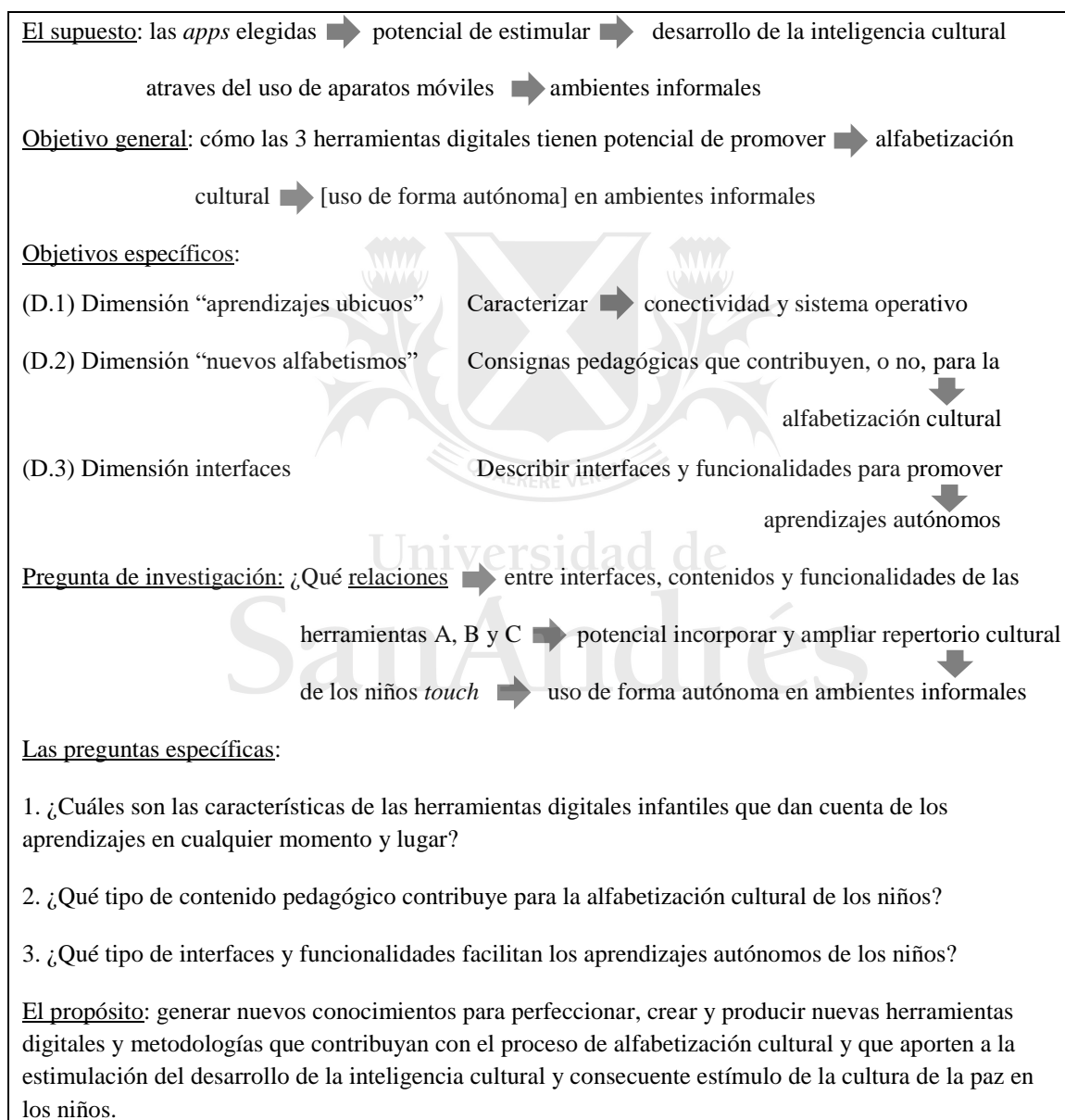
Los objetivos específicos definidos fueron estos:

- Caracterizar las herramientas digitales elegidas, en términos de conectividad y sistema operativo, que configuran el acceso en ambientes informales, en cualquier momento y lugar (D.1)²⁸.

²⁸ (D.1) Dimensión “aprendizajes ubicuos”.

- Describir las consignas y analizar, desde el punto de vista pedagógico, cómo las tres herramientas digitales elegidas contribuyen, o no, para la alfabetización cultural de los niños (D.2)²⁹.
- Describir las interfaces y funcionalidades de las tres herramientas digitales y analizar cómo plantean promover los aprendizajes autónomos de los niños (D.3)³⁰.

Figura 1. Mapa estratégico de la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

²⁹ (D.2) Dimensión “nuevos alfabetismos” (dando énfasis a la alfabetización cultural y en un segundo plano a la alfabetización digital).

³⁰ (D.3) Dimensión interfaces.

Para cumplir con este objetivo se realizó una investigación microsocial, multidimensional, en el campo de la tecnología educativa, a través de la metodología cualitativa de estudio de casos, método instrumental, propuesta por Robert Stake (2005); la descripción y el análisis en profundidad se centran en las interfaces, los contenidos y las funcionalidades de las *apps* elegidas.



Universidad de
San Andrés

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

Entrelazamiento de fenómenos y campos de estudios

Al analizar los avances tecnológicos vinculados con el fenómeno de la globalización, de la movilidad y de la conectividad, se puede decir que la Generación *Touch* tendría que aprender a relacionarse con otras culturas de una forma nunca antes exigida en igual medida. Esto es así dado que, en la actualidad, el mundo está al alcance de las manos de estos niños de forma virtual y eso potencializa el afrontamiento cultural. En este contexto, la “inteligencia cultural” y las “habilidades tecnológicas” pasan a ser consideradas competencias fundamentales.

Sobre esa base, se procura demostrar cómo los fenómenos contemporáneos y los campos³¹ de estudio se interrelacionan para dar sentido a los procesos de aprendizaje que se realizan mediados por herramientas virtuales en ambientes informales:

- La globalización, la movilidad y la conectividad como fenómenos, en un entrelazamiento de sentidos, para entender la necesidad de alfabetización cultural.

- Tecnología Educativa, Filosofía y Psicología Cultural, campos de estudio en un entrelazamiento de sentidos para enseñar a vivir frente a los fenómenos contemporáneos.

Considerando que el marco teórico “constituye un corpus de conceptos de diferentes niveles de abstracción articulados entre sí que orientan la forma de aprehender la realidad” y que “incluye supuestos de carácter general acerca del funcionamiento de la sociedad y la teoría sustantiva o conceptos específicos sobre el tema que se pretende analizar” (Sautu, et al., 2005: 34), a continuación, se presenta la trama conceptual (Figura 2) que sostiene la investigación.

Cabe aclarar que, precisamente por haber una diversidad de culturas en conexión virtual, se optó por dar voz a teóricos e investigadores de distintas partes del mundo. Así pues, hay una pluralidad de pensamientos que se entrelazan para dar cuenta de la teoría general y sustantiva que enmarcan esta investigación. Asimismo, la teoría sustantiva sobre los “aprendizajes ubicuos”, las “nuevas alfabetizaciones” y las “interfaces”, serán

³¹ Un *campo*, según la proposición de Pierre Bourdieu, es un espacio social de acción y de influencia en el que confluyen relaciones sociales determinadas, es una red de relaciones objetivas entre posiciones. Recuperado en 10.12.2017 en [https://es.wikipedia.org/wiki/Campo_\(sociolog%C3%ADa\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Campo_(sociolog%C3%ADa))

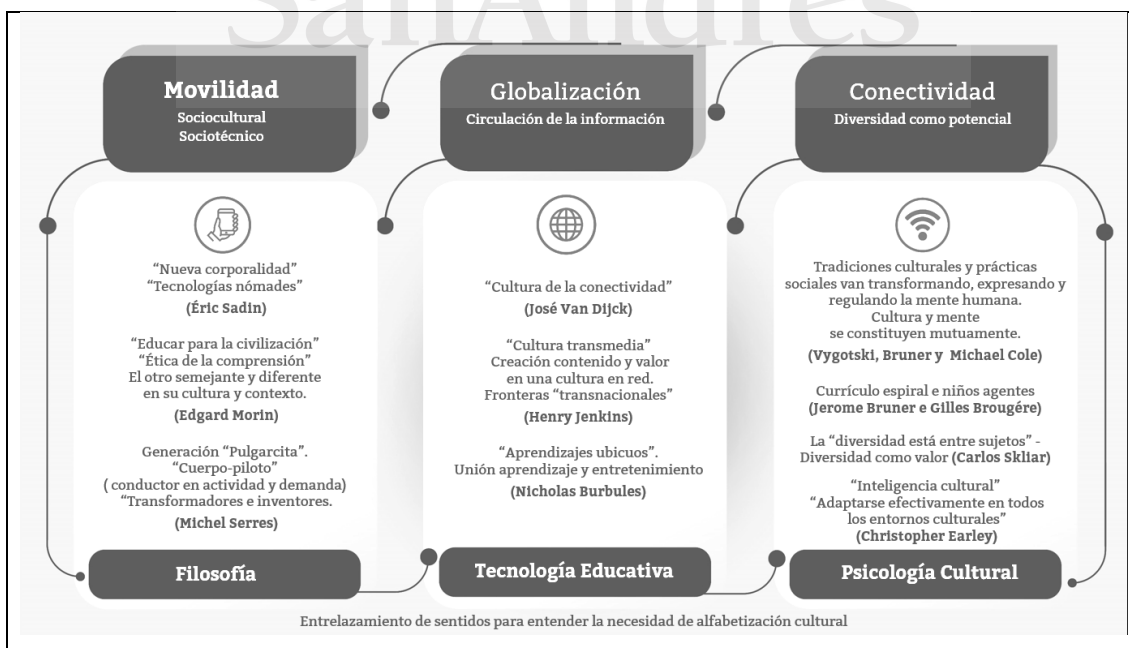
profundizados en el Capítulo 4 (Metodología) porque son, justamente, las tres dimensiones de análisis propuestas para esta tesis.

Figura 2. Relación entre fenómenos y los campos de estudios.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Esquema teórico de la interrelación fenómenos vs. campos de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

Movilidad, globalización, conectividad y alfabetización cultural: un entrelazamiento de sentidos para aprender a respetarse

2.1. La movilidad

Etimológicamente, el vocablo “movilidad”³² tiene su origen del latín y significa “que tiene la calidad de poder moverse”. El término fue ganando distintas perspectivas y puede ser aplicado a muchos contextos. En esta investigación, más que detenernos en su sentido etimológico o en la definición del término y sus distintas aplicaciones, la mirada estará puesta en dos dimensiones: como fenómeno humano sociocultural y sociotécnico.

2.1.1. La movilidad como fenómeno sociocultural

Entendida la movilidad de este modo, se puede decir que el ser humano es, por naturaleza, un ser social y en movimiento.

En sus inicios, la humanidad se desplazaba para encontrar formas de subsistencia y lo hacía sin barreras geopolíticas. Más tarde, con los asentamientos en un territorio, la expansión más allá de éste pasó a tener objetivos de conquistas e intercambio cultural y, en algunos casos, de apropiación socioeconómica y cultural. La propia evolución humana generó otros sentidos a sus desplazamientos; no obstante, la libre movilidad se tornó un derecho fundamental de los individuos a no estar consustancialmente restringido geográficamente e ir hacia donde le otorgaran permiso a entrar.

En la actualidad, las razones que llevan a una persona a desplazarse son diversas. Independientemente de los motivos (forzados o voluntarios), la movilidad sigue siendo intrínseca a la esencia humana y reverbera de forma distinta en cada individuo, poniendo de manifiesto la necesidad de llevar consigo la propia cultura y de compartirla con los demás.

En las palabras de Lorenzo Peña y Txetxu Ausín, investigadores del Instituto de Filosofía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Madrid, “una humanidad con una movilidad fluida y vigorosa será una humanidad con mucha más vitalidad y riqueza (económica y cultural) que una humanidad inmóvil, estancada, compartimentada, segmentada, donde cada zona viva sin mezclarse con las demás” (2015:10).

³² Según la Real Academia Española, movilidad es la *calidad de movable*. Consultado en 10.11.2019 <http://dle.rae.es/?id=PxccluF>

Este proceso de “movilidad fluida y vigorosa” requiere percatarse de la existencia de naciones con características muy diversas. Es sabido que cuanto más se practique el conocimiento (de sí y del otro), más sencillo será aceptar las diferencias.

El filósofo francés Éric Sadin sostiene en su libro *La humanidad aumentada - La administración digital del mundo*, que “la emergencia de un nuevo nomadismo humano se intensificó por la multiplicación y la densificación concomitante de las redes de transportes” (2017: 51). Éstas, sumadas a otros tantos fenómenos casi simultáneos y beneficiados por el potencial ofrecido por la industria electrónica, contribuyeron a “instaurar una nueva movilidad global basada en ecuaciones espacio-temporales condensadas (51).

Esta dinámica nos lleva a pensar en los “espacios” y las fronteras que los “Discursos”³³ (Gee, 1990, citado por Lankshear y Knobel, 2010), acerca de la educación, deben ocupar y cruzar. En el actual mundo volátil, incierto, complejo y ambiguo, las teorías del sociólogo, especialista en Tecnología de la Comunicación y Sociedad, Manuel Castells – el concepto de “los Flujos” (1999) y “de las Redes” (2000)– se ajustan muy bien para explicar una gran parte de los “Discursos” educativos globales. Para este autor “el mundo actual se construye a través de flujos: de capital, información, tecnología, imágenes, sonidos y símbolos. Los flujos no son simplemente un elemento más de la organización social, son la expresión de los procesos que dominan nuestras vidas económicas, políticas y simbólicas” (Beech 2014: 9). Si bien, la lógica sería

...el desplazamiento del espacio de los lugares al espacio de los flujos (1986: 16). Ello no implica —a decir de Castells— que los lugares desaparezcan, sino que las organizaciones de poder tienden a mudarse a un espacio no enraizado histórica y socialmente en ningún lugar particular (Castells, 1986, citado por Torres, 2012: 11).

Pese toda esta nueva dinámica, los procesos educativos siguen conviviendo en “espacios de lugares” (en la contigüidad física) y en los “espacios de flujos”, en lo virtual. Según el investigador Jason Beech (2014), el sentido común de cómo debería educarse a las nuevas generaciones es una cuestión compleja y pasa por darle un sentido y una coherencia propia a las prácticas diarias dadas por los discursos globales en los “lugares” (en el micro-contexto del aula, por ejemplo).

³³ Gee distingue el Discurso (con "D" mayúscula) del "discurso". “El primero refleja la idea de unas formas de ser en el mundo que integran las identidades y la segunda designa los elementos del lenguaje, o usos del lenguaje, de los Discursos” (Gee, 1990, citado por Lankshear y Knobel, 2010: 28).

Sentido de “redes” y “flujos”, finalmente, implican interconexiones e influencias entre personas, lugares y procesos dispares. Así, las políticas y prácticas educativas en todas sus dimensiones ya no están limitadas a un territorio; sufren las influencias del gran tránsito de información y conocimiento que permea los procesos sociales en esta nueva era. Los “Espacios de Flujos” en educación se constituyen de redes de intercambios informacionales que crean otros significados para el “nuevo” enseñar.

¿Cómo sería este “nuevo” enseñar? La respuesta la están buscando los filósofos, los sociólogos, los educadores y los especialistas en nuevas tecnologías, entre tantos otros interesados en el “proceso de construcción del conocimiento”, como lo define Norbert Elias.

En línea con el concepto de “Redes” de Castells, precisamente Norbert Elias rechaza la idea del individuo aislado (*homo clausus*) como el sujeto principal del conocimiento y alude al *homines aperti*, que es el sujeto de las redes de interdependencia. “Propone que el sujeto del conocimiento y del saber no sean los grupos, ni los individuos, sino las generaciones humanas (o, si se prefiere, la humanidad que va desarrollándose) que se suceden en la escalera de caracol de la construcción del conocimiento y el saber, en un proceso que no tiene principio” (Elias, 2010, citado por Manzo, 2012: 37). Este pensamiento es muy adecuado para los días actuales, donde las redes virtuales dominan y donde la interacción entre culturas es posible y está a “un movimiento de pulgar”, en las palabras del filósofo francés Michel Serres (2012).

La globalización viene reduciendo las barreras de acceso a la información y la relación entre las naciones está cambiando. En este nuevo contexto, la movilidad adquiere una nueva dimensión: la sociotécnica.

Antes de adentrarnos en la referida dimensión sociotécnica de la movilidad, para una comprensión más profunda, relacionaremos los campos de estudio que aportan nuevas miradas para el desarrollo humano en la contemporaneidad: Educación y Filosofía.

A) La sociedad y el desarrollo humano hoy

El nuevo concepto de desarrollo deriva justamente de las transformaciones en que vivimos, y de paradojas que se establecen, por ejemplo, entre una economía que no tiene fronteras y la necesidad de algunas sociedades de crear “muros”, o de la brecha entre la

“sociedad informacional” y el aislamiento de la población de la base de la pirámide de la “sociedad del conocimiento”.

Castells y el doctor en Filosofía el investigador Pekka Himanen, junto a un equipo internacional de investigación, estudiaron las distintas teorías del desarrollo, revisaron y analizaron economías, culturas y sistemas de desarrollo de varios países con realidades socioeconómicas muy diversas y propusieron una “reconceptualización del desarrollo en la era global de la información” (Castells y Himanen, 2016).

Como cualquier concepto, su propuesta puede no gozar de aceptación unánime. Sin embargo, dada la profundidad y seriedad con que llevaron el proyecto, tras considerar la pluralidad de perspectivas intelectuales sobre el tema, y, sobre todo, dada la gran repercusión en los círculos académicos y políticos, se considera que el nuevo concepto de desarrollo que propusieron sería el que más atendería la realidad actual.

Para los autores, “reconceptualizar el desarrollo” requiere ampliarlo en el sentido de tener como meta la dignidad humana y la sustentabilidad en todas sus dimensiones. Defienden que, en la era global de la información, el concepto de desarrollo ya no debería estar únicamente medido en términos de crecimiento del Producto Interno Bruto (PBI) de los países. Proponen que se equilibren los logros económicos –como la sustentabilidad medioambiental y el bienestar humano colectivo en todas sus dimensiones (salud, educación, vivienda, transporte público, cultura, etc.)– siempre teniendo a la dignidad como el valor supremo del desarrollo. El concepto que proponen está en línea con el pensamiento del filósofo Edgard Morin y se entrelaza con su sentido filosófico.

Ya en términos de desarrollo “económico”, Castells y Himanen exponen que éste se halla determinado en gran medida por la combinación de relaciones sociales y técnicas de producción. La gran diferencia en la actualidad está en que las relaciones técnicas de producción se han transformado profundamente al haberse desplazado desde un modelo industrial de desarrollo hacia un “nuevo paradigma sociotécnico” (2016: 30), representado por la sobreabundancia de información: el “informacionismo”.

Lo que caracteriza a este desarrollo basado en la información es la amplia utilización de información digital y tecnología de comunicación, lo que permite la difusión de formas de organización en red en todos los dominios de la vida económica y social. “El concepto de informacionismo rechaza el determinismo tecnológico, si bien reconoce el papel crucial de la tecnología incrustada en la organización social y en la cultura” (Castells y Himanen, 2016: 30).

Esta nueva visión supone pensar en las implicaciones para los principales actores en el ecosistema educativo. ¿Cómo integrar y equilibrar esta visión, más humanista, a la lógica del mercado y de los gobiernos?

Si reconceptualizar el “desarrollo” requiere ampliarlo en el sentido de tener como meta la dignidad humana y la sustentabilidad en todas sus dimensiones, y siendo la educación una herramienta para el desarrollo personal y consecuentemente para la elevación del poder económico y el estado de bienestar (vivir bien), estos dos aspectos deberían ser –en mayor y menor medida– la base de los objetivos de los programas y proyectos de los grandes organismos internacionales y ejes orientativos para las estrategias locales de los gobiernos. ¿Por qué? Porque hay una tendencia creciente a la mercantilización del saber, que se presenta como un movimiento dominante de las grandes corporaciones sobre los gobiernos.

El filósofo y sociólogo francés Jean-François Lyotard (1991) defiende que la “hegemonía de la informática” se impone con cierta lógica prescriptiva sobre los enunciados aceptados como “de saber”; “el saber deja de ser en sí mismo su propio fin; será producido para ser vendido y valorado al ser consumido en una nueva producción” (7). Esta parece ser la otra cara del mismo fenómeno.

Además, algunos teóricos sostienen que la relación entre desarrollo y educación es directamente proporcional –cuanta más inversión en educación, más la economía de un país crece–, se abre espacio para actuaciones de instituciones de distintas esferas, niveles e intereses. Por ejemplo, el organismo internacional que más rápidamente comprendió esta lógica y ocupó este lugar fue la OCDE. Sus pruebas PISA³⁴ examinan el rendimiento de alumnos de 15 años en áreas temáticas clave para actuar en el mercado. De los resultados consolidados de las pruebas PISA surgen los parámetros para auditar la calidad educativa de las naciones. Los fundamentos están en que el buen rendimiento en los logros de aprendizajes produce un aumento en el PBI. De hecho, Garry Becker, premio Nobel de Economía en 1992 –nombrado cuando el concepto de desarrollo era prioritariamente elevar los índices de resultado económico–, declaró en una entrevista a la revista brasileña de economía y política *Exame*, que los países que invirtieron volúmenes considerables de recursos para educar sus poblaciones fueron aquellos que obtuvieron mayor desarrollo económico. Al parecer, esta era no llegó a su fin ni tampoco

³⁴ Las pruebas PISA examinan el rendimiento de alumnos de 15 años en áreas temáticas clave para actuar en el mercado. Los resultados consolidados de las pruebas PISA surgen los parámetros para auditar la calidad educativa de las naciones. Los fundamentos están en que el buen rendimiento en los logros de aprendizajes produce un aumento en el PBI. Recuperado el 02.05.2019 en <https://www.oecd.org/pisa/pisaenespaol.htm>

debiera terminarse: el desarrollo debiera interpretarse no tanto como un fin sino como un medio.

En esa dirección, esta corriente de pensadores está trabajando con la nueva visión de desarrollo y el gran desafío es hacer que el ecosistema educativo –formal e informal– pueda absorber el concepto y contribuir para transformar sus acciones.

En la práctica, se sugiere que los currículos integren tres grandes pilares: teoría y conocimiento, competencias tecnológicas, y habilidades emocionales y sociales.

El mundo ya vive la tecnología de manera omnipresente y las relaciones han ganado otros matices. Y estos nuevos matices representan los diversos aspectos de la naturaleza humana y, así como la sociología y la educación, también es campo de estudio e interés la Filosofía y de la filosófica pregunta acerca de ¿qué es educar?

B) La Educación y la Filosofía

Herramientas funcionales para aprehender y aprender

En la práctica, “nuevas alfabetizaciones” se suceden todo el tiempo en el seno de las familias de muchos de los niños *touch*. Estos, al poseer dispositivos móviles, suelen desarrollar una cultura digital³⁵ (Jenkins, et al., 2006) más acorde a este siglo (tecnológico y conectado), donde los procesos de aprehender y aprender no tienen compromiso con resultados o mediciones. Ambos términos, si bien suenan muy similares, tienen acepciones distintas. Del latín, *aprehendĕre* y *apprendere*³⁶ se vinculan con la adquisición de conocimientos, pero de formas diferentes. Se aprende a través del estudio, la experiencia o la enseñanza. Y se aprehende sin, necesariamente, la necesidad de estudiar. Lo que aprehendemos, lo hacemos en nuestro entorno todo el tiempo, desde la más temprana edad. Este entorno ha ganado horizontes nómades; así, dependiendo de la edad y los límites familiares, estos niños interactúan en espacios virtuales extendidos y están “capturando, atrapando”,³⁷ el conocimiento con sus mentes, emociones y tecnologías.

Este juego de palabras no termina ahí. En efecto, nunca estuvieron tan vigentes las predicciones de Alvin Toffler en los años 70: “Los analfabetos del siglo XXI no serán los

³⁵ Una cultura más interactiva, más participativa, más inmersiva – más “convergente” (Jenkins, et al., 2006).

³⁶ Información recuperada el 11.02.2020 en <https://www.significados.com/aprehender/> y en <https://definicion.de/aprehender/>

³⁷ Información recuperada el 11.02.2020 en <https://definicion.de/aprehender/>

que no sepan leer ni escribir, sino los que no puedan aprender, desaprender y volver a aprender”³⁸. Además, y retomando lo que ya fue dicho, “aprender a aprender” y “aprender a lo largo de la vida” (Delors, 1996: 101) se tornaron vitales. Esta nueva dinámica se refleja en conceptos nuevos, formulados por estudiosos de distintas áreas profesionales, como, por ejemplo, el del “aprendizaje adaptativo”, propuesto por el psicólogo social y analista político español José Miguel Bolívar, que reedita lo preconizado por Toffler. Bolívar, (2014)³⁹ lo define como “aprendizaje, desaprendizaje y reaprendizaje”. Un aprendizaje que nos capacita para adaptarnos a la realidad de forma dinámica, flexible y, sobre todo, rápida.

Cuando la tecnología entra en la vida de los niños, se percibe que estos, en su proceso de aprehender y aprender, llevan ventajas sobre los adultos porque no tienen recelo de experimentar los recursos tecnológicos disponibles en sus aparatos digitales. Avanzan, retroceden y ascienden de forma ágil en sus acciones y experimentos. Los que juegan virtualmente y en comunidades están entrenándose para enfrentar lo desconocido y aleatorio, y para responder a los desafíos empleando estrategias. Entre los aprendizajes que realizan de forma autónoma y los que absorben tras las distintas enseñanzas — formales e informales—, van tejiendo sus personalidades y ampliando su sentir-saber y su entender-conocer.

Sobre esta cuestión de la sabiduría y del conocimiento, parece ser que, desde el inicio de este siglo, los significados de “saber” y “conocer” han adquirido una complementariedad más que una similitud. Etimológicamente, la palabra “saber” proviene del latín “*sapĕre*”, que significa “tener gusto, percibir por el sentido del gusto”⁴⁰ y en su sentido figurado, “conocer”.

Considerando los nuevos recursos tecnológicos y la “geografía vital” (Guitart, 2008) donde se dan los “nuevos alfabetismos” infantiles, se eligió rescatar el significado de “saber” y “conocer”, separarlos y aplicarlos, aquí, como proceso y meta. Es decir, ambos términos suenan apropiados para definir la formación de un individuo entero, donde el saber por la experiencia y el conocer por las enseñanzas realmente se integran, haciendo justicia al verdadero significado del término *individuus* (“indivisible”, del latín;

³⁸ Información recuperada el 10.03.2020 en <https://exame.abril.com.br/blog/crescer-em-rede/chegou-a-hora-de-voce-desaprender/>

³⁹ Artículo en línea, información recuperada en 15.04.2020 en <https://www.glocalthinking.com/se-busca-experto-en-desaprendizaje>

⁴⁰ Información recuperada el 15.04.2020 en <https://ciberduvidas.iscte-iul.pt/consultorio/perguntas/etimologia-das-palavras-saber-e-sabor/15864>

que no puede ser dividido)⁴¹. Formar este *individuus* en estos tiempos es un reto diferente del pasado.

¿Qué aprender, cómo y en qué lugares?

Antes de seguir, una observación: en esta indagación se ha cambiado el verbo “enseñar” por “aprender” intencionalmente, con el propósito de marcar la centralidad en un sujeto que aprende activamente, siendo, o no, orientado por un adulto.

El qué aprender se refiere al contenido; el cómo, a los métodos. Hubo un consenso global respecto al cambio en estas directrices y prácticas, en respuesta a las demandas socio-técnicas; sin embargo, entre la teoría y la práctica, en el ámbito educativo-institucional, hubo un descompás, dada la cultura firmemente establecida. Quizás este descompás se reduzca significativamente tras el evento de cierre casi mundial de los colegios debido a la cuarentena obligatoria iniciada entre marzo y abril de 2020. Todos los que tenían cómo acceder a las tecnologías debieron dar un salto de 20 años en dos semanas y empezar a usarla masivamente, incluso con imperfecciones. Los que no, quedaron a merced del tiempo, y lo cierto es que, si no se corrige velozmente esta brecha de acceso, estos alumnos quedarán todavía más apartados de las oportunidades de crecimiento, evolución e inserción en la sociedad y el mercado global. Al respecto, es importante señalar que la investigadora está en contacto con esta realidad a través de la comunidad que integra y de un proyecto colaborativo global, donde se hallan involucrados alumnos del último año de secundaria de cinco escuelas localizadas en cinco países (Argentina, Italia, Malawi, Vietnam y Ucrania). Los alumnos, en Malawi, África, solamente tienen acceso a Internet en la escuela; en consecuencia, no pueden participar ni avanzar en tareas escolares por *homeschooling* desde sus casas; tampoco aprovechan las oportunidades colaborativas en red como otros niños que tienen acceso a las TDIC desde sus casas y pueden acompañar las clases virtuales. Este es un ejemplo de tantos que existen en el mundo.

De una forma u otra, los teóricos e investigadores vislumbran las mismas necesidades de nuevos aprendizajes desde hace mucho. A modo de ejemplo: David Perkins, profesor emérito en la Escuela de Educación de Harvard, escribió sobre las “escuelas inteligentes” (1995). Él preconizaba que estas escuelas deberían ser informadas, dinámicas y flexibles, atentas al progreso. Es interesante observar que las características que él plantea para esta clase de escuelas son las mismas que se requiere de los individuos

⁴¹ Información recuperada el 15.04.2020 en <https://www.significados.com/individuo/>

en la actualidad: ser informados, dinámicos y flexibles, pero, de forma mucho más intensa porque “el mundo cambiante” (Perkins, 2015) llegó.

Recientemente, el educador e investigador argentino Alex Rivas ha escrito sobre la búsqueda de sentido de la innovación educativa, entendida como “todo aquello que busca alterar intencionalmente la matriz escolar tradicional” (2017: 58). En su libro *Cambio e innovación educativa: las cuestiones cruciales* (Rivas, 2017), expone de forma extensa las diferencias entre la matriz escolar tradicional y la nueva matriz para este siglo, como forma de elucidar la necesidad de construir nuevos paradigmas.

Algunas de las características sobresalientes de la matriz tradicional son la herencia colonial europea y la reproducción del orden social; un sentido inicial de formación de una identidad nacional, homogeneizadora, al comienzo, de base religiosa, disciplinaria y presencial, regulada por una autoridad en un sistema transmisivo y centrada en la memorización clasificatoria y competitiva. En la nueva matriz cambia el sentido del aprendizaje para la resolución de problemas. La nueva matriz es contextualizada y con compromiso social, menos individualista y más colectiva; con un enfoque multiculturalista, que supone el respeto y la apreciación de la diversidad cultural. Y todo enmarcado en la cultura digital y los multimedios, en entornos híbridos (en persona y virtuales), con un aprendizaje basado en proyectos y acciones, más una transversalidad de disciplinas y aplicaciones prácticas, y el estímulo a la retroalimentación, la colaboración y la co-creación (“crear con”, “creación conjunta”).

Para Rivas, esta evolución pasa por “alterar la formación docente para construir los pilares de una nueva matriz escolar. Solo así podremos ampliar los umbrales de la innovación educativa y romper el ciclo de debilitación de las escuelas” (Rivas, 2017: 95). Mientras tanto, estos alumnos, conectados virtualmente, desarrollan de forma veloz la cultura extraescolar digital, donde se hallan exentos de un aprendizaje “ritual y pobre” (Perkins, 1995) para cumplir las tareas escolares.

Así como algunos teóricos observan al universo escolar, otros atienden lo que pasa en el mundo familiar y social. No obstante, los usuarios *touch* del sistema de enseñanza de matriz tradicional son los mismos que usan las nuevas tecnologías y estos niños y jóvenes experimentan a diario estas dos realidades. En este sentido, no se puede dejar de entender la dualidad que viven, si bien, aquí, el interés es avizorar lo que sucede en la dimensión socio-técnica fuera de la escuela y tratar de entender el qué llevar a los niños *touch* y cómo en sus ambientes familiares y sociales.

De la vasta contribución de Perkins, hay dos aspectos que cobran importancia para esta investigación: el pensamiento reflexivo y la motivación. El pensamiento reflexivo sería entendido como el hilo que cose el saber-conocer —el saber por la experiencia y el conocer por las enseñanzas—, estableciendo conexiones sobre lo que se está aprendiendo, comparaciones con conocimientos previos, así como estableciendo patrones, diferencias, etc. Perkins (1995) sostenía que solo es posible retener, comprender y usar activamente el conocimiento⁴² mediante experiencias de aprendizaje cuando se reflexiona sobre lo que se está aprendiendo y con lo que se está aprendiendo. Este pensamiento es válido siempre, sea dentro o afuera de la escuela. ¿Y sobre la motivación? Él comenta que la pregunta que estos pequeños usuarios ya formulan lo dice todo: “¿Por qué tenemos que saber esto?” (Perkins, 2015: 14). Así, queda claro que solo tiene sentido hoy un aprendizaje situado en una cultura de necesidades y prácticas pasibles de ser aplicadas en sus mundos, como también aprendizajes que formen seres humanos con más valores, virtudes y sabiduría; seres humanos con amor al conocimiento. Piensa del mismo modo Marc Prensky, escritor especializado en temas educativos.

Prensky es mundialmente conocido por haber acuñado el término “nativos digitales” (2001), la generación de jóvenes nacidos con la irrupción de la asequibilidad de informaciones a partir de Internet. El escritor defiende en *Education to Better Their World: Unleashing the Power of 21st-Century Kids* (Prensky, 2016) que el propósito de educar ahora debería ser capacitar a los jóvenes para mejorar sus comunidades —su mundo— y el mundo. “Una educación que no solo les brinda conocimiento, sino que también les brinda empoderamiento y agencia” (Prensky, 2016: 2); en miles de formas posibles y de acuerdo a las distintas realidades, pero con una visión única.

¿Cuál es entonces, en este contexto, el sentido de educar?

El mencionado Edgard Morin, en su libro *Enseñar a vivir – Manifiesto para cambiar la educación*, postula que hay que educar para la civilización, “para la comprensión generalizada del otro, reconocido a la vez como semejante y diferente de sí” (Morin, 2015: 137). Conocer y comprender son dos términos clave que, según él, son preciosos viáticos para los futuros adultos formados para la comprensión de sí y del otro; para “los primeros adultos de la primera generación formada para la lucidez” (137).

⁴² Perkins (1995) clasifica en pensamiento reflexivo en: a) Retención del conocimiento. B) Comprensión del conocimiento. C) Utilización del conocimiento.

Si el sentido de enseñar es ayudar a aprender a vivir, como propone Morin, ¿qué es vivir? “Vivir es vivir en tanto individuo afrontando los problemas de su vida personal, es vivir en tanto ciudadano de su nación, es vivir también en su pertenencia a lo humano” (2015: 15), con todos los errores e ilusiones propias de nuestra especie, en un mundo sobreabundante de saberes separados y dispersos, parciales y tendenciosos. Añade, en ese sentido, Morin:

Así, enseñar a vivir no es solo enseñar a leer, escribir, contar ni solo enseñar los conocimientos básicos útiles de la historia, de la geografía, de las ciencias sociales, de las ciencias naturales. No es centrarse en los saberes cuantitativos ni privilegiar las formaciones profesionales especializadas, es introducir una cultura de base que comporte el conocimiento del conocimiento (2015: 16).

De esta forma, todo lo que se enseña actualmente es una ayuda para vivir; ello comporta un nuevo desafío: el de integrar la cultura científica y la humanística para auxiliar –permanentemente– las vidas de los individuos (Morin, 2015 y Serres, 2012).

No hay recetas de vida, pero sí se puede enseñar a vincular los saberes a la vida en un proceso distinto de la poderosa y pesada “tendencia tecnoeconómica” de “reducir la educación a la adquisición de competencias socio-profesionales en detrimento de competencias existenciales” (Morin, 2015: 22). Éstas pueden provocar una “regeneración de la cultura y la introducción de temas vitales en la enseñanza” (22), en camino a tejer un “vivir bien”.

“Vivir bien” es tener la sabiduría de unir la racionalidad con la afectividad en un proceso de desarrollo personal, donde la introspección y reflexión –el saber distanciarse de sí mismo y saber objetivarse– juegan papeles fundamentales ante las incertidumbres de la vida (Morin, 2015). El autor propone traer una “filosofía mejorada” para dentro de la educación, de forma que ésta pueda aportar a los jóvenes. En sus palabras:

La filosofía debe dejar de ser considerada como disciplina para devenir motor y guía para enseñar a vivir. Debe volver a ser socrática, es decir suscitar sin cesar diálogo y debate. Debe volver a ser aristotélica, es decir a poner en ciclo (“enciclopediar”) los conocimientos adquiridos y las ignorancias descubiertas por nuestro tiempo. Debe volver a ser platónica, es decir interrogarse sobre las apariencias de la realidad. Debe volver a ser presocrática y lucreciana, reinterrogando al mundo a la luz de la luz y oscuridad de la cosmología moderna (Morin, 2015: 30).

La cuestión del “educar para vivir bien” es multidimensional y se relaciona con la Sociología, la Educación y la Filosofía –en tanto meta para la humanidad– y con la Antropología Digital y la Psicología Cultural, en tanto desarrollo de resiliencia educativa

frente a los profundos cambios provocados por el fenómeno de la globalización y los avances tecnológicos.

2.1.2. La movilidad como fenómeno sociotécnico

Como fenómeno sociotécnico, la movilidad no se refiere a los territorios geográficos, sino a territorios virtuales. La movilidad se presenta, así, como una relación medial con la tecnología. La tecnología que nos “lleva” de un sitio a otro y nos permite relacionarnos con otras culturas sin cruzar las fronteras físicas.

Volviendo a las reflexiones de Éric Sadin: la internet por cable no resolvió las demandas de la vida moderna (de rapidez y movilidad). Ese déficit, sin embargo, disparó desde la internet misma la necesidad de buscar nuevas alternativas que permitieran a los usuarios acceder a la información desde cualquier lugar y en cualquier tiempo. De ese modo fue preanunciada la era de los dispositivos móviles y de la conectividad inalámbrica.

La conexión por internet, además, brindó un salto económico sin precedentes en los mercados, propiciado por el comercio electrónico a nivel global, y redujo las distancias para las comunicaciones.

Sadin habla de una “nueva corporalidad”, que tuvo sus inicios en el final de la década de 1970, con el lanzamiento del primer reproductor de audio portátil –el *walkman* de Sony–. Ese acontecimiento contribuyó a instaurar “el doble fenómeno posmoderno de la *movilidad* y de la *individuación* por el hecho de que la *portabilidad* induce una forma de liberación del cuerpo” (2017: 50) basada en el incremento de la autonomía. Tal fenómeno se potencializó todavía más tras el lanzamiento del teléfono inteligente de Apple –el *iphone*– y viene creciendo de forma exponencial, trayendo consigo lo bueno y lo malo de la revolución digital: sus excesos y sus beneficios. Los teléfonos inteligentes con conexión a internet han inaugurado una nueva era en las comunicaciones.

Inspirado en ese escenario, Serres (2012) bautizó a la generación actual de “Pulgarcita”, debido a que los jóvenes manejan con sus pulgares a sus *smartphones* con una habilidad asombrosa. Explica que ellos tienen literalmente el mundo en la mano, todo su saber está en el teléfono inteligente, manejan informaciones y se conectan con el mundo con una velocidad impresionante. A través de sus aparatos se relacionan con otras culturas, se entretienen, consumen, aprenden solos. Son hijos de un mundo en mutación, sin barreras físicas, donde domina la inmediatez. La generación actual quiere aprender

para relacionarse con el mundo, ya que hoy el mundo se encuentra al alcance de sus manos.

Serres compara la postura de la “generación Pulgarcita”, en dirección al saber, con un conductor de un vehículo, antes que con la situación de un pasajero. La “espalda curva” es la postura activa del conductor. El “vientre al aire” es la postura pasiva del pasajero. Pulgarcita es atenta, demandante, decidida (por sí misma). Su postura y mirada son activas.

Movilidad, según él, significa ser “conductor” en el propio proceso de construcción de conocimiento; además relata que esta generación no soporta la pasividad de una “sala de clase”. Estos espacios están llenos de actores decididos y no de espectadores pasivos, lo que resulta tumulto, agitación.

Cuando Pulgarcita utiliza el computador o el teléfono inteligente, exigen los dos el cuerpo de un conductor en tensión de actividad, no el de un pasajero en pasividad de reposo; demanda y no oferta. Empujad a esta personita a una sala de clase; habituada a conducir, su cuerpo no soportará durante mucho tiempo el asiento del pasajero pasivo; entonces ella se activa, privada de máquina para conducir. Alboroto. Poned en sus manos un computador, reencontrará la gestual del cuerpo-piloto (Serres, 2012: 20).

Estos jóvenes están desarrollando cada vez más su autonomía.

Según el diccionario de la Real Academia Española, “autonomía” es la “facultad para gobernar las propias acciones, sin depender de otros”. Anijovich, Malbergier y Sigal (2004) explican que, desde la concepción cognitiva del aprendizaje, la autonomía supone aprender, pensar y producir en forma independiente. Para Serres, son los jóvenes conectados a la red quienes “están destinados a transformar el mundo” con su capacidad inventiva. Ellos ya no necesitan de la memoria. Así como la escritura permitió descargar sobre el papel lo que el ser humano tenía en la memoria, ahora se descarga la información disponible en la web, en *hardware* y *software*. El tema preocupante no es más cómo transmitir y acceder a la información, sino qué hacer con ella. En este camino, según Serres, no hay otro fin que no sea el de innovar e inventar. Dice: “El único acto intelectual auténtico es la invención” (2016).

Cuando la memoria está adentro de la computadora, nos sentimos más livianos todavía. Descargando la información de Internet se libera la mente de un peso. Este *download* permite nuevas posibilidades. Podemos mantener la intuición, la invención. Desde el momento en que las nuevas tecnologías nos aligeran, estamos condenados a convertirnos en inteligentes (Serres, 2016, entrevistado por Marina Artusa, 25.06.2016).

Las tecnologías son mediadoras de nuevas experiencias. Los ojos están puestos en entender las destrezas distintas que estos jóvenes multimediales están desarrollando como, por ejemplo, la sorprendente capacidad intelectual de procesamiento paralelo. Ellos están acostumbrados a obtener respuestas casi instantáneas frente a sus acciones, por esto son considerados muy inmediatistas y, al parecer, aprenden de manera diferente (OECD-CERI⁴³, 2006, citado por UNESCO, 2013c). El informe sobre las Estrategias TIC preparado por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de UNESCO, dice: “las escuelas se enfrentan a la necesidad de innovar en los métodos pedagógicos si desean convocar y ser inspiradoras para las nuevas generaciones de jóvenes” (UNESCO, 2013c: 15).

Hay una fuerte demanda social para que los sistemas educacionales actualicen sus prácticas y desarrollen contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información. Mientras la gran revolución no se realice, la propia juventud buscará aprender lo que “le interesa” en los medios.

La posibilidad de tener, en algunos segundos, una información, en cualquier momento y lugar, en función de las nuevas tecnologías para dispositivos móviles, cambia la relación con el saber; no obstante, tener información no significa tener el saber. Decodificar, relacionar e innovar sería el gran desafío (Serres, 1999, entrevistado por Paulo Markun, 8.11.1999).

El investigador de nuevas tecnologías educacionales Cristóbal Cobo comenta que la “innovación pendiente”⁴⁴ en educación sería aquella donde el cambio más importante no es tecnológico sino “de sentido” (2016: 61), lo que preconizaba Tedesco (2012). Nuevas infraestructuras no solo plantean nuevas responsabilidades, también definen nuevos escenarios para pensar en el conocimiento” (Cobo, 2016: 23).

¿Cuál es este nuevo escenario? ¿Cómo usar el potencial de las nuevas tecnologías digitales para preparar la nueva generación para interactuar en un mundo global? Para abordar esas preguntas y diseñar una respuesta creemos que es necesario centrarnos primero en el campo de las Tecnologías Educativas, ahondar luego en la circulación del saber dentro de la globalización –de por sí ubicua–, comprender la conducta humana

⁴³ Centre for Educational Research and Innovation (CERI) <http://www.oecd.org/education/cei/>

⁴⁴ La innovación se entiende en este texto como “cualquier pensamiento, comportamiento o aspecto que resulta nuevo porque es cualitativamente diferente a las formas existentes. Cada innovación es una idea, o un conjunto de ideas, algunas innovaciones por su naturaleza solo permanecen como una organización mental, mientras que otras pueden ponerse de manifiesto y expresarse de forma tangible” (Barnett, 1953, citado por Cobo, 2016: 23).

desde el punto de vista de la Psicología Cultural y asumir a la diversidad de esta nueva era como un potencial.

C) Las Tecnologías Educativas

En la actualidad se podría decir que el campo de estudios del hombre va más allá de las dimensiones biológicas, sociales y culturales; se extiende y pasa a incluir las dimensiones digital y virtual. Y esta comprensión del ser humano a través del tiempo y el espacio no es campo de estudio exclusivo de los antropólogos. Cada una de las ciencias pone su acento en determinado fenómeno; no obstante, se entrelazan para crear significados. Algunas teorías y prácticas demuestran el poder democrático de los medios, sin embargo, no siempre se observa esta actividad como muchos preconizan.

La académica holandesa José van Dijck (2016), en su libro *La cultura de la conectividad*, analiza cómo los medios sociales de comunicación —las plataformas sociales— están modificando nuestra cultura y cómo la socialización mediada por computadoras y los dispositivos móviles conectados a la internet pasan a tener una fuerza invasiva subliminal. Ella analiza las cinco principales plataformas (Facebook, Flickr, Youtube, Wikipedia, Twitter), las cuales forman parte de un ecosistema de comunicación más amplio, y defiende que no hay la prometida “acción en los medios” de la manera que se divulga.

Según Dijck, el “paso de una comunicación en red a una socialidad moldeada por plataformas, y de una cultura participativa a una verdadera cultura de la conectividad, ocurrió en un breve lapso temporal de no más de diez años” (2016: 13) y aclara:

hacer social la red” en realidad significa “hacer técnica la socialidad”. Esta socialidad tecnológicamente codificada convierte las actividades de las personas en fenómenos formales, gestionables y manipulables, lo que permite a las plataformas dirigir la socialidad de las rutinas cotidianas de los usuarios (Dijck, 2016: 19).

Adicionalmente, alumbra que los comportamientos humanos que se generan ante estas plataformas son, mayormente, regidos por el “principio de la popularidad”, o sea, cuantos más seguidores una persona tiene, más valor adquiere. Explica que los complejos mecanismos de lectura de datos rastrean toda la actividad de un usuario y capturan informaciones sobre sus preferencias e intereses, los cuales adquieren un valor económico y se tornan una mercancía, generando espacios de publicidad dentro de los canales y videos. Hay un sistema de retroalimentación que mide la popularidad y a la vez genera la

popularidad. Google, por ejemplo, es distribuidor, buscador, banco, mediador, regulador y generador de audiencia. Según Dijck (2016) ya no hay una “cultura participativa” en estas grandes plataformas.

Según André Lemos,⁴⁵ investigador brasileño del campo de la cibercultura y coordinador del *Lab 404 – Laboratório de Pesquisa em Mídia Digital, Redes e Espaço*, eso es debido a que “los ideales emancipadores, libertarios y democráticos de su origen están en crisis” (2021a: 3). En efecto, él habla de plataformización,⁴⁶ dataficación y performatividad algorítmica (PDPA). El peligro se instaura por el estado actual de control, monitorización e inducción de acciones cuándo se colectan datos personales de los usuarios en los sistemas que utilizan (redes sociales, sitios, aplicaciones, etc.) alimentando, así, lo que los investigadores están llamando “capitalismo de vigilancia” o “capitalismo de datos” (Barassi, 2020; Zuboff 2019; citados en Lemos, 2021b). Según su visión, la cibercultura hoy se transformó en una “máquina de extracción de datos, dominada por cinco grandes empresas en el occidente (americanas) y cinco grandes empresas en el oriente (chinas)” (Lemos, 2021a: 140). Esto demuestra el enorme desafío que conlleva inhibir esa patrulla de datos, concentrado en manos de pocas empresas con objetivos netamente comerciales.

Las transformaciones en la cultura digital no cesan. Aunque sigan vigentes los sistemas de digitalización como, por ejemplo, transformar un libro en un *e-book* o crear un sitio web, entre millares de ejemplos que nos acercan a diario, el mundo digital dio paso a la “dataficación” (Dijck, Poell y Waal, 2018, citados en Lemos, 2021b): “un proceso de traducción de la vida en datos digitales rastreables, cuantificables, analizables, performativos” (Lemos, 2021b: 194). Siendo así, las acciones —ahora en contexto digital— son transformadas en datos elaborados por sistemas de inteligencia algorítmica (altamente performativos) que permitirán hacer análisis y predicciones de comportamientos y provocar nuevos.

En el artículo *Dataficação da vida*, Lemos explica que la “dataficación” está en la base del surgimiento de la “sociedad de plataformas” (Dijck, Poell y Wall, 2018, citados

⁴⁵ André Lemos es miembro fundador de la Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura (ABCiber), profesor titular de la Facultad de Comunicación y del Programa de Posgrado en Comunicación y Cultura Contemporánea de la Universidade Federal da Bahia (POSCOM/UFBA, Brasil). Ingeniero, Magíster en Política de Ciência e Tecnologia (COPPE/UFRJ, Brasil) y Doctor en Sociología (Université René Descartes, Paris V, Sorbonne).

⁴⁶ Poell, Nieborg y Dijck definen *Platformisation* (Plataformización), como “la penetración de infraestructuras, procesos económicos y estructuras gubernamentales de las plataformas digitales em diferentes sectores económicos y esferas de la vida. Ella también involucra la reorganización de las prácticas y los imaginarios culturales en torno de esas plataformas” (Traducción propia, Poell, Nieborg y Dijck, 2020: 2).

en Lemos, 2021b: 195). En esa clase de sociedad se establece “una relación inextricable⁴⁷ entre las plataformas en línea y las estructuras sociales” (Dijck, 2019).⁴⁸ Sectores como salud, transporte, educación, etc. pasan a depender de determinadas infraestructuras digitales que son providenciadas por cinco grandes empresas de plataformas (Google /Alphabet, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft). En ese sentido, los mecanismos que utilizan contribuyen a inducir acciones futuras en las relaciones sociales que —conforme refuerza José van Dijck— empiezan “a estructurar” la vida de las personas.

La “dataficación” está en las plataformas y en las aplicaciones y, en nombre de la eficiencia, ofrecen soluciones⁴⁹ para situaciones o problemas de la vida:

De esta forma, las infraestructuras de la plataforma son integradas a un número creciente de dispositivos, desde *smartphones* y *smartwatches* hasta electrodomésticos y vehículos autónomos. Esta infinidad de extensiones de plataformas permite a los empresarios transformen prácticamente todas las instancias de interacción humana en datos: clasificación, pago, investigación, visualización de contenido, manejar, caminar, *chateo*, amistades, citas, etc. (Traducción propia, Poell, Nieborg y Dijck, 2020, citados por Lemos, 2021b: 196).

En esta misma línea explicativa y con esta afirmación —“somos muchas cosas, pero somos nuestros datos” —, Lemos (2021) llama la atención sobre lo que el investigador Colin Koopman denomina *Infopower* y hace una alerta:

Este *infopoder* es un sistema que se alimenta de datos a partir de diversas prácticas de formatación (entrada, procesamiento y salida de datos) y que nos constituirá pragmáticamente, como sujeto. [...] Por lo tanto, es importante prestar atención, política y técnicamente, a las formas de producción de ese sujeto datificado. Koopman llama a ese sujeto de “informacional”, producido y performado por los sistemas de dataficación. [...]. No tomar como neutrales los sistemas de formatación, es decir, el *Infopower*, es fundamental para pensar la autonomía y la soberanía en la actual cultura digital (Traducción propia, Lemos, 2021a: 141)

Ahora bien, para entender las transformaciones sociales, políticas, económicas y digitales y su relación con la educación en contextos informales, y, a su vez, cómo el sentido micro se posiciona en relación a las macropolíticas, es esencial el campo de la Tecnología Educativa. Para muchos, el orden ahora no sería más adoptar y adaptar

⁴⁷ Inextricable según la Real Academia Española significa “que no se puede desenredar, muy intrincado y confuso”. Recuperado el 23.07.2022 en <https://dle.rae.es/inextricable>

⁴⁸ Laboratório de Pesquisa DigiLabour entrevista José van Dijck. Recuperado el 23.07.2022 en <https://digilabour.com.br/2019/03/06/a-sociedade-da-plataforma-entrevista-com-jose-van-dijck/>

⁴⁹ Ejemplos de acción conjunta de plataformas y aplicaciones (a través de las tiendas de Apple y Google) donde se presentan procesos de ratificación: seguimiento de la salud (Apple Watch, Fitbit), locomoción (Waze, Uber), vivienda, (AirB-nb), delivery (Uber Eats, iFood), Educación (Zoom, Meets), relaciones (Facebook, WhatsApp, Tinder), trabajo (LinkedIn), consumo de contenido (YouTube, Instagram, Spotify, Netflix, Playstation, Apple Arcade), para el hogar (Amazon Echo, Google Home, Apple Home). Recuperado el 11.07.2022 en <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39638>

linealmente políticas educativas importadas y sí encontrar personalidad propia e integrarlas a los ejes internacionales. La democratización de los medios tecnológicos de comunicación, sumada a esta relación micro-macro, abre espacio para proposiciones educativas de todo orden. El tema es impartir en los productores de contenido una mentalidad de calidad de lo que se crea y se comparte a nivel virtual.

¿Cómo hacer llegar contenidos de calidad y adecuados a cada público, equilibrando a las dos fuerzas que coexisten en el mundo globalizado y tecnológico: aquella que iguala, homogeneiza y estandariza a las personas, con aquella otra que les refuerza la individualidad? ¿Cómo deberían ser estos contenidos, en el caso de los niños que todavía no tienen crítica sobre lo que acceden? Y otra vez: ¿cómo diseñar nuevos escenarios y usar el potencial de las nuevas tecnologías digitales para preparar a la nueva generación para interactuar en un mundo global?

2.2. La globalización y la circulación de la información

Aprender y educar son procesos inherentes al ser humano y adquieren rasgos particulares en cada cultura. En la actualidad estos rasgos sufren las influencias de fuerzas y conexiones transnacionales (Beech y Artopoulos, 2016).

La globalización es un proceso consolidado, cuyas consecuencias aún están por descubrirse. Se trata de fenómeno global complejo que impacta en el cotidiano de las personas y es impactado por ellas (el global no se construye solo, es resultado de construcciones locales), y, en materia de educación, ha modificado la lógica de transmisión de saberes, lo que requiere lidiar con este nuevo orden impuesto por la “sociedad del conocimiento” con sus aspectos positivos y negativos.

Serres (2012) nos recuerda el camino histórico de la transmisión del saber. Primero, por medio de la palabra; luego, mediante la invención de la escritura y, posteriormente, con la aparición de la imprenta (el primer gran movimiento de propagación de la información y del conocimiento) que produce una “metamorfosis total en la sociedad”, hasta la irrupción de la informática con sus cambios radicales. Serres menciona que las instituciones educativas han sido creadas en un mundo que sufrió grandes transformaciones con el advenimiento de la globalización, por ende, el gran desafío sería buscar soluciones innovadoras para resolver los problemas de transmisión de saberes en este contexto.

En un mundo donde la información y la circulación de conocimientos están disponibles de una forma nunca vista, los actores involucrados en el campo educativo — en toda su extensión— están, constantemente, teniendo que encontrar su forma de expresión y lugar. En este nuevo “espacio” relacional y comunicacional conformado por redes (Beech y Artopoulos, 2016), las relaciones “socio-materiales” se reconfiguran. La nueva lógica ha cambiado la “geografía del poder/saber” (Beech 2014) en el campo educativo mundial. Como indica Beech:

El gobierno de la educación se define a través de una serie de complejas interacciones entre redes globales, estados, corporaciones, organismos no gubernamentales, instituciones educativas, familias y otros actores sociales que contribuyen en la definición de los modos en que se regula, se provee, se financia y se evalúa a la educación (2014: 233).

La “globalización del conocimiento”, su circulación, adquirió un carácter mayor que la “globalización de la educación”, la homogenización, porque adquirió un doble sentido —de uno para todos y de todos para todos—; este es uno de los reflejos del fenómeno de la globalización. De hecho, en la actualidad, la histórica “transferencia de discursos educativos” (Cowen 2002, citado por Beech, 2014: 228) —importados y descontextualizados— es cuestionable frente a la complejidad relacional de la “sociedad del conocimiento”. En consecuencia, emergen de esta “nueva antropología del espacio” (Sadin, 2017: 53) prácticas relacionales, profesionales y culturales inéditas; de esta manera, la comunicación ubicua sale del campo individual para las interconexiones universales, “haciendo que descubramos una humanidad paralela que se despliega al lado de nosotros” (106).

Las personas se involucran en nuevas formas de participación y activismo a través de las redes sociales; con ellas, las democracias se enriquecen —aunque ya se ha visto que no siempre es así—, “surge el ciberciudadano, con más poder del que nunca tuvo el ciudadano convencional. La tecnología digital se hace presente en todas las áreas de actividad y colabora con los cambios que se producen en el trabajo, la familia y la educación, entre otros” (UNESCO 2013c: 14).

La omnipresencia de las TIC es al mismo tiempo una oportunidad y un desafío, y nos impone la tarea urgente de encontrar para ellas un sentido y uso que permita desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, que fortalezca la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico y que contribuya a una educación más equitativa y de calidad para todos (UNESCO, 2013c: 10).

El sociólogo estadounidense y especialista en medios de comunicaciones Henry Jenkins, junto a Joshua Green y Sam Ford (2015), relata muy bien esta nueva dinámica en el libro *Cultura transmedia - La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Allí los tres exponen que los usuarios pasarán a ganar protagonismo en la creación, producción y publicación de contenidos en la internet, en un proceso plural, donde se cruzan sus estrategias “de abajo hacia arriba” –en sentido *bottom-up*– con las de la industria de los medios, “de arriba hacia abajo” –en sentido *top-down*–. Se puede interpretar, según la teoría del filósofo francés y profesor de Política, Jacques Rancière (2014), que el sentido *bottom-up* sería la igualdad y el “poder de los anónimos” puestos en acción en este nuevo caldo cultural.

2.2.1. Ubicuidad. Aprender en cualquier lugar y momento

El término “ubicuo” proviene del latín *ubique* y significa “en todas partes”. Aplicado al universo educativo, aprendizaje ubicuo –en inglés *u-learning*– significa el potencial de aprender en otros lugares y momentos, no restringido a los ambientes formales de enseñanza, gracias a la conectividad. La internet móvil y los nuevos dispositivos trajeron la posibilidad de aprender en ambientes antes impensados.

Nicholas Burbules, doctor en Filosofía de la Educación y especialista en Educación y Tecnología de Información y Comunicación, hace más de una década investiga y emplea el aprendizaje ubicuo y afirma que cada vez “más personas reconocen hoy que los dispositivos manuales móviles y la persistente conectividad inalámbrica proveen oportunidades de aprendizaje a más gente, en más contextos, con costo mínimo o de forma gratuita” (2014a: 132).

Según el autor, la conectividad permite que los aprendizajes sean una experiencia más distribuida en tiempo y espacio y cita seis dimensiones involucradas en el aprendizaje ubicuo:

- Sentido espacial: “en cualquier lugar”.
- Portabilidad: dispositivos portátiles “que se pueden llevar con uno”.
- Interconexión: genera una “inteligencia extensible”, ampliada por el acceso a una inteligencia disponible en red.
- Sentido práctico: las nuevas tecnologías desdibujan las fronteras entre las actividades o ámbitos de la vida –trabajo/juego, aprendizaje/entretenimiento, acceso/creación de información, público/privado.

- Sentido temporal: “en cualquier momento”.
- Sentido de Redes y flujos: transnacionales y globalizados

Burbules estudia también las implicancias del aprendizaje ubicuo: motivación, responsabilidad, propósito más allá del aula, uso público compartido y en equipo. Son las “tecnologías nómades”, como dice Sadin (2017: 103), al servicio de los aprendizajes.

Por consiguiente, se puede decir que el aprendizaje ubicuo se apoya en el concepto de aprendizaje autónomo.

Por otra parte, Rancière (2003) postula que los niños tienen una capacidad autónoma para aprender, que puede ser muy bien observada en su proceso de adquisición del lenguaje: aprenden su lengua materna oyendo, reteniendo, imitando, corrigiéndose en un sinnúmero de tentativas, hasta que tienen éxito (sin maestro explicador). El filósofo considera, además, que los niños, en sus diversidades, son capaces de comprender por sí mismos, a través de sus propias inteligencias. Pero, paradójicamente, el sistema educativo explicador presupone que el niño no puede aprender sin las explicaciones de un maestro; infiere también que el niño sólo cuando llega a la escuela empezará a aprender, como si nada hubiera aprendido con anterioridad y como si no fuera capaz de aprender sin explicaciones. Así el sistema ha creado su función. Rancière, por el contrario, dice que es necesario invertir la lógica del sistema explicador: lo que parece muy noble es en verdad “atontador”.

En línea con la teoría de Rancière, el investigador de India Sugata Mitra (2005, 2010) sostiene que los niños son capaces de aprender sin maestros, con la ayuda de la tecnología⁵⁰.

El fenómeno de las tecnologías ubicuas trae consigo una lógica de transmisión de saberes diversa; debido a ello, las propuestas de transmisión de información y conocimientos que utilizan tecnologías móviles ganan protagonismo.

Esta tesis se apoya en el principio de que las tecnologías digitales para dispositivos móviles, como herramientas para ampliar conocimientos, parten de este principio “emancipador”, permitiendo, de este modo, que el usuario interactúe y aprehenda sin un “maestro explicador”. Parece ser, cuando se observan niños *touch* en acción, que esta clase de herramientas son más intuitivas y auto-explicativas, y que les provocaría la voluntad de acceder a ellas y despertaría su atención al ser altamente entretenidas que

⁵⁰ Sugata Mitra desarrolló el modelo de “aprendizaje auto-organizado” SOLE (*Self-Organized Learning Environment*): “Los Entornos de Aprendizaje Auto-Organizados (SOLEs) se crean y desarrollan cuando los educadores y/o padres alientan a los niños y jóvenes a trabajar como una comunidad mancomunada para responder sus propias preguntas — interesantes y dinámicas— usando Internet (Mitra, 2010: 5).

otras no tan interactivas. La elección del tema involucrado en esta tesis parte de esta percepción en relación con los escenarios de la “sociedad del conocimiento”.

En este contexto, la fuerza de las comunicaciones toma dimensiones monumentales. La circulación de conocimiento y de contenidos mediáticos a través de fronteras “transnacionales” ha pasado a ser regida por criterios distintos de aquellos que solían controlar la distribución de la cultura. De esta manera, no se trata solamente de comprender este nuevo orden de distribución de conocimiento; se trata también de, sobre todo, comprender al hombre impactado por este *tsunami*⁵¹ tecnológico, la gran ola tecnológica.

Comprender el desarrollo, las emociones y la conducta humana en su contexto también es campo de estudio de la Psicología Cultural.

D) La Psicología Cultural

La Perspectiva en cuestión está encabezada por Lev Vygotski, Jerome Bruner y Michael Cole. La Psicología Cultural asume la idea de que la cultura⁵² y la mente son inseparables, ya que se constituyen mutuamente.

La Psicología Cultural se enfoca en la forma en que las tradiciones culturales y las prácticas sociales van transformando, expresando y regulando la mente humana. Según Vygotski (1979), lo psicológico tiene un origen y una dimensión sociocultural; se sitúa en el individuo y más allá de él: en las otras personas o agentes sociales, en los artefactos que lo rodean, en los conceptos culturales o en los territorios y espacios circundantes.

Este campo de estudio centra su atención en las interacciones que se dan entre sujeto y objeto, el yo y el otro, la mente y la cultura, las personas y el ambiente, la figura y el fondo, en cómo las mentes se entretejen conjuntamente de forma dialéctica y dinámica. Estas relaciones se dan en un contexto/situación.

Para Cole (2006: 126), el contexto es “la situación entera, el fondo o ambiente pertinente a un acontecimiento particular”, y el “ambiente” se define como “algo que rodea” y adquiere importancia porque está íntimamente relacionado con las actividades concretas de las personas, en un proceso de entrelazamiento. Para él, el concepto de

⁵¹ Un tsunami (del japonés «津» *tsu*, puerto o bahía, y «波» *nami*, ola) o maremoto (del latín *mare*, mar y *motus*, movimiento) es un evento complejo que involucra a un grupo de olas de gran energía y de tamaño variable que se producen cuando algún fenómeno extraordinario desplaza verticalmente una gran masa de agua. Recuperado en 21.04.2018 <https://es.wikipedia.org/wiki/Tsunami>.

⁵² Jerome Bruner (2005) ha definido la psicología cultural como “el estudio de la vida mental situada, el estudio del proceso mental en vivo”, citado por Guitart (2011: 67).

cultura que sobrevivió a las diferentes corrientes es el que dice que “la cultura se compone por entero de símbolos aprendidos y sistemas compartidos de significados” (2006: 115). De este modo, en la formación psicológica de las personas están intrincadas las “vivencias” (internas) y el contexto (externo), la “geografía vital”⁵³ (Guitart, 2011), confiriendo el tono a los sentidos y significados que construyen, se apropian y utilizan.

El doctor en Psicología e investigador español Moisés Esteban Guitart (2011) considera a la “geografía vital” como mecanismo explicativo del cambio psicológico. Así, defiende que, con el objetivo de transformar, cambiar la experiencia psicológica de las personas, hay que transformar las circunstancias tecnológicas (geográficas y culturales) en el rededor. En sus propias palabras:

... diseñar entornos favorables a la consecución de ciertos fines deseables, el último de ellos: mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas. Por lo tanto, el sentido y la aplicación de la Psicología Cultural que se propone consiste en crear o modificar “geografías vitales”, con el objetivo de optimizar el bienestar y el desarrollo humano (Guitart, 2011: 80).

Haciendo una retrospectiva, se percibe que el objetivo de “vivir bien” propuesto por Morin (2015) y el nuevo concepto de desarrollo de Castells y Himanen (2016) –de proporcionar “dignidad humana y sustentabilidad”– se alinean con el sentido (el para qué) de la Psicología Cultural.

Desde esta perspectiva, queda claro que la educación es mucho más que procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en el aula, bajo apoyo de otros agentes sociales y a través de uso de artefactos; es también la suma de vivencias en el contexto sociocultural, donde los “procesos psicológicos superiores” (Vygotski, 1979, citado por Lankshear y Knobel, 2010) son constituidos por la cultura y viceversa.

El enfrentamiento cultural requiere del individuo un tejido emocional fuerte y flexible para sostener su individualidad y permitir, al mismo tiempo, conocer y aceptar al otro diverso en un proceso emocional fluido y resiliente, y no, pura y simplemente, racional. La rigidez es enemiga de la resiliencia⁵⁴.

⁵³ “El concepto de ‘geografía vital’ enfatiza los aspectos situados y distribuidos de la agencia humana. De acuerdo con esta concepción, el desarrollo humano no sería nunca algo genérico, sino que sería consubstancial a espacios situados en el tiempo que acompañan y permiten la experiencia psicológica. En este sentido, la ‘geografía vital’ sería la parte ‘objetiva’, interpsicológica, de la experiencia o vivencia humana. Incluye la estructura de los ambientes físicos, los artefactos disponibles y consumidos, la estructura socioeconómica, así como las prácticas realizadas en instituciones determinadas que encarnan ciertos valores o creencias culturales” (Guitart, 2011: 73).

⁵⁴ Resiliencia: 1. Capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos. 2. Capacidad de un material, mecanismo o sistema para recuperar su estado inicial cuando ha cesado la perturbación a la que había estado sometido. Real Academia Española, recuperado en 21.04.2018 <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=resiliencia>

¿Cómo las tecnologías pueden ayudar en este proceso de formación cultural ante niños tan diversos?

2.3. La conectividad y la diversidad como potencial

Frente a la multiplicidad de culturas en conexión que demandan igualdad y respeto, no se puede hablar de un conocimiento hegemónico. La diversidad imprime su marca y las particularidades de cada pueblo y de cada individuo (sus diferencias) pasan a ser consideradas *valor*. Nadie es mejor o peor que su semejante; ellos son apenas *diversos*.

Skliar (2015) define dos conceptos que suelen ser mal interpretados: *diferencias* y *diferentes*. Las *diferencias* tienen que ver con la diversidad. En cambio, los *diferentes* son aquellos

sujetos señalados y apuntados como tales, resultado de un largo proceso de construcción e invención diferencial. A ese proceso lo llamamos “diferencialismo”, esto es, una forma de categorización, separación y disminución de algunas marcas identitarias con relación al vasto y caótico conjunto de las diferencias humanas (Skliar, 2015: 42).

Según el autor, en muchos contextos, así como en los educativos, “el proceso de inclusión se da con fuerte obsesión por *los diferentes*” (Skliar, 2015: 43), aquellos clasificados fuera de la “normalidad”. Ampliar esta visión requiere entender que “la diferencia está entre sujetos, no en el interior o en la naturaleza de un sujeto” (Skliar, 2015: 43). Requiere reconocer las miles de diferencias que existen entre los seres humanos en términos de origen, raza, identidad étnica, sexualidad, clase, religión, intereses personales, habilidades, etc.

Rebeca Anijovich comparte este pensamiento y fomenta el desarrollo de proyectos educativos que contemplen la diversidad como una condición inherente al ser humano y, por lo tanto, un valor a respetar. Según la autora, la noción pedagógica que posibilita la implementación del paradigma de la diversidad es la del “aula heterogénea”. Ésta apunta a “tomar conciencia de las variaciones existentes en una población de alumnos” (Anijovich, et al., 2004: 23) y a crear diseños y prácticas educativas que atiendan a esa multiculturalidad.

Ahora bien, ¿somos capaces de cambiar el sentido de la mirada del otro diferente para nosotros diverso? Hay un largo camino a recorrer hasta que la toma de conciencia se transforme en ética aplicada y hasta que las transformaciones sociales, económicas y culturales sostengan el nuevo orden de equidad e inclusión; una “socio-ética” (Morin,

2005)⁵⁵ que se establece entre el individuo uno y el otro múltiple una “ética de la comprensión” que lleva en cuenta la cultura y el contexto.

Una pregunta más que se deriva de la anterior: ¿por qué el concepto de diversidad es tan importante y ganó fuerzas en la actualidad? La respuesta parece encontrarse en que la movilidad agudiza estas vivencias al poner en contacto sociedades y culturas “transnacionales” (Jenkins, Ford y Green, 2015: 285), lo que supone un aprendizaje y reconocimiento de sus diferencias; estos son principios básicos para el desarrollo de la inteligencia cultural, fundamental en un mundo globalizado.

Jenkins y sus colaboradores afirman también que los “intercambios entre culturas no están exentos de fricción”. Parte del problema está relacionado “con el flujo irregular de información a través de redes de comunicación transnacionales” (2015: 314), y en que “es necesario saciar esa curiosidad con tipos de intercambio cultural más profundos, que estén pensados para promover entendimientos más ricos que aborden tanto experiencias comunes como perspectivas diversas” (314).

Ante lo expuesto, se puede decir que los conceptos de globalización, movilidad y diversidad dan sentido a la creación de toda una nueva clase de alfabetizaciones.

2.3.1. Los “nuevos alfabetismos”

Para la Real Academia Española “alfabetizar” significa “enseñar a leer y a escribir” (RAE, 2016). Sin embargo, en la actualidad, como se ha visto, el término “alfabetización” gana otros matices, y pasa a tener una visión de carácter más instrumental, es decir, el de adquirir un conjunto de nuevos conocimientos que se generan mediante lo social y a través de la evolución de los tiempos. Son también conocidos como los “nuevos alfabetismos” (Lankshear y Knobel, 2010; Buckingham, 2006; Dussel y Southwell, 2007 y 2011) también son referentes en este tema.

La amplitud de significado atribuido a la palabra “alfabetismo” tiene sus inicios en los años 70 con el protagonismo adquirido por el trabajo del educador brasileño Paulo Freire, tras realizar tareas de alfabetización con campesinos de Brasil y Chile. La labor de Freire se orientó a una praxis social crítica. Su concepto de alfabetismo era “leer la palabra y el mundo” (Freire 1972, citado por Lankshear y Knobel, 2010: 25).

Muy lejos de ser el único objetivo de la educación alfabetizadora, aprender a codificar y descifrar los textos alfabéticos se integraba en una pedagogía expansiva en la que los grupos de aprendices

⁵⁵ Recuperado el 10.06.2020 en <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000200031>

procuraban alcanzar colaborativamente una conciencia crítica de su mundo mediante un proceso reflexivo o “cíclico” de reflexión y acción. A través de esos esfuerzos para actuar sobre el mundo y para analizar y comprender los resultados de su acción, las personas pueden llegar a conocer mejor el mundo: más “profunda” y “críticamente” (Lankshear y Knobel, 2010: 25).

Desde esta perspectiva, el analfabetismo es considerado una consecuencia de procesos sociales injustos y, así como es creado a merced de la actividad humana, puede igualmente ser cambiado por ella, en una “acción cultural transformadora” (Freire, 1972).

Esta perspectiva sociocultural de la educación adquiere popularidad en la década de 1990 con el trabajo de varios investigadores, entre los que se destacan los de Michel Cole y Silvia Scribner que, partiendo de los estudios de Vygotsky y Luria, desarrollaron sus conceptos de “prácticas”⁵⁶. Según Gee, “los alfabetismos están vinculados a las relaciones sociales, institucionales y culturales y sólo pueden entenderse cuando se sitúan en sus contextos sociales, culturales e históricos” (Gee, et al., 1996, citado por Lankshear y Knobel, 2010: 28); además, están siempre conectados con las identidades sociales e incluidos en “Discursos”. Éste tiene consecuencias importantes y ejemplifica:

Es imposible separar de las prácticas sociales mediadas por el texto dos “elementos” relacionados con la lectura o la escritura (o cualquier otro sentido del “alfabetismo”) y tratarlos independientemente de los elementos “no impresos”, como los valores y los gestos, el contexto y el significado, las acciones y los objetos, el habla y la interacción, las herramientas y los espacios. Todos ellos son partes no sustraibles de totalidades integradas (Lankshear y Knobel, 2010: 28).

Esta tendencia contribuyó a acuñar términos como “multialfabetización” y “alfabetización cultural”. Uno de los defensores de esta causa fue Hirsch (1987), citado por Lankshear y Knobel (2010), con su reconocido libro *Cultural Literacy; What Every American Needs to Know*. Él decía que los estudiantes necesitan familiarizarse con el canon cultural, con el fin de que puedan desarrollarse con eficacia en su contexto social.

Hoy, sin embargo, este contexto se amplía de acuerdo a las exigencias de un mundo híper conectado, con conceptos como el de “inteligencia cultural”. La eficacia exigida ya no es únicamente en el sentido de desarrollarse bien en su micro contexto, sino también en el contexto macro.

Lankshear y Knobel citan también el interesante modelo de alfabetismo propuesto por Green (1988), el cual es constituido por tres dimensiones entrelazadas de aprendizaje y práctica: la operacional, la cultural y la crítica; reuniendo al mismo tiempo el lenguaje,

⁵⁶ Según Scribner y Cole (1988), citados por Lanksheare y Knobel (2010: 74), el concepto de “práctica” es: “[una] sucesión de actividades, recurrente y orientada a un objetivo, utilizando una determinada tecnología y un determinado sistema de conocimientos... [Se] refiere siempre a formas socialmente desarrolladas y configuradas de utilizar la tecnología y los conocimientos para realizar tareas”.

el significado y el contexto, donde ninguna de ellas tiene prioridad sobre las demás. En sus palabras:

La dimensión operacional se centra en el aspecto lingüístico del alfabetismo. [...] La dimensión cultural supone la competencia en el sistema de significados de una práctica social. [...] La dimensión crítica implica la conciencia de que todas las prácticas sociales y, por tanto, todos los alfabetismos construyen en sociedad y son socialmente “selectivas”: incluyen algunas representaciones y clasificaciones –valores, finalidades, reglas, normas y perspectiva– y excluyen otras. [...] La dimensión crítica del alfabetismo es la base que permite garantizar que los individuos no solo puedan participar en algún alfabetismo existente y crear significados en él, sino que también puedan transformarla y producirla activamente de distintas maneras (Green, 1988; Gee, et al., 1996, citados por Lankshear y Knobel, 2010: 31).

Esta concepción se expande y se relaciona con lo que Buckingham (2006) llama “educación para los medios”.

Buckingham (2006) es un investigador en el campo de la educación mediática con niños y jóvenes que trabaja en el Reino Unido. En sus estudios comenta los desafíos y potencialidades que la tecnología digital presenta, sobre todo en ambientes escolares. Según este autor, la proliferación de los medios electrónicos, las nuevas demandas y la cultura del consumo están exigiendo que las escuelas tengan un papel mucho más proactivo como institución clave de la esfera pública. Los gobiernos han impulsado el uso de las tecnologías en la educación y la industria está cada vez más ávida por conquistar a los jóvenes consumidores. No obstante esta realidad, Buckingham defiende la idea de que la tecnología digital no producirá efectos automáticamente (ni transformará la educación por sí misma), sino que es imprescindible saber cómo usarla. Además, critica su utilización “sin tener en cuenta los contextos sociales en los que se use, o los actores sociales que la empleen” (2). En esta línea, plantea algunos desafíos de la “educación para los medios” que difieren de la “educación a través de los medios” (uso instrumental). Esta diferencia conceptual es fundamental cuando se pone en juego la acción de los educadores ante el uso de las TIC.

Frente a esta realidad, plantea que los “educadores para los medios” (2) deberían:

a) Llenar esta nueva “brecha digital” (4) (entre la casa y la escuela) acercándose más a la cultura digital de los jóvenes.

b) Aprender de la cultura popular infantil, reconsiderando o re-imaginando la educación escolar (4).

c) Promover “múltiples alfabetizaciones” (2006: 4): nuevas habilidades y capacidades que requieren las formas contemporáneas de comunicación.

d) Fomentar nuevos usos de las tecnologías para que el usuario pueda producir y distribuir sus propios contenidos/medios.

El autor introduce el concepto de “alfabetización digital crítica” (2006: 6) en relación a la internet: afirma que la “educación para los medios” implica una forma de alfabetización digital que va más allá de la recuperación de información; presupone la capacidad de valorar y usar críticamente la información que se transformará en conocimiento. Se puede entender que este es el mismo objetivo que proponía Paulo Freire, no obstante, aplicado al mundo virtual.

Considerando los cambios actuales, Buckingham reconoce que “si las escuelas han permanecido relativamente inmutables ante el advenimiento de la tecnología digital, no puede decirse lo mismo de las vidas de los niños fuera de la escuela” (2006: 3). Esta afirmación conlleva a pensar en el potencial educativo de las aplicaciones para los dispositivos móviles, sobre todo, para uso en ambientes no formales de enseñanza, dado que la nueva generación pone en juego formas innovadoras de aprender e imparte una cultura extraescolar diversa. Estos usuarios *touch* son fuertemente atraídos por juegos digitales y virtuales, videos y toda clase de *software*⁵⁷ con estímulos visuales y dinamismo intenso.

En relación a “jugar en la computadora”, el autor comenta que el juego es una actividad “multi-alfabetizada” (Buckingham, 2006: 4) que supone interpretar ambientes visuales tridimensionales complicados, procesar información auditiva, recordar, poner a prueba hipótesis, pronosticar, hacer planificación estratégica, dialogar y cambiar ideas con otros jugadores, involucrando diversas actividades cognitivas simultáneamente.

James Paul Gee (2004, 2013), Doctor en Lingüística en la *Stanford University*, está alineado con el pensamiento de Buckingham y defiende el uso de los videojuegos como “herramienta de aprendizaje activa y crítica” (Gee, 2007 en Fantin, 2015: 200). Agrega que los desafíos son grandes en este sentido, pero el potencial los supera. Visto desde un ángulo práctico, son las tecnologías las que están al servicio de la educación y la comunicación.

Gee (2004), así como el reconocido escritor de ciencias estadounidense Steven Johnson (2005), forman parte del universo de estudiosos que defienden los beneficios de los juegos digitales en sus diversas categorías. Mientras la mayoría de los críticos de la

⁵⁷ El *software* es una palabra que proviene del idioma inglés, pero que, gracias a la masificación de uso, ha sido aceptada por la Real Academia Española. Según la RAE, el *software* es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora. Recuperado en 13.04.2018 <http://dle.rae.es/?id=YErIG2H>

cultura popular cree que la sociedad movida a videojuegos, la internet y la televisión se torna más inculta o necia, Johnson declara que está en curso una cultura de masa cada vez más sofisticada, la cual está contribuyendo para tornar a las personas más inteligentes, capaces e informadas. Reconocido como uno de los más influyentes pensadores de la internet, Johnson también afirma que la cultura popular estimula el sistema neurológico y cognitivo y desarrolla habilidades que generaciones pasadas ni soñaron en poseer. Los juegos de hoy, por ejemplo, exigen cada vez más de los jugadores, de una manera que libro alguno podría anhelar. De igual modo, si comparamos atentamente las series de TV recientes con las del pasado, veremos un crecimiento impresionante de sofisticación narrativa y de demanda intelectual.

En virtud de estos fenómenos, Buckingham afirma que necesitamos una reconceptualización mucho más amplia de qué queremos decir con “alfabetización” en un mundo cada vez más dominado por los medios electrónicos.

Siguiendo en esta línea sociocultural, los investigadores Lankshear y Knobel proponen la siguiente definición de alfabetismos: “formas socialmente reconocidas de generar, comunicar y negociar contenidos significativos por medio de textos codificados en contextos de participación en Discursos (o como miembros de Discursos)” (2006: 74).

Estas “formas reconocidas” se complementan con lo que ya se ha visto que Cole y Scribner (1981) llaman “prácticas”. La sucesión de actividades orientadas a un objetivo y que utilizan TIC se conforman por tres componentes interrelacionados y que están dinámicamente conectados entre sí en mutua evolución: tecnología, comunicación y destrezas. El alfabetismo así, para estos autores, significa aplicar el “conocimiento con fines concretos en contextos específicos de usos” (Cole y Scribner, 1981, citados por Lanksheare y Knobel, 2010: 75). Ya los “contenidos significativos” tienen que ver con intereses y gustos de las personas y los “textos codificados” son aquellos que se hacen transportables y dan al lenguaje un carácter de trascendencia.

Conforme fue citado, Lankshear y Knobel (2010) también estudian los “nuevos alfabetismos”. Para ellos, el centro de la idea de “nuevos” es su vinculación a una “sustancia espiritual”, vinculada a una mentalidad característicamente contemporánea. Esa relación ya se da en un marco Web 3.0 (inteligente y omnipresente), que permitiría realizar aprendizajes que difieren mucho de los modelos culturales predominantes de alfabetismos de la era moderna y, en especial, de aquellos que se estructuran en ambientes de educación formal, como las escuelas.

Ante lo expuesto, si los “elementos del alfabetismo” no existen aparte de las prácticas sociales en las que se incluyen y en las que se adquieren, pasa a ser fundamental que estos sean contextualizados. En este sentido, ganan relevancia las herramientas digitales y virtuales que ofrecen contenidos educativos insertos en ambientes reales y que se presentan con lenguaje e interfaces de usuario alienadas a los intereses de los niños *touch*. Esta pertinencia pedagógica de la herramienta hace frente al creciente impacto de las nuevas TIC y a los “nuevos” alfabetismos.

La penetración y alcance –de manera exponencial– de estos nuevos modos y medios en la sociedad (más gente consumiendo más) y la multiplicidad de contactos transnacionales es lo que ha empezado a generar la necesidad de desarrollar una alfabetización cultural más intensa.

La alfabetización cultural

La alfabetización cultural presupone aprender a relacionarse con otras culturas, respetando características propias como la raza, las etnias y las ideas religiosas y políticas. Considerando esta dimensión del término, se supone que podría constituirse como una herramienta para desarrollar la relación social, la adaptación y el respeto intercultural, no más circunscripta solamente al ambiente escolar.

Creemos que para desandar, aunque sea en parte, la brecha que se instaló entre la escuela y lo contemporáneo, sería deseable que la organización pedagógica y curricular de las escuelas se estructurase como un diálogo más fluido, más abierto, con los saberes que se producen y circulan en la sociedad (Dussel, 2010: 3).

Estos “nuevos cuerpos de saberes” (Dussel, 2010: 4) son la alfabetización tecnológica, la alfabetización audiovisual o mediática, la alfabetización emocional y cultural, las cuales pasan a ser parte de las multi-alfabetizaciones o de las nuevas alfabetizaciones recién vistas. Éstas, a su vez, engloban múltiples medios y modos de comunicación: *smartphones*, *tablets*, computadoras personales, redes sociales y videojuegos, entre otros, que devienen en herramientas sociotécnicas.

Se puede decir que estas generan “posibilidades expresivas muy novedosas y desafiantes” (Kress, 2003, citado por Dussel, 2010: 6). Además, Dussel comenta que los informes de Jenkins (2006) y de Tyner y otros (2008) resaltan las enormes “posibilidades de prácticas de conocimiento que habilitan los nuevos medios” [...], y los autores “hablan de “permisibilidades (*affordances*): acciones y procedimientos que permiten nuevas

formas de interacción con la cultura, más participativa, más creativa, con apropiaciones originales” (Dussel, 2010: 6).

La inteligencia cultural –antes mencionada– Earley⁵⁸ y Ang (2003), entendida como “la capacidad de un individuo de adaptarse efectivamente en todos los entornos culturales” (Kok-Yee y Earley, 2006: 6)⁵⁹, puede, por su parte, tener aplicaciones importantes para individuos, equipos y organizaciones que funcionan en un entorno multicultural, presencial o virtual.

Para Ng Kok-Yee y Christopher Earley, la cultura es la visión del mundo que tiene cierto grupo de personas. Todas las visiones, confrontadas entre sí, pueden ser opuestas, similares, mutuamente excluyentes o complementarias. En este contexto, la inteligencia cultural es la capacidad para interpretar y responder de la manera debida a las formas de expresarse que cada visión tiene. Por lo tanto, comprender la naturaleza y el impacto de la inteligencia cultural es fundamental.

Christopher Earley es el principal referente en el campo y se dedica a estudiar la inteligencia cultural aplicada a ambientes corporativos, donde los ejecutivos que se desplazan de un país a otro, así como dentro del mismo país o de un departamento a otro, en una empresa, se verán en necesidad de hacer uso de ella. No obstante, con el advenimiento de la conectividad inalámbrica, los teléfonos inteligentes y del uso exponencial de las redes sociales, cualquier individuo que haga uso de estas tecnologías puede relacionarse con personas de otras culturas y necesita desarrollar su inteligencia cultural.

Según el autor, en la “inteligencia cultural” confluyen tres habilidades: investigar sobre lo que no se conoce de la otra cultura, sentir ánimo y confianza para tratar correctamente a las personas que forman parte de ella y adaptar nuestro comportamiento para hacerlo apropiado dentro de los parámetros de dicha cultura.

De esta manera, los individuos que desarrollen y refinen su inteligencia cultural se encontrarán en las condiciones óptimas para ingresar en nuevos ambientes culturales, comprender la clave de nuevas situaciones y desenvolverse en ellas con éxito. Por este

⁵⁸ Christopher Earley es Decano de la Universidad de Tecnología de Sydney, Australia; vinculado a Business School investiga sobre equipos globales, inteligencia cultural y psicología intercultural. Recuperado el 20.08.2020 en <https://scholar.google.com.br/citations?user=AYZm8asAAAAJ&hl=pt-BR&oi=sra>

⁵⁹ Ng Kok-Yee y Soon Ang son investigadoras vinculadas a Nanyang Technological University en Singapur, Malasia, Sudeste de Asia. El área de interés de Kok-Yee Ng es el comportamiento organizacional internacional, enfocándose en el papel de la cultura y la inteligencia cultural en los dominios del liderazgo y equipos multiculturales. Recuperado el 20.08.2020 en http://research.ntu.edu.sg/expertise/academicprofile/Pages/StaffProfile.aspx?ST_EMAILID=AKYNG&print=1

motivo es importante estimular a los adolescentes y niños a conocer otras culturas y sus peculiaridades, a través de todo tipo de oportunidades que se pueda. Dadas sus preferencias por las herramientas tecnológicas, sería recomendable lanzar manos de los recursos que a ellos más les gusten para este fin. Hoy, según datos de mercado, son las redes virtuales y toda clase de aplicaciones entretenidas las que más los atrapa.

Por consiguiente, se entiende que alfabetizar culturalmente a los niños sería el primer paso para prepararlos a interactuar en esta “nueva clase” de mundo mayormente sin barreras de comunicación. O sea, iniciar a temprana edad esta educación cultural permitiría a los niños construir relaciones “transculturales” fluidas en el presente y en el futuro.

Los aportes de Earley y Ang (2003), Earley, Ang y Tan (2006), Kok-Yee y Earley (2006) y Earley, Murnieks y Mosakowski (2007) se suman y sirven de fundamento para entender el proceso de desarrollo de la inteligencia cultural también en niños. A seguir se exponen sus teorías:

Profundizando el tema, los elementos que constituyen la “inteligencia cultural” son tres, pensamiento, motivación y comportamiento:

- Al pensamiento lo constituyen dos elementos: el conocimiento cultural y el pensamiento estratégico.

- El conocimiento cultural es todo lo que se sabe sobre un país o una cultura, su lengua, sus creencias, valores y reglas de comportamiento.

- El pensamiento estratégico permite organizar de forma coherente la información y las experiencias con personas de una cultura diferente a la propia, y en situaciones y en lugares ajenos. Earley (2006) y sus colaboradores dicen que pensamos estratégicamente cuando colocamos circunstancias e individuos en “esquemas culturales” que nos permiten prever cuál será su desarrollo más probable.

- La motivación es la intención y esfuerzo para la comprensión del otro. En este caso, dicen que un pensamiento racional no es suficiente para superar los malentendidos y conflictos que puedan surgir en los contactos con personas provenientes de otras culturas, sino que necesita el apoyo de una motivación obtenida a través del esfuerzo en comprender al otro y basada en la integridad personal.

- El comportamiento, finalmente, es la manera de hablar, actuar o conducirse en presencia de personas pertenecientes a otras culturas. La manera en

que una persona se viste, su porte, el estilo de su conversación, las bromas o la risa inciden en la percepción que los demás tienen de ella. Earley, et al., (2006) relatan que las palabras, la manera de hablar, las acciones y los gestos pueden resultar decisivos para el buen resultado de un encuentro entre dos personas de distinta procedencia cultural.

Según Kok-Yee y Earley (2006), a pesar de la extensa investigación sobre cultura e inteligencia en psicología organizacional, se le ha prestado poca atención a la integración de los dos constructos. Ellos proponen un marco que refleje y concilie dos enfoques diferentes para integrar la cultura y la inteligencia: la variación cultural del enfoque de inteligencia versus el enfoque de inteligencia cultural, y centran su investigación en este último.

Considerando que la inteligencia cultural involucra la capacidad de adaptación a través de las culturas (Kok-Yee y Earley, 2006), la comunicación pasa a ser uno de los puntos de contacto clave en este proceso.

La comunicación verbal intercultural, por ejemplo, es todo un desafío marcado por barreras como la dificultad para el aprendizaje de lenguas extranjeras, el habla directa e indirecta, los estilos conversacionales y el paralenguaje.

Christopher Earley y sus colaboradores, en su libro *CQ: Developing Cultural Intelligence at Work* (2006), presenta múltiples ejemplos de adaptaciones y desadaptaciones culturales, basados en su experiencia y vivencia en ambientes corporativos. Una diferencia cultural en la comunicación, por ejemplo, puede ser de carácter directo o indirecto del habla. Este carácter varía según el grado de contextualización que cada cultura tiene de la comunicación y depende de sus miembros. En culturas con un alto grado de contextualización, como las sociedades china e india, el significado está implícito en el contexto y el habla transmite sólo una pequeña parte de él. El mensaje se codifica también en gran parte según el estatus del hablante (edad, sexo, educación, origen familiar, título, etc.). La comunicación en estas culturas resulta vaga, indirecta e implícita: la información se transmite, en altísimo grado, a través de los gestos, de la utilización del espacio o incluso del silencio. En cambio, en las culturas de escasa contextualización, como la estadounidense o la noreuropea, el lenguaje suele ser explícito y los significados son directos y entendidos al pie de la letra. Todo hay que decirlo, y decirlo claro, para evitar los malentendidos.

Ante todo, se puede concluir que, en un mundo conectado virtualmente, la “geografía vital” –la “geografía del poder/saber” (Beech 2014)– incorpora al proceso de

desarrollo individual, los vínculos locales (la cultura próxima) y la cultura distal (marco). De tal suerte, se podría decir entonces que la inteligencia cultural está relacionada con la inteligencia emocional. Una persona con alta inteligencia emocional puede entender el comportamiento de la gente lejana, así como entender los códigos no escritos del ambiente que lo rodea.

Este conocimiento y reconocimiento propiciaría que cada individuo teja –en sí mismo– una empatía cultural profunda, para poder, después, tejerla en comunidad.

La inteligencia cultural es estar alerta para armonizar con culturas diferentes a la nuestra. De allí la importancia de la alfabetización cultural.



Universidad de
San Andrés

CAPÍTULO 3 ESTADO DEL ARTE

El universo de los aprendizajes móviles y el repertorio cultural ante un mundo globalizado e híper conectado

El “estado del arte” o “estado de la cuestión” reúne conocimiento teórico y empírico sobre el objeto de estudio. Corella (2013), tras realizar un compilado de definiciones sobre el tema, en su artículo “Lineamientos para diseñar un estado de la cuestión en investigación educativa”, relata que se puede comprender este *corpus* de saber como

...el análisis crítico de un acervo de conocimiento impelido especialmente por la investigación existente alrededor del objeto de estudio, lo que a su vez propicia articularlo con una argumentación que se entretaja con los intereses de quien diseña la pesquisa, teniendo como meta final la obtención de una coherente y consistente propuesta para trascender el saber existente (avanzar de lo conocido a lo desconocido) (Corella, 2013: 68).

Así que, después de una búsqueda criteriosa y de un análisis crítico de la literatura sobre el tema elegido, se presentan, a continuación, los lineamientos que direccionan este estado del arte y el argumento que subyace a esta investigación.

Este trabajo surgió tras observar una realidad: el distanciamiento entre la cultura escolar y la cultura extraescolar de los niños contemporáneos que tienen acceso a las tecnologías digitales y virtuales. Esta percepción resulta de vivencias personales y profesionales, a saber: el interés de la investigadora por las cuestiones edu-culturales entretenidas viene de larga data; desde antes del advenimiento de la Internet. De hecho, acompañó, desde sus inicios en 1997, la implementación y evolución del *Programa Nacional de Tecnología Educativa* (ProInfo) del Ministerio de Educación de Brasil, su país natal; el programa fue instituido para proveer⁶⁰ infraestructura y tecnologías para promover el uso pedagógico de las TIC en la red pública de enseñanza. *Pari passu*, la investigadora se dedicó, de forma intermitente, al desarrollo de proyectos de entretenimiento cultural. Primeramente, produjo revistas infantiles educativas y culturales para ser distribuidas para alumnos en escuelas y, con el advenimiento de la Internet, trasladó el concepto para la web, ofreciendo gratuitamente historietas digitales interactivas para que los educadores usaran esos contenidos en el apoyo a la enseñanza; en los días actuales aplica el mismo concepto en el desarrollo de una plataforma virtual

⁶⁰ Compra, distribución e instalación de laboratorios de informática en la red escolar pública. Recuperado el 30.06.2020 en <http://portal.mec.gov.br/proinfo>

de *podcasts* (audios edu-culturales) a la que se puede acceder desde los dispositivos móviles conectados. En estos años vio y vivió la falta total de infraestructura tecnológica en las escuelas (*hardware* y *software*) en el contexto de la llegada de la conectividad y de los servicios educativos en la nube. Muchas escuelas tuvieron apoyo y recursos financieros para adaptarse y evolucionar. Pero muchas otras no, y los factores en contra son diversos: van desde aislamiento geográfico, escasos recursos financieros, falta de entrenamiento, hasta la resistencia al uso de las tecnologías y al cambio de paradigmas pedagógicos, como se verá más adelante. Por otro lado, en estos mismos largos años, las familias y los niños incorporaron de forma mucho más rápida en su día a día el uso de los *smartphones* y *tablets*, el uso de Internet, los videojuegos, los tutoriales, las redes sociales y tantos otros medios digitales y virtuales, creando esta cultura digital extra escolar, tan diversa de muchas instituciones formales de enseñanza.

Al vivir este proceso (con sus problemas y sus éxitos), observar los avances tecnológicos mundiales y sus aplicaciones en diversas áreas, y al estudiar las tendencias del comportamiento humano y cómo son utilizados los dispositivos móviles conectados en el día a día, quedó clara la elección de la línea de estudio de esta tesis. Sobre esta base, se definió el objeto de estudio y el objetivo de esta investigación.

El objeto de estudio ha sido el de analizar tres aplicaciones para dispositivos móviles (*apps* o plataformas virtuales), con interfaces de usuario adecuadas para los niños de la llamada “Generación *Touch*”, entendidas como vehículos apropiados para promover la alfabetización cultural de forma autónoma en ambientes informales, dado que cada una de las *apps*, a su manera, explora aspectos culturales de diferentes países. Consecuentemente, el objetivo es describir y analizar cómo esas *apps* elegidas tienen potencial para promover alfabetización cultural en esta población, a las que accederán mediante dispositivos móviles que dispongan en su entorno social y familiar. Se busca, así, construir conocimientos sobre las mencionadas herramientas digitales en relación con el proceso de alfabetización cultural de los niños

En virtud del objeto de estudio y el objetivo de esta investigación, el sostén del estado de la cuestión aborda los principales aspectos del universo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los últimos 10 años, en relación con las siguientes dimensiones:

- Los “aprendizajes ubicuos” a través de dispositivos digitales móviles.
- Las “nuevas alfabetizaciones” en el siglo XXI y la importancia del repertorio cultural.

- Las interfaces donde los niños interactúan.

Profundizando lo mencionado en la sección “Problema de investigación”, el potencial de las TIC a favor de la educación y su desarrollo viene siendo estudiado por agentes de diversas procedencias. No solamente por los organismos internacionales (ONU, OECD, UNICEF, UNESCO, etc.), sino también por gobiernos, instituciones dedicadas a la de enseñanza, la comunidad académica nacional e internacional, como asimismo por las empresas interesadas en el mercado educativo, tanto de *hardware*, de *software* y de conectividad, como por aquellas dedicadas a la producción de contenido para ambientes formales de enseñanza e informales, caso de esta investigación académica.

Seguidamente, se presenta lo que se ha investigado y, al final, una reflexión, a modo de síntesis, que se vincula con la argumentación de por qué esta investigación se hace necesaria.

Las tecnologías digitales para el bienestar

El Secretario General de la ONU, António Guterres, en respuesta al escenario actual, con el fin de avanzar el diálogo global entre múltiples actores y partes interesadas, convocó, en 2018, al Panel de Alto Nivel sobre Cooperación Digital para discutir cómo es posible trabajar mejor, y juntos, para aprovechar el potencial de las tecnologías digitales y así mejorar el bienestar de la población. El resultado de ese trabajo fue compilado en el informe “*Digital Cooperation. The age of digital interdependence*” (ONU, 2019), donde se propusieron cinco recomendaciones: 1) construir una sociedad y una economía digital inclusivas; 2) desarrollar capacidades humanas e institucionales; 3) proteger los derechos humanos y la agencia humana; 4) promover la confianza digital, la seguridad y la estabilidad, y 5) fomentar la cooperación digital global.

La tónica del panel fue la de la necesidad de una “cooperación digital” en todas las áreas. Esta “cooperación” se refirió a las muchas formas en que los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil, las organizaciones internacionales y las comunidades técnicas y académicas cooperarían para: a) abordar los impactos sociales, éticos, legales y económicos de las tecnologías digitales y b) maximizar los beneficios para la sociedad y minimizar los prejuicios.

Confirmando esa misma importancia, la OCDE produjo la plataforma *Going Digital Toolkit*⁶¹, activada en 2019, para ayudar a los países a evaluar su estado de desarrollo digital y así poder formular estrategias y políticas basadas en sus realidades. La plataforma presenta 33 indicadores⁶² organizados en siete dimensiones en relación con las tecnologías digitales. Son ellas: acceso, uso, innovación, mercado de trabajo, sociedad, confianza y apertura del mercado. Si bien la herramienta no está completa, es un gran avance.

Estos y otros organismos internacionales también vienen produciendo investigaciones y diálogos internacionales y regionales específicos para el sector educativo.

TIC y aprendizajes

El “Enfoque estratégico sobre TICS en educación en América Latina y Caribe”, publicado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe —OREALC/UNESCO Santiago—, es uno de los ejemplos de un continuo de reflexiones que se han realizado en la región y el mundo.

El estudio deja claro que la UNESCO tiene el interés de apoyar iniciativas que hagan uso de tecnologías en educación, así como aquellas que trascienden a la escuela; entre ellas: el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje centradas en los estudiantes mediante procesos pedagógicos diferenciados y personalizados; la generación de espacios de experimentación de las TIC como herramientas para la formación en habilidades del siglo XXI; el desarrollo de comunidades de aprendizaje y la promoción de la cultura de la paz y de respeto a la diversidad cultural (UNESCO, 2013c).

Si bien el informe sobre TIC —OREALC/UNESCO Santiago— es del año 2013, el tema sigue vigente y la organización actualiza y amplía su línea de estudios para las TIC aplicadas al universo de los aprendizajes móviles (*Mobile Learning*), como se verá adelante.

⁶¹ Recuperado el 19.12.2019 en <https://www.oecd.org/going-digital/>

⁶² Un ejemplo de indicador es el porcentaje de mujeres de 16 a 24 años (como parte de todos los jóvenes) que pueden programar: en Hungría 8,23%, en relación a España, con 37,5%⁶². En la actualidad el *Toolkit* divulga datos de los 36 países que hacen parte de OCDE y otros ocho que no hacen parte, entre ellos Brasil, India, Colombia y Sudáfrica. La herramienta permite realizar evaluaciones comparativas entre países instantáneamente, pero algunos países todavía no poseen datos de todos los indicadores; este es el caso de Colombia, que tiene reportes de medición de 15 de los 33 indicadores.

El *Mobile Learning*: ¿en qué camino vamos?

En 2013, también la UNESCO elaboró una “serie de documentos de trabajo sobre aprendizaje móvil” (“*Working papers series on mobile learning – WPS ML*”)⁶³, con el fin de permitir el libre acceso a datos e información confiables y cuyo propósito fue lograr una mayor comprensión acerca de cómo las tecnologías móviles pueden ser utilizadas para mejorar el acceso, la equidad y la calidad de la educación en todo el mundo. Su sentido práctico era descubrir “qué se podría hacer para acrecentar lo ya logrado por usuarios e investigadores, de modo que la calidad de la educación aumentase y se asegurasen las oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (UNESCO, 2013b: 7).

La serie fue concebida por Francesc Pedró,⁶⁴ considerado uno de los expertos en tecnologías aplicadas a la educación más reconocidos del mundo por su trabajo al frente de la División de Políticas Sectoriales, TIC y Educación de la UNESCO. Y el informe, ya en aquel entonces, sostenía que la presencia de dispositivos móviles en los sistemas de educación formal iba en aumento.

En escala mundial, uno de los modelos más populares de aprendizaje móvil en las escuelas eran por ese tiempo los programas 1:1, en los cuales se proveía a cada educando de un dispositivo sin costo alguno para su familia. Otro de los modelos citados eran las iniciativas BYOD (“*Bring Your Own Device*”, traducido del inglés significa “trae tu propio dispositivo”); en este caso, estas se basaban en que un gran número de educandos poseía ya dispositivos propios o en que las escuelas se los “suministraban o subvencionaban” (UNESCO, 2013b: 12).

Para el estudio citado, “los modelos 1:1 tendían a ser más comunes en los países y regiones más pobres, mientras que los BYOD solían darse en comunidades más prósperas”

⁶³ La serie está compuesta de 14 estudios publicados en 2012 y 2013, y se divide en seis documentos que analizan las iniciativas de aprendizaje móvil y sus repercusiones en las políticas públicas, más otros seis estudios donde se examina cómo las tecnologías móviles pueden servir de apoyo a los docentes para perfeccionar sus prácticas. Dentro de los dos subgrupos hay cinco divisiones geográficas: África y el Medio Oriente, América Latina, América del Norte, Asia, y Europa. Cada subgrupo comprende un estudio sobre “Temas globales”, que resume los resultados principales de los cinco documentos regionales (UNESCO, 2013b).

⁶⁴ Francesc Pedró se desempeña, desde el año 2011, como jefe de la Sección de Políticas Educativas en la División de Políticas y Sistemas de Aprendizaje Permanente del Sector de Educación de la UNESCO, en París, donde realizó, con el apoyo de su equipo, evaluaciones de políticas educativas todas las regiones del mundo. Actualmente ocupa el cargo de director del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO-IESALC). Es licenciado en Filosofía y en Educación y doctor en Educación Comparada; además, cuenta con un posgrado en Políticas Públicas de Educación. Información recuperada el 28.04.2020 en <http://www.iesalc.unesco.org/2019/06/21/francesc-pedro-es-el-nuevo-director-del-iesalc/>

(UNESCO, 2013b: 12), donde la propiedad de dispositivos móviles era casi universal entre los jóvenes. Ambos, a su vez, según ese estudio, tenían sus pros y sus contras:

Los programas 1:1 eran más costosos que los BYOD y acostumbraban estar más centrados en proveer acceso a la tecnología que en formar a los docentes y educandos en facilitar el aprendizaje. Esa es la razón por la que muchos de estos programas no hayan conseguido producir un impacto positivo sobre la educación: “Queda de manifiesto que ‘el acceso es importante, pero no es suficiente’” (Valiente, 2010, en UNESCO 2013b: 13). Una de las variables que intervienen en este proceso es la necesidad de la capacitación docente para que los alumnos puedan realmente emplear para su beneficio estos dispositivos.

El modelo BYOD, por su parte, trasladaba el costo de los dispositivos de la escuela al educando, pero tenía que proveer dispositivos a los alumnos que no se los podían costear, así como ancho de banda, y pensar en las cuestiones de seguridad, de privacidad, del adecuado desarrollo profesional de los docentes y en algo que se suele olvidar: el riesgo de que se abriese una brecha digital entre los estudiantes que disponían de dispositivos de última generación y los que contaban con dispositivos menos potentes o ninguno. Por estas razones, iniciativas BYOD exitosas, particularmente en centros de enseñanza primaria y secundaria, son limitadas. “No obstante, a medida que las tecnologías móviles sofisticadas vayan siendo cada vez más accesibles y asequibles, el BYOD puede constituir un componente central de los proyectos de aprendizaje móvil en el futuro” (Norris y Soloway, 2011, en UNESCO 2013b: 14), tanto en contextos formales de enseñanza como en los informales, algo que se viene ampliando día tras día.

En 2015, Pedró concedió una entrevista para la Radio Perfil FM de la Argentina y afirmó que las masivas políticas de distribución de equipamiento no habían dado los resultados esperados: “Hay que dejar de equipar las escuelas con ‘fierros’ (computadoras) e invertir en conectividad”⁶⁵, sostuvo, haciendo referencia a la gran cantidad de jóvenes latinoamericanos que poseían *smartphones*. Dijo también que había que aprovechar los dispositivos móviles que los alumnos tenían y explorar su potencial para el aprendizaje. A esto cabe agregar que, frente a las distintas realidades socio-económicas de los países, tener acceso a dispositivos móviles conectados, en las escuelas o afuera de ellas, no es garantía de tener acceso a información o educación segura y que agregue valor personal en un dado contexto, por esto el desafío de producción de

⁶⁵ Radio Perfil FM 101.9. Recuperado el 19.12.2019 en <https://www.perfil.com/noticias/ciencia/Francesc-Pedro-Hay-que-dejar-de-llenar-las-aulas-con-netbooks-e-invertir-en-conectividad--20150621-0013.phtml>

contenido significativo para cada cultura es uno de los grandes desafíos para el *Mobile Learning*.

El potencial de las tecnologías móviles para propiciar nuevas prácticas educativas alrededor del mundo se describe en varios informes de la serie de la UNESCO (2013b) sobre aprendizaje móvil (Fritschi y Wolf, 2012b; Hylén, 2012; Isaacs, 2012b; Lugo y Schurmann, 2012; So, 2012; West, 2012b en UNESCO: 2013b: 32). Estos ofrecen modelos instructivos de aprendizaje móvil que son cada día más escalados y replicados. De un modo u otro, muchos de esos proyectos están ayudando a personas a aprender cosas que son importantes para ellas. Incluso la referida organización internacional viene encabezando la “Semana del Aprendizaje Móvil” (“*Mobile Learning Week – MLW*”), respaldada por otras instancias. Este emblemático evento de TIC en educación de la UNESCO de 2017⁶⁶, por ejemplo, fue organizado con la ACNUR, la agencia de la ONU para los refugiados, y en colaboración con la UIT, la agencia especializada de la ONU para las TIC, bajo el lema “Educación en emergencias y crisis” y para tratar, justamente, cómo las nuevas y accesibles tecnologías pueden, entre otros objetivos, ampliar las oportunidades de aprendizaje de las personas desplazadas y facilitar su inclusión en las nuevas comunidades. Ya la MLW de 2019 fue organizada en asociación con la International Telecommunication Union (ITU), la Agencia de la ONU especializada en TIC, la Fundación ProFuturo⁶⁷ y Skillogs⁶⁸, y trató de la inteligencia artificial (IA)⁶⁹ y sus implicancias para el desarrollo sostenible. Tras ocho años consecutivos, la edición de marzo de 2020 de la MLW, que se realizaría en París, fue postergada por el brote del virus Covid-19 a nivel mundial. El tema a ser tratado en el próximo evento, con fecha no definida, será sobre los riesgos y beneficios potenciales de la IA e inclusión en educación.

El acceso a Internet en números y las empresas en la economía digital

No se puede hablar de “aprendizajes ubicuos” mediados por las tecnologías sin reparar en las estadísticas y los números de facturación y participación de mercado, entre

⁶⁶ Recuperado el 19.12.2019 en <https://en.unesco.org/events/mobile-learning-week-2017>

⁶⁷ Recuperado el 19.12.2019 en <https://profuturo.education/quienes-somos/>

⁶⁸ Empresa de *E-Learning* enfocada en el desarrollo de competencias a través de una plataforma de inteligencia artificial. Recuperado el 19.12.2019 en <http://www.skillogs.com/en/>

⁶⁹ Término utilizado por primera vez en 1956 por John McCarthy. La IA es una rama de la investigación en Ciencias de la Computación que se ocupa del desarrollo de mecanismos y dispositivos tecnológicos que pueden simular el razonamiento humano. Recuperado el 20.12.2019 en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265238_por

otras variables, que constituyen el *Mobile Learning*, y sin tocar el tema del acceso a las tecnologías digitales que los hacen posibles.

El informe “*The State of Broadband Report 2019*” de la ITU y UNESCO publicó que, en 2019, “más de la mitad del mundo (51,2%, o 3900 millones de personas) ha comenzado a participar de la economía digital global y a acceder a Internet”. Además, indicó que “la mayoría de los hogares del mundo ahora tiene acceso a Internet en casa (57,8% en 2018, frente al 18,9% en 2005)” (ITU/UNESCO, 2019: 2).

Por otro lado, están los datos provenientes de los informes promocionados por la iniciativa privada. Uno de los mayores relevamientos del “ecosistema móvil” es el informe del GSMA Intelligence (“*The Mobile Economy 2019*”). El GSMA representa los intereses de las operadoras de telefonía móvil y de las compañías de todos los segmentos del sector en el mundo. Como sus datos y análisis efectivamente cubren a todos los países, y dado que este organismo publica informes e investigaciones autorizados por la industria, es, en consecuencia, considerado fuente de pronósticos confiable para la toma de decisiones estratégicas y la planificación de inversiones a largo plazo.

Los datos relevados por la industria son similares a los de los organismos internacionales, pero con una mirada puesta en las oportunidades de negocios que se pueden generar. El informe de “*The Mobile Economy 2019*” del GSMA presenta datos y proyecciones para 2025, a saber:

-El número de usuarios de Internet móvil saltará “de 3600 millones en 2018 a 5000 millones en 2025 (del 48% al 61% de la población mundial)” (2019: 6). De los nuevos usuarios que se espera, la mitad vendría de la región Asia-Pacífico y, en segundo lugar, del África Subsahariana. En tercer lugar, de Medio Oriente y el Norte de África y, finalmente, América Latina. (GSMA, 2019: 12).

-Los teléfonos inteligentes representaron el 60% de las conexiones en 2019, y se espera que la cifra se eleve al 80% para 2025 (2019: 11).

-El mayor porcentaje del tipo de uso de los teléfonos inteligentes por parte de los usuarios es, en este orden, para comunicarse por voz, informarse a través de navegaciones en la web; entretenerse por medio de *apps*, vídeos y juegos; hacer compras *online* y transferir dinero (2019:17).

Además, “más de una quinta parte de los mercados mundiales habrá lanzado 5G para 2020, gastando un total combinado de US\$244.000 millones en redes en el proceso” (GSMA, 2019: 18).

A propósito de la tecnología 5G⁷⁰, esta es, como lo indican sus siglas, la quinta generación de Internet móvil. El 5G promete una velocidad de descarga de 10 a 20 veces más rápida que la que tenemos hoy (4G), cobertura más amplia y conexiones más estables.

Un ejemplo de inversión que involucra a la iniciativa privada (la compañía multinacional Telefónica, más Facebook) y a dos bancos de fomento (BID Invest y CAF)⁷¹ es el Internet para Todos (IpT) Perú. La empresa IpT Perú es una mayorista de infraestructura de telecomunicaciones de acceso abierto. Su objetivo es contribuir para reducir la brecha de acceso en las comunidades rurales, al proporcionar acceso a su infraestructura de banda ancha rural 3G y 4G de menor costo, lo que permitirá a los operadores locales reducir los precios de los servicios de comunicaciones ofrecidos a los usuarios y las empresas en estas comunidades. El grupo tiene la intención de expandir este modelo de negocio a otras comunidades remotas en América Latina y el mundo⁷².

El informe del GSMA Intelligence concluye que “la adopción e implementación de estas nuevas tecnologías son determinadas, en gran medida, por las políticas tecnológicas y las regulaciones del sector” (2019:50). Así, las empresas, por sus intereses privados, luchan por políticas tecnológicas más avanzadas y expansivas, y por regulaciones más flexibles y actualizadas, pues esto es lo que determinará las inversiones que harán y la velocidad que implementarán.

Otros datos del mercado de la tecnología móvil son presentados por el Centro de Investigación Pew (*Pew Research Center*), financiado por la ONG *The Pew Charitable Trusts*. En 2019, este Centro realizó una investigación denominada “*Mobile Connectivity in Emerging Economies*”. En los 27 países encuestados, la mayoría de las personas⁷³ posee un teléfono móvil. En economías avanzadas, como Corea del Sur y Francia, las tasas de propiedad son superiores al 90%. Entre las economías emergentes y en

⁷⁰ Expandiendo los beneficios de Internet móvil: a finales de 2018, 3600 millones de personas estaban conectadas a Internet móvil, lo que representa un aumento de poco más de 300 millones en comparación con el año anterior. Sin embargo, más de 4000 millones de personas permanecen fuera de línea. Alrededor de 1000 millones de estos no están cubiertos por las redes de banda ancha móvil (la “brecha de cobertura”), mientras que alrededor de 3000 millones viven dentro de la huella de una red pero no acceden a los servicios de Internet móvil (la “brecha de uso”), *the usage gap* (Traducción propia, GSMA, 2019: 24).

⁷¹ BID Invest, perteneciente al Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).

⁷² Recuperado el 22.12.2019 en <https://www.caf.com/pt/presente/noticias/2019/02/internet-para-todos-expandira-a-conectividad-da-internet-na-america-latina/>

⁷³ El Centro Pew declaró: el 40 al 60 por ciento de la población tiene un teléfono inteligente en la mayoría de las economías emergentes, y ese número continúa creciendo. La investigación involucró 30.133 y fue realizada en 2018 (Pew Research Center, 2019).

desarrollo⁷⁴, las tasas de propiedad varían desde un mínimo del 24% en India hasta un máximo del 60% en Brasil y Sudáfrica” (2019: 1)⁷⁵.

El acceso a Internet en Brasil y Argentina: en la casa y en la escuela

Interesa exponer, a continuación, algunos aspectos de la realidad argentina y brasileña debido a que la investigadora actúa profesionalmente en ambos países.

Brasil, en extensión territorial y en número de habitantes (211 millones de habitantes en 2020)⁷⁶, es el mayor país de América del Sur. De esta manera, el desafío de usar las TIC a favor de los aprendizajes tampoco es tarea menor, sea en la escuela o en el hogar. Véanse algunos números de la encuesta TIC “Domicilios 2018”, del *Comitê Gestor da Internet en Brasil* (CGI.br), realizada por el *Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação* (Cetic.br), responsable de producir indicadores y estadísticas sobre disponibilidad y uso de Internet en Brasil:

La encuesta reveló que el 70% de los brasileños usó Internet en los tres meses anteriores al estudio, realizado entre fines de 2018 e inicios de 2019, lo que corresponde a 126,9 millones de personas.

En el corte por clase socioeconómica, hubo un avance en el porcentaje de usuarios de las clases D y E, que pasó del 30%, en 2015, a aproximadamente la mitad de la población en 2018 (48%), y el 85% de estos usuarios accedieron a Internet desde sus celulares y los usuarios de las zonas rurales lo hicieron exclusivamente (77%) desde sus teléfonos (CGI.br/Cetic.br, 2018)⁷⁷.

En términos de política gubernamental, el *Programa Inovação Educação Conectada*, del Ministerio de Educación de Brasil (MEC), es uno de los ejemplos de inversión pública. El programa tiene como objetivo apoyar la universalización del acceso a Internet de alta velocidad (por vía terrestre y satelital) y fomentar el uso de la tecnología digital en la educación básica (equivalente a la educación primaria y secundaria en la Argentina). El Gobierno Federal invirtió en 2020 R\$284 millones (el equivalente a US\$70

⁷⁴ Los países que hacen parte de esta categorización económica son: Brasil, India, Indonesia, Kenia, México, Nigeria, Filipinas, Sudáfrica y Túnez. Recuperado el 19.12.2019 en <https://www.pewresearch.org/global/2019/02/05/global-technology-use-2018-appendix-a-economic-categorization/>

⁷⁵ Recuperado el 19.12.2019 en <https://www.pewresearch.org/global/2019/02/05/smartphone-ownership-is-growing-rapidly-around-the-world-but-not-always-equally/>

⁷⁶ Población brasileña en 2020, según datos del Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE: 2020). Información recuperada el 08.06.2020 en <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>

⁷⁷ La encuesta fue realizada en 23.000 domicilios de todo el territorio brasileño entre octubre de 2018 y marzo de 2019 y tenía el objetivo de medir el acceso a las TIC en los hogares brasileños y su uso por la población (CGI.br/Cetic.br, 2018). Recuperado el 22.12.2019 en https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2018_coletiva_de_imprensa.pdf

millones)⁷⁸ en conectividad para el 100% de las escuelas aptas y para 8000 escuelas de las áreas rurales⁷⁹; como también en el diagnóstico del grado de madurez con respecto al uso pedagógico de las tecnologías en cada dimensión del programa y capacitación virtual a los maestros. En total, serán beneficiadas 70.000 escuelas, lo que significa que 27,7 millones de estudiantes de Brasil podrán conectarse a Internet. El gobierno está trabajando para reducir la brecha de acceso en el país.

Al hacer un corte poblacional, una segmentación que engloba los alumnos de entre 5 y 10 años de edad matriculados en la Enseñanza Fundamental (Series Iniciales) de todas las escuelas públicas y privadas, urbanas y rurales, ligadas al Ministerio de Educación de Brasil (MEC), se encuentra que había 13.704.981 alumnos matriculados en 2018 en el sistema formal de enseñanza (INEP)⁸⁰. Este número ejemplifica el tamaño del desafío en el país, en relación a la aplicación de las TIC a favor de la educación en términos de acceso a las tecnologías y a la conectividad (extensión y alcance), calidad de los contenidos que llegan a los niños (producción y mediación), nivel de dominio de las tecnologías, tanto de educadores como de alumnos, así como en términos de formato y lenguaje adecuados al público infantil, entre otros factores que se presentan ante distintas realidades: usos en casa y en la escuela.

Particularmente interesa esta franja etaria, dado que, como se expuso en la introducción, esta investigación está direccionada a analizar herramientas digitales para el público infantil en ambientes informales, y este dato es uno de los indicativos del potencial de mercado de uso de aquellas tecnologías que pueden ser adaptadas al idioma y las necesidades locales.

Ya en la Argentina, en el marco de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH)⁸¹ del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), se realiza la “Encuesta acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación”, con el objetivo de relevar las características de acceso a tecnologías en hogares y su uso por parte de la población de 4 años y más. En el cuarto trimestre de 2019 se registró que el “60,9% de los hogares urbanos tiene acceso a computadora y el 82,9%, a Internet. [...] Además, 84 de cada 100

⁷⁸ Recuperado el 08.06.2020 en <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/47511-educacao-conectada>

⁷⁹ Escuelas “aptas” son aquellas instituciones que tienen al menos tres computadoras para uso de los estudiantes, una computadora para uso administrativo, un aula funcional o más y más de 14 estudiantes matriculados. Recuperado el 22.12.2019 en <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/82701-governo-federal-vai-conectar-100-das-escolas-publicas-aptas-a-receber-internet>

⁸⁰ Recuperado el 28.12.2019 en <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>

⁸¹ La EPH se basa en una muestra probabilística, estratificada. La muestra de este trimestre fue de 26.940 viviendas de 31 aglomerados urbanos de seis regiones del país (INDEC/EPH, 2020: 14).

personas emplean teléfono celular y 80 de cada 100 utilizan Internet” (INDEC/EPH, 2020: 3).

En comparación con igual período de 2018, entre la población que utiliza las TIC (celular, computadora e Internet) se registró “un incremento en el uso de Internet (2,3 puntos porcentuales) y de teléfono celular (0,8 puntos porcentuales); acompañados de un descenso en la utilización de computadora (1,2 puntos porcentuales)” (2020: 10). El celular es la tecnología con mayor uso, debido a que 8 de cada 10 habitantes emplean teléfono móvil.

En el contexto regional, “las regiones Patagonia, Noroeste y Gran Buenos Aires registran el mayor acceso de los hogares a Internet (89,7%, 86,4%, y 83,7%, respectivamente)” (2020: 9).

En términos escolares, en la actualidad, la iniciativa del gobierno nacional Aprender Conectados provisiona acceso a Internet para uso pedagógico en 18.000 escuelas de gestión pública (el 62%) y beneficia a más de 5 millones de alumnos y cuenta con iniciativas novedosas como esta:

Educación Digital, Programación y Robótica en Nivel Inicial es la primera iniciativa de alfabetización digital en la historia de la política educativa nacional. Llega a todos los jardines de gestión estatal del país con una variedad de dispositivos tecnológicos —robots, tablets, pizarra digital interactiva, notebook, entre otros— y más de 1200 recursos educativos.⁸²

Si bien el uso de teléfonos móviles conectados está creciendo rápidamente en los hogares y, por otro lado, la conectividad está favoreciendo iniciativas tecno-pedagógicas novedosas en las escuelas, según la investigadora argentina, especialista en Tecnologías Educativas, Mariana Maggio, las iniciativas de aprendizaje móvil se encuentran aún en niveles iniciales de desarrollo (Maggio, 2018). En su libro *Habilidades del siglo XXI: cuando el futuro es hoy*, resume bien este escenario. En sus palabras:

Todos sabemos que las aulas ya no son lo que eran, aunque las prácticas que desarrollamos en ellas no siempre se hayan transformado en la clave de una pedagogía contemporánea (Maggio, 2018). Educamos en escenas de intermitencia *online-offline* (Bauman, 2015) en las que los estudiantes, caracterizados por Serres (2013) como “pulgarcitas” por estar moviendo sus pulgares de modo permanente, cada vez murmuran más alto (2018: 28).

Este murmullo ha tomado otros tonos después de que la OMS declaró al Covid-19 una pandemia. Se elevó el murmullo de los educadores que no sabían usar las tecnologías y se vieron enfrentados a la tarea de educar a la distancia y de modo *online*; se elevó

⁸² Recuperado el 07.06.2020 en <https://www.educ.ar/recursos/150255/aprender-conectados-nivel-inicial#gsc.tab=0>

también el murmullo de las madres que tuvieron que encarar la tarea de acompañar a sus hijos en las lecciones y tareas escolares mientras trabajaban en casa; se elevó asimismo el murmullo de los directores de los colegios sin nada de tecnologías; se elevó el de los niños por el estrés provocado por los encierros, por las adaptaciones de rutinas y modos de aprender y, para muchos, el estrés por la falta de alimento y contención que las escuelas públicas proveen. Por fin, se elevó el murmullo de la comunidad internacional al ver que esta crisis profundizaba la desigualdad de acceso a las herramientas de aprendizaje virtual y, en consecuencia, la exclusión del modo educativo emergente que se instauró y los riesgos de deserción escolar.⁸³

El acceso a dispositivos móviles y conectividad es el primer eslabón de la inclusión digital. Ahora bien, ¿qué decir de quienes se hallan en comunidades aisladas o en la base de la pirámide?

La desigualdad de acceso a las tecnologías digitales

Pese a que el objetivo de la ONU (2015) y el Banco Mundial (World Bank, 2018) —en consonancia con el anhelo de la comunidad en general— se oriente a que la educación sea un derecho humano para todas las personas del mundo, la OCDE indica que “el uso de las tecnologías de información y comunicación continúa creciendo, pero se sigue distribuyendo de manera desigual entre los países, las empresas y las personas” (OCDE, 2017: 14). En otros términos, mientras el objetivo de estas organizaciones internacionales es como mínimo el acceso a la educación básica como un derecho humano, queda el interrogante acerca de qué hacer con este nuevo contexto de una educación mediada, en todos sus niveles, por las tecnologías.

Considerando estas desigualdades cifradas por organismos mundialistas, y yendo más allá de una educación básica para todos propuesta en el objetivo 4 de la Agenda Global antes mencionada, Niall Winters⁸⁴ presenta el concepto de “aprendizaje móvil para todos”, que se refiere a “la necesidad de desarrollar intervenciones de aprendizaje móvil para educandos de todos los niveles de capacidad en todo el mundo, sea cual sea su acceso presente a la educación formal” (Winters, 2013), referido en el informe de

⁸³ Recuperado en 07.06.2020 en <https://nacoesunidas.org/artigo-a-experiencia-internacional-com-os-impactos-da-covid-19-na-educacao/>

⁸⁴ Niall Winters actualmente es profesor de Educación y Tecnología en el Departamento de Educación de la Universidad de Oxford, miembro del Kellogg College y consultor de UNESCO. Recuperado el 07.06.2020 en <http://www.education.ox.ac.uk/people/niall-winters/>

UNESCO 2013b: 39). Cuando Winters escribe “de todos los niveles de capacidad”, quiere decir que el aprendizaje móvil tiene, también, un “gran potencial para ayudar a las personas que ahora se ven apartadas de la educación por circunstancias socioeconómicas o discapacidad” (39). Este es uno de los puntos que defiende la ONU al proponer una “Cooperación Digital” para el bienestar de todos (ONU, 2019). Urge la necesidad de achicar la brecha de acceso.

La academia ante las TIC y el *Mobile Learning*

El universo de la enseñanza y de los aprendizajes mediados por las tecnologías es amplio y, conforme fue presentado en el marco teórico, los fenómenos socio-técnicos se entrelazan y van confiriendo sentidos al uso de las TIC en situaciones formales de enseñanza y, cada vez más, en ambientes no escolares.

En el contexto latinoamericano, por ejemplo, se puede destacar la actuación de profesionales e instituciones que contribuyen para mejorar las políticas públicas educativas como un todo, donde el tema de las TIC, por supuesto, no queda afuera.

En la Argentina, el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC)⁸⁵ viene identificando y documentando experiencias con el uso de TIC en escuelas; y también propuso “estrategias de convergencia” que permitan “crear políticas educativas capaces de ampliar el derecho a la educación y resignificar el sentido del aprendizaje” (Rivas, 2018: 5) frente a la evolución de las tecnologías digitales. El documento de trabajo elaborado en 2018 y publicado por el CIPPEC bajo coordinación de Axel Rivas (presentado al Ministerio de Educación de la Nación) es una propuesta de creación de un Sistema Educativo Digital (SED) para la Argentina, con el objetivo de contribuir a mejorar y cambiar el sistema educativo, desarrollando “puentes y diálogos para potenciar las escuelas físicas como lugares centrales del conocimiento y la justicia educativa” (11). El trabajo parte de una “diagnóstico crítico” acerca de la incorporación de la tecnología en los espacios de aprendizaje. El documento defiende la integración de medios y modos de enseñar y aprender usando las TIC en todo su potencial:

Diversos estudios muestran que el verdadero impacto de la tecnología proviene de la combinación de equipamiento con contenidos digitales y modelos pedagógicos que se inserten en un diálogo con las prácticas docentes (Higgins, Xiao y Katsipataki, 2012; ICF Consulting Services, 2015; Pedró, 2015). Ya no se trata tanto del *hardware*, especialmente en contextos donde la

⁸⁵ Información recuperada el 28.12.2019 en <https://www.cippec.org/>

multiplicación de dispositivos de bajo costo con acceso a Internet, especialmente teléfonos inteligentes, permitirá hacer más ubicuo el acceso a Internet (Rivas, 2018: 11).

Por ende, propone crear un “ecosistema de aprendizajes” por medio de una plataforma para alumnos, docentes y directivos, con sus funciones y características.

Si bien la propuesta del SED está diseñada para el sistema formal, ensamblando recursos educativos digitales, al ser abierta, gratuita y de libre acceso, “asume que los alumnos son todas las personas interesadas en aprender, estén o no dentro del sistema educativo formal” (Rivas, 2008: 21), resignificando, así, la noción de “alumnos”, respetando sus identidades y subjetividades, y potenciando la autonomía en el proceso de aprendizaje. Para Rivas y sus colaboradores, el SED debería tener una multiplicidad de “cursos” o “trayectos” (23), ofreciendo recursos internacionales, locales y adaptativos, en un modelo híbrido de aprendizajes, con curaduría de contenido digitales, tema que se explorará más adelante.

Además de las contribuciones del CIPPEC, en el país se pueden destacar los estudios del sociólogo Alejandro Artopoulos (2009)⁸⁶, que investiga el desarrollo informacional y la inclusión digital en América Latina; de Marina Maggio⁸⁷ y Carina Lion (2016), quienes profundizan en las prácticas de la enseñanza rediseñadas en escenarios de alta disposición tecnológica, compresión de tiempo y espacio, y cambio institucional (en el marco de un proyecto UBACYT⁸⁸, en la Universidad de Buenos Aires); María Teresa Lugo, actuando por la integración de las TIC en los sistemas educativos⁸⁹ y las contribuciones de Inés Dussel⁹⁰ sobre los medios digitales en la enseñanza básica, la cultura visual digital y pedagogías de la imagen.

Conforme fue referido, dentro del universo de las TIC se encuentra el *Mobile Learning*. Su importancia, así como moviliza a los organismos internacionales, también se percibe por la articulación de profesionales vinculados a las universidades, centros de investigación e instituciones sin fines de lucro a nivel mundial. La *International Association for Mobile Learning (IAMLearn)*⁹¹ es una comunidad globalmente

⁸⁶ Perfil de Alejandro Artopoulos. Recuperado el 30.12.2019 en <https://www.udes.edu.ar/escuela-de-educacion/ciencias-de-la-educacion/profesores/alejandro-artopoulos-0>

⁸⁷ Perfil de Mariana Maggio y Carina Lion. Recuperado el 30.12.2019 en <https://uba.academia.edu/MarianaMaggio> y <https://www.udes.edu.ar/profesores/carina-lion>

⁸⁸ UBACYT: vinculado a la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires en la Argentina. Información recuperada el 30.12.2019 en <http://cyt.rec.uba.ar/>

⁸⁹ Perfil de María Teresa Lugo. Recuperado el 30.12.2019 en <http://www.unq.edu.ar/comunidad/55-mar%C3%ADa-teresa-lugo.php>

⁹⁰ Perfil y producción académica: recuperado el 30.12.2019 en <https://www.die.cinvestav.mx/Personal-Academico/Dra-Ines-Dussel>

⁹¹ La IAMLearn es una asociación sin fines de lucro. Información recuperada el 19.09.2019 en <https://iamlearn.org/>

reconocida que nuclea profesionales y académicos del área; está enfocada en la promoción de investigaciones de excelencia, desarrollo y aplicación de los aprendizajes móviles y contextuales. En la 18ª Conferencia Mundial sobre Aprendizaje Móvil y Contextual —*World Conference on Mobile and Contextual Learning (mLearn 2019)*—⁹² participaron académicos de diversos países, entre ellos, Canadá (Dr. Lisa O’Neill), Japón (Prof. Asoc. Noriko Uosaki); Shanghái, China (Prof. Xiao Jun); Singapur (Dr. Wong Lung Hsiang), Corea del Sur (Prof. Asoc. So Hyo Jeong), Suecia (Prof. Dr. Milrad Marcelo), Suiza (Dr. Christian Rapp), Holanda (Prof. Asoc. Ellen Rusman), Nueva Zelanda (Dr. Kathryn Mac Callum), Estados Unidos (Prof. Assoc. Dean Cristol). El encuentro propició reflexiones sobre el uso del *Mobile Learning*, así como intercambios de estudios y prácticas en distintos espacios y contextos, empleando distintas herramientas.

En la Conferencia *mLearn 2019* se presentó un resumen de las reflexiones y los desafíos que enfrentan los investigadores interesados en el tema. En “*Future Learning Through Experiences and Spaces*”, los autores Glahn, Power y Tan afirman que el futuro del aprendizaje móvil ya no se basa en el acceso a dispositivos e información. Los “desafíos están relacionados con las infraestructuras multimodales emergentes y cómo diseñar y evaluar experiencias de aprendizaje complejas” (2019: 1). Sobre ese tema de las evaluaciones, algo relevante también presentado en la Conferencia por un grupo de investigadores de España y de Egipto (ElSayed, Rodríguez, Fonte y Nistal, 2019) es la reciente tendencia del uso de herramientas de evaluación de los aprendizajes autorregulados, basados en la exploración de datos, el *Learning Analytics* y el *Educational Data Mining*. Esta clase de herramientas colecta, mide, analiza e informa datos sobre el comportamiento del alumno en un ambiente virtual de aprendizaje. De esta manera, empieza expandir, todavía más, la amplitud y los recursos de los aprendizajes mediados por las tecnologías.

El propio *Mobile Learning* permite segmentaciones. Estas pueden estar agrupadas por el tipo de contexto, por edades, por temas, etc. Partiendo de lo macro a lo micro, se puede encontrar una enorme cantidad de publicaciones en Internet. Es decir, la academia se interesa, estudia y comparte sus hallazgos para el gran público, así como para aquellos que necesitan mirar algo más puntual, especializado o de nicho.

⁹² Información recuperada en <https://www.learntechlib.org/j/MLEARN/v/2019/n/1/>

¿Y qué decir de las “nuevas alfabetizaciones” que se exigen ante este nuevo escenario tecnológico? Es lo que veremos a continuación.

Las “nuevas alfabetizaciones”

Si, reforzando lo dicho en el marco teórico, aprender y educar son procesos inherentes al ser humano; si, para vivir y trabajar en mundo globalizado e híper conectado, se exige el desarrollo de nuevas habilidades, competencias, actitudes y resultados, y, si las tecnologías digitales traen el potencial de aprender en distintos lugares y momentos, resulta natural que nuevas demandas de conocimientos se empiecen a generar sobre la base del entrelazamiento de estas dinámicas.

Los “nuevos aprendizajes” que se vienen exigiendo son diversos en sus clasificaciones, aplicaciones, profundidad, alcance, contextos y públicos. Así, cada vez más, se empiezan a escuchar expresiones como alfabetización digital e informacional, alfabetización racial y cultural, alfabetización ambiental, alfabetización mediática y de datos, alfabetización digital crítica, entre otras.

Más adelante, en el capítulo que aborda la “Dimensión Nuevas Alfabetizaciones”, se profundizará el tema, dando énfasis a la “alfabetización cultural” infantil en ambientes informales, núcleo de esta investigación. Pero, antes, se presenta un ejemplo de cómo surge la necesidad de alfabetismos nuevos, al mismo tiempo que se ofrecen oportunidades de aprendizaje permanente, oportunidades de aprendizaje para personas de distintas edades, contextos y modalidades (educación formal, no formal e informal), que, en conjunto, responden a una amplia gama de necesidades.⁹³

Veamos esta dinámica de doble mano que se presenta en la iniciativa descrita abajo. Incluso cuando los intereses son comerciales, no se puede negar la presencia de esta retroalimentación.

⁹³ Sobre este tema, Nebsit, Dunlop y Gibson (2013) señalan que: “La noción de educación permanente también se vincula con el concepto de una sociedad del aprendizaje, durante toda la vida y significa que no sólo las personas deben aprovechar las oportunidades creadas por la sociedad, sino también que las sociedades deben planificarse para dar a sus miembros nuevas oportunidades” (citados por García, Sánchez y Miravalles, 2015: 159).

El despertar consciente para la “alfabetización de datos”

La empresa estadounidense Qlik⁹⁴, creadora de una plataforma de integración y análisis de datos, detectó la necesidad de los individuos y las organizaciones de pasar por un proceso de “alfabetización de datos” (“*data literacy*”). La definición que presentan para el término es:

La alfabetización de datos es la capacidad de leer, trabajar, analizar y discutir con los datos, independientemente de su rol, nivel de habilidad o las herramientas de BI que utiliza. Mejorar la alfabetización de datos optimizar sus habilidades para tomar decisiones. Aprendes a hacer las preguntas correctas sobre los datos, interpreta sus hallazgos y toma medidas informadas (Traducción propia, Qlik, 2018b: 3).

Como puede observarse, en Qlik percibieron una brecha entre tener acceso a los datos y saber decodificarlos e interpretarlos para tomar decisiones corporativas que impacten en la competitividad de la compañía en el mercado. Sobre la base de esto, la empresa encargó en 2018 una investigación para entender esta brecha y presentar soluciones. Así, desarrolló el “Índice de Alfabetización de Datos” (“*The Data Literacy Index*”). La investigación y el análisis fueron realizados por IHS Markit, PSB Research y académicos de la Wharton School de la Universidad de Pennsylvania⁹⁵. El objetivo de la investigación era cuantificar el impacto de la “alfabetización de datos” en el desempeño financiero de las empresas. De hecho, compartieron este hallazgo: “Aquellas empresas cuyos empleados usan habilidades desarrolladas de ‘alfabetización de datos’ tienen mejor desempeño corporativo: asociado con mayor valor empresarial, variando según el tamaño de las empresas, e impacta de forma positiva el margen bruto, el rendimiento de los activos, el rendimiento del patrimonio y el rendimiento de las ventas” (2018b: 4).

La investigación presenta una serie de otros detalles, pero lo que interesa destacar es cómo el mercado imparte la necesidad de desarrollar nuevas competencias y habilidades. Qlik, al final de este proceso, desarrolló un programa *online*, abierto al gran público y gratuito, llamado *Data Literacy Program* (Qlik, 2018a), para que cualquier persona pueda alfabetizarse en datos cuándo y dónde pueda. Sí: se van creando necesidades y oportunidades de “nuevas alfabetizaciones” y diversas posturas en relación a la toma de decisiones basadas en datos.

⁹⁴ Qlik Technologies INC. Recuperado el 19.12.2019 en <https://www.qlik.com/us/>

⁹⁵ La investigación fue realizada por Censuswide en nombre de Qlik, entre agosto de 2017 y febrero de 2018. Este trabajo encuestó a 7377 tomadores de decisiones empresariales (gerentes junior y superiores) en Europa, Asia y los Estados Unidos (Qlik, 2018b).

Los “datos” son números, imágenes, textos, videos, etc. disponibles en Internet y que hacen parte de un “océano de irrelevancia” (Susan Etlinger, 2014)⁹⁶ si no son entendidos y decodificados en un contexto dado. Si bien Etlinger está de acuerdo con la definición de Qlik, agrega que “los datos no crean significados, nosotros se lo damos”, así, los ciudadanos comunes (no solo los profesionales de TI y gestión) tienen la responsabilidad de enfocarse en sus capacidades críticas porque, con datos en mano, se pueden “tomar malas decisiones mucho más rápidamente, eficientemente y con mucho más impacto que en el pasado”⁹⁷. De esto se desprende la importancia en formación de valores que aportan las áreas humanas. Este despertar para la necesidad de una conciencia crítica sobre el uso de los datos es de extrema relevancia, como se verá a continuación.

Entre la “alfabetización de los datos” y la manipulación de las mentes

En un sentido macro, se puede decir que la diversidad humana se refleja en las relaciones que los individuos establecen. En consecuencia, la mirada sobre un mismo fenómeno puede ser igual, opuesta o complementaria, a la vez que permeada por los intereses que las guían. De esta manera, la mirada sobre la gran cantidad de datos disponibles en Internet, el llamado *Big Data*⁹⁸, también adquiere visiones e intereses distintos. Además de usar los datos a favor de una “cooperación digital” y de la consecución de los ODS, conforme propone la ONU, está la mirada del uso de los datos estrictamente de forma comercial o “performativa” (Lyotard, 1991).

Así como José van Dijck (2016) —citada en el marco teórico— analiza críticamente la “cultura de la conectividad” y la influencia de las redes sociales en la vida de los individuos y viceversa, otros escritores e investigadores han alertado sobre las cuestiones éticas, las amenazas y los peligros de las TIC. Entre ellos se encuentra Yuval Noah Harari, historiador y filósofo israelí⁹⁹, quien advierte sobre el “hacking del sistema operacional humano” (Harari, 2018). En su libro *21 Lições para o Século 21*, dedica un capítulo a la “vigilancia” del *Big Data* y cómo los individuos quedan “expuestos a una avalancha de manipulación guiada con precisión” (80) por los algoritmos.

⁹⁶ Susan Etlinger es una investigadora independiente y se dedica a promover el uso inteligente, ponderado (*well-considered*) y ético de los datos. Recuperado el 10.06.2020 en https://www.ted.com/speakers/susan_etlinger

⁹⁷ Recuperado el 10.06.2020 en https://www.ted.com/talks/susan_etlinger_what_do_we_do_with_all_this_big_data#t-519602

⁹⁸ *Big Data* es el término que describe el gran volumen de datos, tanto estructurados como no estructurados, disponibles en la web, que permiten a las organizaciones, tras analizarlos, elaborar estrategias y movimientos en sus negocios. Recuperado el 06.10.2019 en https://www.sas.com/pt_br/insights/big-data/what-is-big-data.html

⁹⁹ Recuperado el 08.01.2020 en <https://www.ynharari.com/about/>

Esta “autoridad” de los algoritmos es particularmente peligrosa en el caso de los niños desinformados de sus amenazas por parte de adultos que los cuidan y educan, cuando no monitorean o filtran los contenidos a los que acceden en Internet. Hoy absorber cantidades de información ya no es el fundamental, sino “aprender a extraer un sentido de la información, percibir la diferencia entre lo que es importante y lo que no es, y sobre todo combinar los muchos fragmentos de información” (Harari, 2018: 322). De no tomar en cuenta estas consideraciones, el futuro de la generación actual corre el riesgo de ser “decidido aleatoriamente” (Harrari, 2018). En esta línea de pensamiento, Gerd Leonhard, uno de los principales influenciadores globales en el campo de la ética digital, dice: “Las civilizaciones son impulsadas por su tecnología, pero definidas por su humanidad”¹⁰⁰.

Frente a esta multiplicidad de alfabetizaciones que se desprende de todo lo escrito, ¿qué habilidades son necesarias (e impostergables) desarrollar?

Las competencias requeridas en un mundo globalizado

En la Introducción de esta investigación se aludió que uno de los problemas que se percibe en la actualidad es la necesidad desarrollar habilidades y competencias que respondan a la “sociedad de la información” (Castells, 1999). En los comienzos de este siglo, las primeras alarmas para una modificación del enfoque educativo redundaron en el aprendizaje por memorización, que no prepararía a los estudiantes para los intensos cambios de un mundo digitalizado y saturado de información. A partir de 2002, los Estados Unidos empezó despertar la atención de la comunidad global para las “habilidades del siglo XXI”, en un “marco de los atravesamientos de las tecnologías de la información y la comunicación en la cultura contemporánea” —conforme refirió Maggio (2018: 44). Consecuentemente, los Estados Unidos organizó y publicó, en asociación con un grupo de la iniciativa privada, gubernamental y el tercer sector, el informe y guía “*Partnership for 21st Century Skills, Learning for the 21st Century*” (P21, 2002). Este documento hizo hincapié en 20 competencias básicas que, posteriormente, fueron agrupadas en los “4 Cs” (“comunicación”, “colaboración”, “pensamiento crítico” y “creatividad”), que llegan, aún vigentes, a los días actuales. Sin embargo, en la visión de Ken Kay —quien en 2002 cofundó y presidió el P21 por ocho años— y de David Ross —exCEO de P21—, el movimiento pasa por su tercera fase: del “empoderamiento”.

¹⁰⁰ Recuperado el 01.07.2020 en <https://www.futuristgerd.com/gerd/gerds-story/>

Según Ken y Ross¹⁰¹, “la gente está interesada no solo en adoptar las 4Cs, sino también en comprender qué pueden hacer para personalizar este marco a nivel local. ¿Qué pueden diseñar que funcione bien para su comunidad?”.

En la actualidad, Ken Kay es director ejecutivo de EdLeader21, una comunidad de aprendizaje de líderes educativos, y defiende el valor de agregar dos “Cs” más al grupo de habilidades: del “conocimiento del contenido” y de la “contribución”. ¡Contribuir al mundo!

Queda visto que, en la medida en que el movimiento de aprendizaje de habilidades para el siglo XXI se expande internacionalmente, las instituciones de sectores diversos, además de adoptar tendencias universales, hacen hincapié en lo que entienden que vale la pena aprender y enseñar en sus contextos o para sus negocios.

La OCDE, por ejemplo, presentó en 2010 el “Informe habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE”. En este documento, la organización parte de la diferenciación entre lo que son habilidades (“la capacidad de realizar tareas y solucionar problemas”) y competencias (“la capacidad de aplicar los resultados del aprendizaje en un determinado contexto, como la educación, el trabajo, el desarrollo personal o el profesional)” (2010: 6). Ambas definiciones son tomadas del glosario Cedefop¹⁰² 2008 de la Comisión Europea. Para la OCDE, las habilidades y competencias para el siglo XXI son aquellas necesarias para que “los jóvenes sean trabajadores efectivos y ciudadanos de la sociedad del conocimiento del siglo XXI” (6). De esta manera, proponía hace pocos años trabajar la enseñanza de las competencias según tres dimensiones: “información”, “comunicación” e “impacto ético-social”. Dentro de cada dimensión se agruparon habilidades semejantes al marco P21.

En el ámbito de Educación, la OCDE se tornó conocida por las herramientas de medición. Sin embargo, la organización es objeto de algunas críticas: según Lyotard, por ejemplo, en la administración de pruebas de evaluaciones internacionales habría “otro juego de lenguaje, donde lo que se ventila no es la verdad, sino la *performatividad*, es decir la mejor relación *input/output*” (Lyotard, 1991: 37). Se puede explicar esta tendencia al desempeño, en función de haber una relación directamente proporcional entre desarrollo y educación fundamentada en la Teoría del Capital Humano¹⁰³: cuanta

¹⁰¹ Recuperado el 04.01.2019 en <https://www.edsurge.com/news/2019-01-22-its-2019-so-why-do-21st-century-skills-still-matter>

¹⁰² Glosario de términos elaborado por el European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). Información recuperada el 03.01.2020 en https://www.cedefop.europa.eu/files/4064_en.pdf

¹⁰³ Esta teoría “reconoce que, para la explicación de ciertos fenómenos macroeconómicos, como, por ejemplo, el crecimiento del ingreso nacional, es necesario incluir, además de los factores “capital” y “trabajo”, un tercer factor, que

más inversión en educación, más la economía de un país crece y mayor será el desarrollo. Sin embargo, en la actualidad, donde se replantean no solo las habilidades y competencias que se deben desarrollar para actuar en un mundo globalizado y híper conectado, sino también el concepto de “desarrollo” y “el sentido de educar”, esta *performatividad* debería ampliarse y evolucionar. Es decir, si la “reconceptualización del desarrollo”, propuesta por Castells y Himanen (2016), supone como meta la dignidad humana y la sustentabilidad en todas sus dimensiones y, si “el sentido de enseñar” propuesto por Morin (2015) es ayudar a aprender a vivir bien, uniendo la racionalidad con la afectividad en un proceso de desarrollo personal ante las incertidumbres de la vida, conforme a lo expuesto en el marco teórico, el reto también pasa por encontrar otros sentidos para esta *performatividad*.

Ya se sabe, el mundo siempre fue VUCA (*Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous*)¹⁰⁴; parece ser que ahora está más acelerado y, en consecuencia, hay que estar alerta a “cómo abordar aquellas habilidades que aún no pudimos reconocer o nombrar, pero que seguramente emergerán en las próximas décadas, habida cuenta de los modos renovados en que se construye el conocimiento en la contemporaneidad” Maggio (2018: 7).

Los modos y los medios de comunicarse, enseñar y aprender han empezado, hace ya décadas, a cambiar intensa y profundamente, gracias a la entrada en escena de las tecnologías digitales y la conectividad, como ya se vio, con sus pros y contras.

Las *EdTech* y las interfaces

Las empresas que desarrollan recursos tecnológicos para el mercado educativo, en toda su amplitud, son llamadas *EdTech* (un acrónimo de *Education Technology*). En efecto, tecnologías innovadoras están siendo creadas y, ampliando lo dicho anteriormente, no están solamente impactando en la forma de enseñar o aprender, sino

considera el conjunto de habilidades y capacidades de los trabajadores. Los estudios realizados por Theodore Schultz (1959) tuvieron mucho impulso, gracias a los desarrollos teóricos efectuados por Gary Becker y Jacob Mincer”, citados por Iparraguirre (2009). Recuperado el 01.10.2017 en <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2009/amdi/Teoria%20del%20Capital%20Humano.htm>

El capital humano es definido por la OCDE como “al capital humano de manera amplia como la mezcla de aptitudes y habilidades innatas a las personas, así como la calificación y el aprendizaje que adquieren en la educación y la capacitación” (OCDE, 2007: 2). Recuperado el 11.06.2020 en <https://www.oecd.org/insights/38435951.pdf>

¹⁰⁴ Traducido al español significa un mundo “Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo”.

también en cómo se gestiona la gran cantidad de conocimiento producido en este nuevo campo estructural y dinámico de la “tecnosfera”¹⁰⁵.

Por la importancia y el crecimiento que adquiere, el mercado de las *EdTechs* es mapeado a nivel mundial por distintas instituciones y, cada año, nuevos informes con datos por región, país, tipo de tecnología, facturación y tendencias son divulgados de forma gratuita o paga, como es el caso, por ejemplo, del informe “*Global E-Learning Market Analysis & Trends - Industry Forecast to 2027*”¹⁰⁶.

En la medida en que las plataformas con soluciones educativas escalan internacionalmente, se proyecta que el mercado global de *EdTech* para 2020 alcance los US\$252.000 millones¹⁰⁷ y, según el informe “*Global Education Technology Market: Drivers, Restraints, Opportunities, Trends, and Forecast up to 2024*”, el mercado de Tecnología Educativa crecerá a una tasa compuesta anual del 15,4% durante el período 2018-2024.¹⁰⁸

Según la *EdTech Review*¹⁰⁹, China, Corea del Sur, Estados Unidos, India y Reino Unido eran los países que estaban a la vanguardia de la educación en línea en 2017. En Brasil, la *Associação Brasileira de Startups* (Abstartups) y el *Centro de Inovação para a Educação Brasileira* (CIEB)¹¹⁰, con fines de conocer los movimientos en su mercado interno, realizaron en 2018 un relevamiento donde fueron registradas 364 *startups EdTech* activas en el país: en ese análisis se detectó un crecimiento anual en el orden del 20%; y el 49% de estas empresas emergentes de base tecnológica trabaja con la producción y distribución de contenidos en el país, debido a la demanda interna.

Las instituciones *EdTech* a nivel mundial perfeccionan cada día sus productos y servicios educativos digitales y *online*. Sea para uso en escuelas, en el ámbito corporativo, con un instructor en línea o para aprendizajes auto-regulados (basado en el ritmo individual del propio usuario). A su vez, el abanico de posibilidades de *E-Learning* (*electronic learning*, en inglés) se ve ampliando y segmentado entre aquellas empresas que ofrecen “sistema de gestión de aprendizaje” (SaaS, *Software as a Service*), aulas

¹⁰⁵ “La tecnosfera abarca las estructuras constituidas por el trabajo humano en el espacio de la biosfera. Las comunidades organizan su vida social y sus relaciones con la biosfera y la tecnosfera a través de un complejo conjunto de instituciones sociopolíticas, económicas y culturales”. Recuperado el 12.01.2020 en <https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnosfera>

¹⁰⁶ Recuperado el 09.01.2020 en <https://www.researchandmarkets.com/reports/4760701/global-e-learning-market-analysis-and-trends>

¹⁰⁷ Recuperado el 09.01.2020 en <https://www.financedigest.com/global-report-predicts-edtech-spend-to-reach-252bn-by-2020.html>

¹⁰⁸ Recuperado el 09.01.2020 en <https://www.infoholicresearch.com/report/education-technology-market/>

¹⁰⁹ Recuperado el 09.01.2020 en <https://edtechreview.in/e-learning/3028-countries-leading-in-online-education>

¹¹⁰ Recuperado 09.01.2020 en <http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2018/08/Mapeamento-de-Edtechs-FINAL.pdf>

virtuales, producción y gestión de contenidos, herramientas de simulación, *podcasts*, cursos en línea masivos abiertos (MOOC), etc.

Relacionado con lo anterior, se registra un crecimiento vertiginoso de la “*podosfera*”, como se nombra en la cultura popular el mercado de los *podcasts* (medio de transmisión de informaciones en la versión de audio bajo demanda, *on demand*).

“*On demand*” significa que el usuario del *podcast* puede acceder a su contenido preferido a la hora y donde quiera escucharlo. La empresa sueca Spotify, por ejemplo, desde sus inicios, a fines de 2008, ha alcanzado la marca de 286 millones de usuarios activos en su plataforma global durante el primer trimestre de 2020 en 79 países; de estos, 156 millones usan la plataforma sin pagar (*free*)¹¹¹, mientras que los demás son suscriptores *premium*. También están presentes en este mercado de audio compañías como Apple, Amazon, Youtube, cada cual ofreciendo su tipo de producto o servicio, sea de *hardware*, *software* o *streaming*.

En términos de transmisiones en formato audio, las radios también están siendo presionadas por la nueva cultura digital de los consumidores y están buscando adaptarse a sus exigencias, es decir, algunas ya están abriendo sus canales en Internet ofreciendo contenidos variados sobre demanda. Un ejemplo es la RadioCut, que posibilita el usuario hacer el propio recorte de un programa. De hecho, la diferenciación entre radio, como medio analógico, y medios digitales, está perimido; lo mismo pasa con la televisión.

¿Por qué cobra relevancia el mercado del audio bajo demanda? Porque el uso de los *podcasts* se está popularizando más allá de la música: los audiolibros, los audio-entrenamientos, las audio-entrevistas, las narrativas en audio, etc., ganan adeptos por el bajo costo, la facilidad y conveniencia que traen. Lo que nos importa de este fenómeno para esta tesis es que se ha empezado a abrir una nueva segmentación de mercado dentro del *Mobile Learning*: los *podcasts* de acceso libre o pago.

Muchas tecnologías como la anterior se están creando y emergen con fuerza desde hace años, conforme el avance de los dispositivos móviles y la propia conectividad (en alcance y potencia). Con esto también se amplía la oferta de interfaces de usuario digitales y virtuales entretenidas para el público infantil, ya que los atrapa. Esto se concluye, por ejemplo, por los números publicados en el informe *PwC Kids Digital Media Report 2019*¹¹² que divulga, entre otros datos, el “asombroso” ingreso de los niños a Internet por

¹¹¹ Recuperado el 11.06.2020 en <https://newsroom.spotify.com/company-info/>

¹¹² Recuperado el 11.06.2020 en <https://www.superawesome.com/2019/06/11/pwc-kids-digital-media-report-2019-estimates-global-kids-digital-advertising-market-will-be-worth-1-7bn-by-2021/>

primera vez; el crecimiento de la publicidad digital para niños y de empresas “*kidtech*”, centradas en crear soluciones de privacidad para niños. Como también por el crecimiento sostenido de la industria de los *games* digitales y de los *mobile gaming* a nivel mundial, cuyos resultados son publicados por distintos informes, como es el caso del *Global Games Market Report 2019*¹¹³.

Al respecto, aquellas *apps* que transfieren algún valor añadido, además del simple hecho de distraer a los niños, suelen ser clasificadas como “edu-entretenidas”. Y es precisamente el mercado del *edutainment* digital infantil otro que viene siendo objeto de los inversores por el potencial de facturación que conlleva. Pero, ahora, el foco no son los números y sí conocer lo que la academia y los desarrolladores de interfaces de usuario están hablando a respecto.

Las interfaces: más allá de los números

Como venimos insistiendo, el aprendizaje no ocurre solo en un aula. La tecnología ha traído de forma particular el poder de aprender a casa y en manos de niños, jóvenes y adultos por igual.

En este nuevo escenario, el “alfabetismo transmedia”¹¹⁴ (Scolari, 2018a) gana protagonismo y las interfaces pueden obtener significados más amplios.

Carlos Alberto Scolari, investigador dedicado a la comunicación digital interactiva y narrativas transmedia, después de más de dos décadas de trabajo en el ámbito del diseño y análisis de las interfaces, se anima a pensar la interfaz como un concepto paraguas, que permite rediseñar el contacto entre los usuarios y los sistemas. En su libro *Las leyes de la interfaz: diseño, ecología, evolución, tecnología* (2018b) propone, justamente, ampliar el concepto de interfaz y llevarlo a todo tipo de procesos tecnológicos y sociales. Así, en su visión, las interfaces van más allá de las interfaces de los usuarios (las pantallas interactivas, el teclado o un *joystick*), son un “lugar o espacio de interacción” (2018b: 29). De esta manera, sostiene que los partidos políticos, los sindicatos y hasta las escuelas pueden ser pensados como interfaces que requieren un *upgrade* para atender a las

¹¹³ Información recuperada el 10.01.2020 en <https://newzoo.com/insights/articles/the-global-games-market-will-generate-152-1-billion-in-2019-as-the-u-s-overtakes-china-as-the-biggest-market/>

¹¹⁴ “El Alfabetismo Transmedia (*Transmedia Literacy*) se entiende como un conjunto de habilidades, prácticas, valores, sensibilidades y estrategias de aprendizaje e intercambio desarrolladas y aplicadas en el contexto de las nuevas culturas colaborativas” (Scolari, 2018a).

demandas de las audiencias/usuarios que están pidiendo otras cosas que esos sistemas no les brindan.

Enfrentado a esta realidad se propuso coordinar una investigación inédita, formada por un equipo de 50 investigadores de 10 instituciones en ocho países de Europa, América Latina y Australia,¹¹⁵ donde el equipo se planteó responder tres preguntas: “¿qué están haciendo los jóvenes con los medios?”, “¿dónde aprendieron a hacerlo?” y “¿cómo podemos aprovechar esos conocimientos dentro del aula?”.

A través de esa investigación, se logró reconocer y organizar 44 capacidades principales y 190 específicas que los jóvenes ponen en juego a la hora de producir, interactuar, intercambiar o consumir en los medios digitales, agrupadas en las siguientes dimensiones: producción; prevención de riesgos; performance; gestión social, individual y de contenidos; medios y tecnología; ideología y ética; narrativa y estética. Las “competencias transmedia” (*transmedia skills*) fueron compiladas y están sintetizadas en el *Libro Blanco - Alfabetismo transmedia en la nueva ecología de los medios* (Scolari, 2018a), así como también está disponible el “Kit del Profesor”, desarrollado y validado en el marco del proyecto y que permite realizar actividades dentro del sistema educativo formal, poniendo en juego los *skills* que los adolescentes desarrollan fuera de la escuela.

Ahora bien, si, ante lo dicho, la cultura extraescolar de los niños *touch* es permeada por experiencias entretenidas multimediales, entonces las interfaces de usuario que eligen pueden o no agregar valor (informar, enseñar, capacitar, etc.).

Con una mirada puesta en esta realidad empezó el movimiento de desarrollo de juegos digitales o virtuales entretenidos y a la vez educativos, se comenzaron a aplicar dichas tecnologías en contextos y, también, se iniciaron estudios y la compilación de trabajos de diversos investigadores relacionados con los campos de la Comunicación, la Educación, la Filosofía y la Antropología Digital, para citar algunos.

El precursor que abrió el campo de los videojuegos a la educación y las nuevas alfabetizaciones fue Gee (2004, 2009). Encontramos también el trabajo de la diseñadora de juegos Jane McGonigal (2015) que, en sus libros, videos y charlas TED argumenta que los juegos contribuyen para el desarrollo de la motivación, la determinación y la perseverancia, la cooperación y el trabajo en equipo, entre otros comportamientos y

¹¹⁵ El proyecto Transmedia Literacy fue financiado por la Unión Europea (programa H2020) y se desarrolló en un contexto de colaboración interuniversitaria. Participaron: Universitat Pompeu Fabra, Barcelona (España); Jyväskylä Yliopisto (Finlandia), Pontificia Universidad Javeriana (Colombia), Universidad de la República (Uruguay), Universidade do Minho (Portugal), Università degli Studi di Torino (Italia), Universitat Oberta de Catalunya (España), Universidad de Oxford (Reino Unido) y Ars Media (Italia) (Scolari, 2018a).

habilidades; Pilar Lacasa¹¹⁶, por su parte, se dedica a investigar los videojuegos comerciales como instrumentos educativos, para facilitar el aprendizaje afuera de la escuela; y Oblinger (2006) sostiene que los videojuegos son inmersivos y contribuyen con la estimulación de la capacidad de establecer objetivos, tomar decisiones, relacionarse, ser flexible y entrenado para resolver problemas. No restringido a estos autores y consciente de los muchos aportes de varios diseñadores, desarrolladores, teóricos e investigadores del campo ludo-tecnológico, citamos también, en el contexto latinoamericano, a Fantin (2015), en Brasil, que investiga la cultura lúdica y la *mídia-educação*, y, en la Argentina, a Esnaola (2019), Lion y Perosi (2019), que defienden los videojuegos “serios” como puentes de creatividad y expansión educativa.

A partir de puntos de vista diferentes, esta tendencia también es reconocida en el informe “NMC/CoSN Horizon: 2017 K-12 Edition” —Horizon Report K-12, 2017— (Freeman, Becker y Cummins, 2017) y en el documento “Tecnologías para la transformación de la educación” (Pedró, 2016), conocido como el “Informe Pedró”.

Desde una mirada crítica, hacia el cuidado con el uso de los medios y de las tecnologías en manos de niños y adolescentes, tenemos a Buckingham (2006, 2012), y del mismo modo a Dussel y Quevedo, quienes, en el documento “Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital” (2010), realizaron un recorrido sobre el impacto de la digitalización en la sociedad y, obviamente, en los sistemas educativos. Entre los puntos que tocan, y el que interesa hacer hincapié en esta investigación, está el de la cultura del uso de los videojuegos por parte de los alumnos en sus ambientes informales y la nueva dinámica que se genera en los ambientes escolares.

Señalan:

Pero lo que es innegable es que esos jóvenes que se socializan en estas nuevas prácticas culturales provenientes de las poderosas industrias del entretenimiento llegan a la escuela con experiencias que les han moldeado la percepción, que han modificado su vínculo con la temporalidad, que los han obligado a ejercitar un sistema de atención flotante o “híper-atención”, y que los han hecho experimentar el vértigo, la velocidad y el desciframiento de enigmas. Estos jóvenes son los que se sientan en un aula y juzgan las reglas de procedimiento escolar desde disposiciones y percepciones estructuradas por aquellas prácticas (Dussel y Quevedo: 2010: 67).

Casi una década atrás, estos autores se planteaban el interrogante acerca de los alumnos enmarcados en este fenómeno: “No sabemos si por ello aprenden más o mejor,

¹¹⁶ Recuperado el 05.01.2020 en <https://www.pilarlacasa.org/categoria/juegos/>

o si logran apropiarse de saberes más relevantes para sus vidas adultas” (Dussel y Quevedo, 2010: 69).

Más allá de este cuestionamiento, lo que sí es cierta es la influencia que los nuevos medios generan en los usuarios, cambiando comportamientos. Uno de los estudiosos que se ha dedicado a comprender el consumo, la interacción y la producción en los medios — los “prosumidores” activos a través de los medios— fue Jenkins (2006, 2014) junto a Green y Ford (2015); los consumidores co-creadores (Jenkins y Deuze, 2008: 9) están poniendo a prueba su “creatividad *cross-media*”. Esta enumeración no acaba con él, como mencionado, Nicholas Burbules (2014a) focaliza en cuestiones de ética y política relacionadas con las tecnologías en educación, la realidad virtual, “el trabajo colaborativo y el diálogo en terceros espacios”¹¹⁷. Relevamientos e investigaciones están a diario siendo elaborados a fin de comprender los problemas y las oportunidades de este universo.

¿Qué decir sobre las interfaces digitales y virtuales de edu-entretenimiento, más específicamente las que interesa analizar en esta investigación: los juegos, los simuladores virtuales y los *podcasts*?

Con tantos avances y con la amplia oferta de tecnologías entretenidas para el público infantil, se percibe una carencia de investigaciones enfocadas en el diseño de aplicaciones para los aprendizajes culturales de los niños, desarrolladas para el uso en ambientes informales, por medio de *smartphones* y *tablets*, todavía más cuando estas prácticas involucran contenidos culturales adaptados a distintos contextos e idiomas.

Así fue como, en el estado del arte, se presentaron una multiplicidad de visiones. No se trató de poner todos los marcos, las metas, los conceptos, las teorías, las tecnologías y sus herramientas juntas como si fuera una sopa de letritas, mezcladas e inconexas. Se trató, por el contrario, como propone Siemens (2004) en su teoría del “Conectivismo”, de establecer conexiones fuertes dentro de esta inmensa y caótica red, dando orden y sentido al contenido. Por ende, desde una óptica positiva, pero no menos alerta, la “humanidad aumentada” (Sadin, 2017) tiene el potencial de encontrarse a través de la “nueva corporalidad” de los dispositivos móviles y las “tecnologías nómades” (Sadin, 2017), la cual gana sentido y terreno con las herramientas digitales y virtuales edu-entretenidas y, mejor todavía, cuando son gratuitas, que contribuyen para el desarrollo y la ampliación de la “inteligencia cultural” de los niños.

¹¹⁷ Recuperado el 05.01.2020 en <http://www.webinar.org.ar/cv/nicholas-burbules?sh=true>

Como todas las dinámicas de construcción de conocimiento presuponen una iteración y retroalimentación, se espera que este trabajo, que apenas se inicia, gane preciosas contribuciones de teóricos, académicos y desarrolladores tecnológicos interesados en este proceso, pues, interrelacionados, podemos contribuir para el futuro del aprendizaje móvil.



Universidad de
San Andrés

CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA

Sobre *investigāre* para descubrir algo

En el proceso de aprender a investigar (en mi caso personal como investigadora), lo primero que debí comprender fue la diferencia entre “creer” e “investigar”. La etimología de la palabra “creer”, *credēre*, es latina y significa “tener algo por cierto sin conocerlo de manera directa o sin que esté comprobado o demostrado”. “Investigar” también tiene su origen del latín, *investigāre*, pero significa “indagar para descubrir algo”¹¹⁸. Así, entre una actitud y otra, se abre un espacio para la investigación científica: ésta, sin una metodología rigurosa y precisa, puede llevar a resultados no creíbles.

Por su parte, la palabra “metodología” deriva del griego y es la conjunción de *μέθοδος*, *méthodos* (“método”) y *logía*, “tratado”, “estudio”, “ciencia”. Es la “ciencia del método”; “conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal”¹¹⁹ (que contiene reglas y preceptos).

Impregnada de ese espíritu científico, esta investigación fue planeada y desarrollada a partir de la teoría —“el hilo conductor, el andamiaje que atraviesa a todas las etapas de una investigación” (Sautu, et al., 2005: 39)—, para fundamentar prácticas y legitimar conocimientos, y así crear, valga la redundancia, un nuevo conocimiento.

Algo importante a aclarar en este proceso es lo siguiente: siendo la investigadora interesada en el desarrollo de herramientas tecno-educativas, el primer plan de tesis fue estructurado para ser ejecutado con base en la creación y producción de una aplicación (*mobile app* para *smartphones* y *tablets*) en formato de narrativa *gamificada*, con contenidos edu-culturales para el público infantil. Para eso se eligió una Metodología de Investigación de Diseño, propia del campo de la tecnología educativa y escasas en el campo académico clásico. El carácter iterativo es el aspecto central de esta perspectiva de investigación.

La elaboración, la construcción, la implementación y la evaluación de nuevos entornos de aprendizaje forman parte de un ciclo de diseño que se lleva a cabo en varias oportunidades y se reconstruye conceptualmente en cada una de ellas con el propósito de construir conocimiento teórico y reformular intervenciones prácticas (Pinto, 2012: 2).

¹¹⁸ Los dos términos son así definidos por la Real Academia Española. Informaciones recuperadas el 15.03.2020 en <https://dle.rae.es/investigar> y en <https://dle.rae.es/creer?m=form>

¹¹⁹ Recuperado el 15.03.2020 en <https://dle.rae.es/?w=metodolog%C3%ADa>

Crear y producir *apps* con esta complejidad técnica requiere de recursos financieros para remunerar al equipo de desarrollo. Se estipuló un periodo máximo de 5 meses para realizar el trabajo de prospección y presentación de la propuesta y sus objetivos a empresas argentinas. Como no fue posible conseguir un patrocinador para este desenvolvimiento, se cambiaron la estrategia y la metodología. Por consiguiente, se optó por una investigación más tradicional (metodología cualitativa de estudio de casos) que diera cuenta de la construcción de categorías de análisis y el desarrollo de un marco teórico-práctico, para que la propia investigadora pudiera crear y producir sus herramientas tecno-educativas, como también para que otros desarrolladores pudieran dibujar y construir las suyas.

Como “la metodología responde al enfoque teórico desde el cual se aborda y construye un objetivo de investigación” —conforme lo definió la socióloga e investigadora argentina Ruth Sautu (2003: 2) —, se presenta el esquema conceptual teórico con sus multidimensionalidades e interdisciplinaridades.

La perspectiva de análisis está fundamentada en las relaciones entre los fenómenos y los campos de estudios. Se entiende que estas relaciones confieren sentido a los procesos de aprendizaje mediados por tecnologías, que se realizan de forma autónoma, en ambientes informales. El esquema corresponde al mapa conceptual exhibido en el marco teórico, capítulo 2, aquí agrupado por fenómenos y campos de estudio.

Los fenómenos contemporáneos - entrelazamiento de sentidos para entender la necesidad de alfabetización cultural (la numeración aquí presentada sigue el orden citado en el capítulo 2):

2.1. Movilidad - alude tanto a la movilidad física como a la virtual.

2.1.1. Como fenómeno sociocultural: redes y flujos implican una dinámica de interconexiones e influencias entre personas, lugares y procesos dispares.

2.1.2. Como fenómeno sociotécnico: las tecnologías son mediadoras de nuevas experiencias.

2.2. Globalización y circulación de la información - la nueva lógica ha cambiado la “geografía del poder/saber”.

2.2.1. Ubicuidad. Aprender en cualquier lugar y momento: el aprendizaje ubicuo se apoya en el concepto de aprendizaje autónomo.

2.3. La conectividad y la diversidad como potencial - las tecnologías pueden ayudar en el proceso de formación cultural ante niños tan diversos.

2.3.1. Los “nuevos alfabetismos” – el siglo XXI exige nuevas competencias, entre ellas las habilidades tecnológicas y el repertorio cultural.

La alfabetización cultural: integra toda esta dinámica para promover la “inteligencia cultural”. Pone en juego el conocer, comprender, empatizar, respetar y armonizar con personas de otras culturas – física o virtualmente.

Los Campos de estudios - Educación, Filosofía, las Tecnologías Educativas y Psicología Cultural en un entrelazamiento de sentidos para “enseñar a vivir” frente a los fenómenos contemporáneos:

- A) La Sociología y el desarrollo humano hoy: la relación entre desarrollo y educación es directamente proporcional
- B) La Educación y la Filosofía: el sentido de educar es “enseñar a vivir” frente a las transformaciones constantes
- C) Las Tecnologías Educativas: el hombre va más allá de las dimensiones biológicas, sociales y culturales; se extiende y pasa a incluir las dimensiones digital y virtual
- D) La Psicología Cultural: las tradiciones culturales y las prácticas sociales van transformando, expresando y regulando la mente humana. La educación es también la suma de vivencias en el contexto sociocultural

4.1. De la epistemología a la práctica investigativa

Para comprender qué relaciones se establecen entre interfaces, contenidos y funcionalidades de las herramientas digitales A, B y C (Heart Street Market, One Globe Kids y Navegamundo, respectivamente) con el potencial para incorporar y ampliar el repertorio cultural de los niños *touch*, mediante sus usos de forma autónoma en ambientes informales, fue necesario partir del análisis de los fenómenos contemporáneos que vienen impactando en las formas de enseñar y de aprender, así como fue elemental identificar y examinar los campos de estudio involucrados en esta nueva dinámica. Con todo, este proceso no se basó solamente en el conocimiento de aquellos que saben (los teóricos aquí presentados); el “mundo de los sentidos”¹²⁰ (el mundo que somos capaces de percibir) de

¹²⁰ En alusión a la Teoría del Conocimiento y el Mito de la Cueva del filósofo griego Platón. Recuperado el 27.03.2020 en <https://nova-acropole.org.br/blog-saiba-mais/artigos/a-teoria-do-conhecimento/>

la investigadora, en tanto actor social interviniente (Sautu, 2005: 46)¹²¹, también encuadró el contexto a investigar.

De esta manera, tras experimentar y trabajar con este universo tecno-educativo cambiante; tras observar, en los últimos veinte años, las transformaciones provocadas por estos tres fenómenos (globalización, movilidad y conectividad), y tras reflexionar sobre sus impactos (riesgos y oportunidades), la investigadora a) definió los campos de estudio y la teoría general —expuestos en el marco teórico—, y b) definió las teorías sustantivas que enmarcan las tres dimensiones aquí suscritas: los aprendizajes ubicuos, las nuevas alfabetizaciones y las interfaces. De este hacer saber emergieron, de forma inductiva, las dimensiones y categorías que darían cuenta de responder a la pregunta de investigación.

Conforme fue desplegado en el marco teórico, los tres fenómenos citados enmarcan el ritmo del presente y están intrínsecamente asociados a las tecnologías de información y comunicación y estrictamente relacionados con esta investigación una vez que de sus entrelazamientos se vislumbra la necesidad de alfabetización cultural para hacer frente a un mundo híper conectado.

Así, la interdependencia de bienes, servicios, capitales y conocimientos entre los países; la creciente movilidad por territorios geográficos y virtuales; y la conectividad inalámbrica, que permite distribuir la información desde cualquier lugar y en cualquier tiempo, introdujeron cambios profundos en lo social, lo económico y lo cultural de cada nación. Un conflicto en Medio Oriente, por ejemplo, puede desatar un aumento mundial del valor del petróleo, una *app* como *Pokémon go* es capaz de que niños de distintos países participen de un mismo juego; si un día —como ha pasado— Whatsapp “se cae” junto a Facebook e Instagram, todos se quedan perplejos sin saber cómo comunicarse de manera rápida y sencilla.

Efectivamente, los cambios son grandes y vienen requiriendo intensas adaptaciones por parte de todos, con el fin de adaptarse a las nuevas demandas de la “sociedad de la información” (Castells, 2000).

Se comprende, que este nuevo paradigma socio-técnico-económico de la “sociedad de información”, a) potencia una forma de aprender diversa cuando mediada por distintas clases de tecnologías —equipos, *apps*, servicios, etc. —, y b) que, en el caso de los niños

¹²¹ “Los investigadores cualitativos, postulan que la realidad es subjetiva e inter- subjetiva, y ellos mismos, en tanto actores sociales intervinientes, contribuyen a producir y reproducir el contexto de interacción que desean investigar” (Sautu, et al., 2003: 47).

touch, el acceso a miles de juegos y *apps* entretenidos y disponibles en sus dispositivos móviles contribuyen a desarrollar una nueva cultura digital.

Esta nueva cultura es permeada de “nuevos medios y modos” de comunicar (Dussel, 2010). Por esta razón, se supone que estos “nuevos medios y modos” abren oportunidades para aprender de forma autónoma, en ambientes informales, tanto en forma sincrónica como asincrónica.

De este encuadre conceptual y de este supuesto se desprendió la necesidad de conocer en profundidad herramientas digitales diseñadas para niños con potencial de prepararlos a interactuar en esta “nueva clase” de mundo mayormente sin barreras de comunicación, donde las habilidades para relacionarse de forma armónica en ambientes multi culturales son altamente valorizadas.

Por otra parte, para responder a la a pregunta de investigación, fueran analizadas dimensiones advenidas de campos de estudios diversos: Tecnología Educación, Filosofía, y Psicología Cultural en un entrelazamiento de sentidos para “enseñar a vivir” (Morin, 2015) frente los fenómenos contemporáneos.

Consecuente a esto, el enfoque resultante del entrelazamiento paradigmático y teórico posibilitó la definición de las orientaciones metodológicas y los métodos a ser empleados en el diseño de esta investigación, desde un abordaje micro social, multidimensional, en el campo de la tecnología educativa.

De este modo, para responder a la pregunta de investigación “¿qué relaciones se establecen entre interfaces, contenidos y funcionalidades de las herramientas A, B y C con el potencial para incorporar y ampliar el repertorio cultural de los niños *touch*, mediante el uso de esas aplicaciones de forma autónoma en ambientes informales?”, se eligió realizar esta investigación a través de una metodología cualitativa “multimetódica, naturalista e interpretativa” (Denzin y Lincoln, 1994, en Vasilachis de Gialdino, 2006: 24).

Desde una perspectiva “fenomenológica” y del “análisis de pequeños mundos de la vida” (Flick, 2002 en Vasilachis de Gialdino, 2006: 24) —mundos habitados por niños *touch*, mundos empíricos llenos de herramientas digitales que les fascinan—, se propone describir y analizar cómo las tres herramientas digitales (A, B y C) tienen el potencial de promover la alfabetización cultural de estos niños, de forma autónoma, en sus ambientes sociales e informales.

Para llevar a cabo esta tarea, se determinó que el instrumento a utilizarse para la construcción de datos sería el análisis en profundidad de: a) las tres herramientas digitales

referidas, b) los documentos publicados en sitios web y en redes sociales¹²² por parte de creadores de estos programas, c) informaciones recibidas por correo electrónico directamente de los directivos de las empresas¹²³ y d) informaciones recibidas por correo electrónico de Common Sense Org, ONG estadounidense dedicada a la curaduría de contenidos mediáticos, digitales y virtuales para uso del público infanto-juvenil, sus familias y escuelas. En todos los casos, el trabajo se realizó con foco en los objetivos y las misiones de cada una de las herramientas tecnológicas elegidas.

Conforme a lo relatado anteriormente, hay una clara motivación de la investigadora por conocer y desarrollar soluciones tecnológicas de *edutainment* direccionadas a innovar en los modos de estimular la alfabetización cultural. De esta manera, conocer herramientas digitales alineadas a criterios preestablecidos (citados más adelante) se entiende como fundamental. Consecuente a esto, dentro de la metodología cualitativa que se corresponde con la pregunta de investigación, se definió que se debería utilizar el método de estudio de caso en profundidad de las tres herramientas elegidas. El método de estudio de caso elegido es el propuesto por Robert Stake (2005).

Luego de aprehender y aprender la visión de educadores, sociólogos, filósofos, psicólogos y desarrolladores de juegos acerca de la naturaleza de los fenómenos y los campos de estudios aquí relatados, y ponderando sus experiencias y hallazgos, se pudieron elaborar las preguntas específicas de investigación y establecer los criterios de selección de los casos. Al contestar las preguntas de esta investigación al final del proceso investigativo, se espera construir la evidencia empírica buscada.

4.2. Metodología Stake de estudio de caso

Roberto Stake, psicólogo educativo estadounidense, es uno de los referentes de las investigaciones basadas en métodos de estudio de casos en el campo de la educación.

En los años noventa, Stake desarrolló su propia metodología de estudio de casos y la encuadró como estrategia de investigación en el ámbito de la metodología cualitativa teniendo como base los métodos de investigación naturalistas, holísticos, fenomenológicos, etnográficos y biográficos. En este sentido, se rige dentro de la lógica

¹²² Esta clase de información también es nombrada como “documentación gris” o “literatura gris”: incluye una variedad de documentos que “escapan a los circuitos habituales de producción y, sobre todo, de distribución; en consecuencia, no están sujetos al depósito legal”. Recuperado el 30 de julio de 2022 desde: http://profesionaldelainformacion.com/contenidos/1995/marzo/la_literatura_gris_en_expansin.html

¹²³ En el caso de la herramienta C, la investigadora es la desarrolladora y las informaciones derivan de sus propuestas conceptuales y mercadológicas.

de este tipo de metodología con la particularidad de que el propósito de la investigación es el estudio en profundidad de uno, o pocos casos, – casos de especial interés para quienes investigan.

De esta manera, el estudio de caso propuesto por Stake se caracteriza por ser “un estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (2007: 11). Las personas y programas constituyen casos evidentes más que sucesos o procesos.

Adicionalmente, Stake menciona cuatro características de la investigación cualitativa válidas en estudios de casos: holísticas, empíricas, interpretativas y empáticas.

En conformidad con lo anterior, el “estudio de caso cualitativo” (Stake, 2007) se encaja en una lógica de construcción progresiva del conocimiento (perspectiva constructivista)¹²⁴, incorporando la subjetividad del investigador (existencial). El investigador asume una actitud no neutral una vez que está involucrado en el nivel relacional con el objeto de investigación. “De los estudios cualitativos de casos se esperan “descripciones abiertas”, “comprensión mediante la experiencia” y realidades múltiples”¹²⁵ (46).

Stake presentó tres métodos para el desarrollo de un estudio de caso: intrínseco, instrumental y colectivo. Esta investigación usa el método instrumental: cuando el estudio de casos es “un instrumento para comprender otra cosa” (2007: 17), para facilitar la comprensión de algo más amplio. Aquí, el objetivo es comprender cómo las tres herramientas digitales que se describen y analizan en profundidad, tienen el potencial de promover alfabetización cultural en los niños *touch* en las condiciones ya citadas. Comprender cada una en su particularidad y funcionamiento; sin buscar generalizar los resultados a partir de los análisis. La comprensión deviene de la intencionalidad y experiencia de la investigadora, asumiendo un rol interpretativo fundamentado en la teoría. “Nos servimos de formas de comprender que guardamos en nuestro interior, unas formas de comprender que pueden ser el resultado de una mezcla de experiencia personal, estudio y asertos¹²⁶ de otros investigadores” (23).

¹²⁴ El paradigma constructivista, según Denzin y Lincoln, “asume una ontología relativista (existen múltiples realidades), una epistemología subjetivista (el que conoce y el sujeto [investigado] crean el conocimiento) y un conjunto de procedimientos metodológicos naturalistas (tomados del mundo natural)” (Denzin y Lincoln, 2012: 23).

¹²⁵ El autor mismo explica “realidades múltiples”: “Las personas perciben las cosas de formas diferentes, debido no solo a la sencillez de sus observaciones, sino a que la experiencia determina en parte los significados” (Stake, 2007: 46).

¹²⁶ El autor explica la palabra “asertos” (*assertions*, del inglés), afirmaciones en español. “Los investigadores saca sus conclusiones a partir de las observaciones y de otros datos. Erickson las llamó asertos (*assertions*), una forma de generalización” (Stake, 2007: 21).

No elegimos el diseño de estudio de caso para producir generalizaciones (si bien se puede llegar a ellas), los estudios comparativos y correlacionales cumplen mejor papel para esto. Elegimos este tipo de diseño para “ver qué es, qué hace” (2007: 20). Usamos, como fue dicho, la particularización, no la generalización; si bien, en términos de transferibilidad a otros contextos, estos casos están sujetos a “generalizaciones naturalistas” que son conclusiones a las que se llega mediante la implicación personal. “De los casos particulares las personas pueden aprender muchas cosas que son generales” (78), relata Stake.

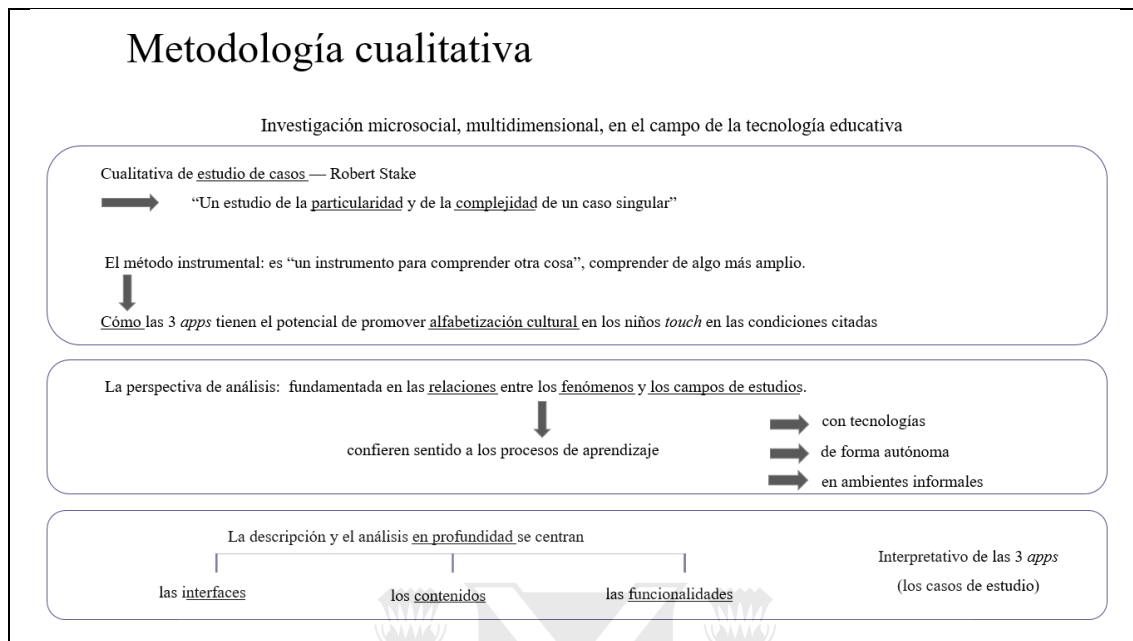
El diseño de toda investigación requiere una organización conceptual, ideas que expresen la comprensión de qué se necesita, puentes conceptuales que arranquen de lo que ya se conoce, preguntas temáticas y estructuras cognitivas que guíen la recogida de datos, y esquemas para presentar las interpretaciones a otras personas.

Terminar un estudio de casos es la construcción de una obra de arte. [...] el estudio de caso es una oportunidad de ver lo que *otros no han visto aún*, de reflejar la unicidad de nuestras propias vidas, de dedicar nuestras mejores capacidades interpretativas, y de hacer una defensa, aunque sea solo por integridad, de aquellas cosas que apreciamos. El estudio que tenemos enfrente constituye una espléndida paleta” (Stake, 2007: 116).

Así, el universo de estudio (los casos) está constituido, como se ha dicho, por tres herramientas digitales, configurando lo que Stake (2005) llama investigación cualitativa de estudio de casos, método instrumental.

Una de las características de los estudios de caso es la posibilidad de obtener información de múltiples fuentes de datos. Más recientemente, los registros electrónicos se han convertido en una fuente esencial de recolección de datos, debido al avance de la tecnología informática (Stake, 2010, como se cita en Kristen Chorba, 2011). Es lo que se presenta a continuación.

Figura 4. Resumen de la Metodología



Fuente: Elaboración propia.

4.2.1. Criterio de selección de los casos

En términos teóricos, para que las herramientas digitales elegidas integraran los casos deberían reflejar las categorías que componen las tres dimensiones precitadas, a) categoría *mobile-learning* dentro de la dimensión “aprendizajes ubicuos”, b) las categorías alfabetización cultural y digital básica dentro de la dimensión “nuevas alfabetizaciones” y c) la categoría herramientas digitales objeto de estudio (videojuego “serio”, simulador y *podcast* audio) en el marco de “interfaces”.

En la práctica, los criterios de selección de los casos fueron tres: 1) ser herramientas digitales disponibles virtualmente, con acceso del usuario desde su casa por medio de dispositivos móviles; 2) ofrecer contenidos sobre la cultura de países diversos; 3) tener una interfaz de usuario diseñada para niños. Vale añadir que, en este proceso de selección, se admitió que las herramientas digitales pudieran ser de cualquier tipo —pero con funcionalidades distintas entre sí— y ofrecidas en cualquier idioma, tanto de forma gratuita como paga. Además, la búsqueda por estas categorías de herramientas no se limitó en términos geográficos: se contempló que pudieran ser desarrolladas en cualquier país.

Figura 5. Criterios de selección de los casos.

<p>Reflejar las categorías que componen las 3 dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mobile-learning</i> • Alfabetizaciones — cultural y digital básica • Herramientas digitales <p>Ser herramientas digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso <u>desde casa por móviles conectados</u> • <u>Contenidos culturales</u> de países diversos • Interfaz de usuario <u>diseñada para niños</u> <p>Ser apps de cualquier tipo — pero con funcionalidades distintas entre sí</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier idioma • Gratuitas o pagas • Desarrolladas en cualquier país <p>Sobre esta base/requisitos, se realizó <u>la búsqueda de las apps</u></p>

Fuente: Elaboración propia.

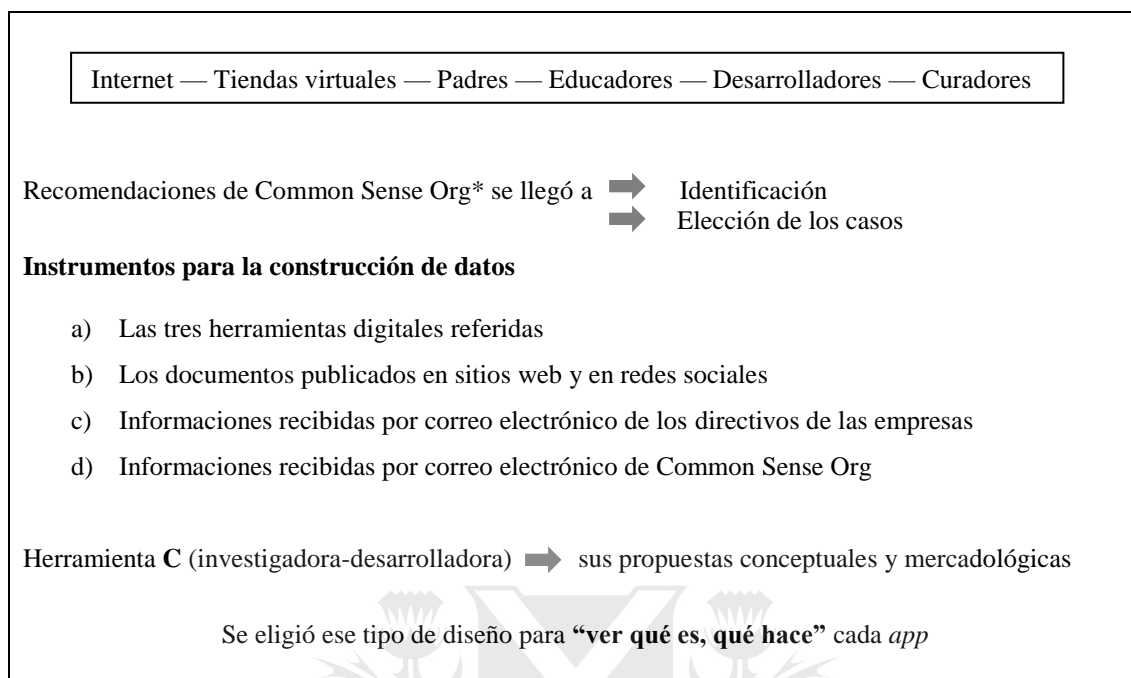
Sobre esta base, la investigadora empezó por consultar padres de niños *touch* y educadores de los años escolares iniciales de su red de relaciones, con el fin de conocer el tipo de las *apps* que bajaban y el tipo de contenido que exploraban; además examinó el *Relatório Técnico do 2º Censo da Indústria de Brasileira de Jogos Digitais*¹²⁷ y las informaciones disponibles en el sitio de la *Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos Eletrônicos (Abragames)*¹²⁸. En tiendas virtuales e internet se realizó la búsqueda de aquellas plataformas y *apps* que cumplieran con estos requisitos.

Tras una intensa búsqueda y llevando en cuenta las recomendaciones de Common Sense Org, se llegó a la identificación y elección de los casos. La organización informó poseer solamente cuatro herramientas digitales curadas por ellos que cumplían con los criterios definidos: el Heart Street Market, One Globe Kids, Barefoot World Atlas y Geo Walk. Las dos primeras tenían un lenguaje gráfico más infantil y lúdico.

¹²⁷ Recuperado el 11 de mayo de 2019 desde: <https://censojogosdigitais.com.br/sobre/>

¹²⁸ Recuperado el 11 de mayo de 2019 desde: <https://www.abragames.org/>

Figura 6. Búsquedas y recomendaciones.



Fuente: Elaboración propia.

Se decidió analizar Heart Street Market, One Globe Kids y agregar a Navegamundo por presentar interfaces de usuario distintas entre sí y por cumplir con los criterios citados anteriormente. Estas tres herramientas digitales conforman “los casos” y son descriptas a continuación.

Las herramientas digitales (*apps* y plataformas) elegidas presentan las tres dimensiones y las categorías abordadas en esta investigación: los aprendizajes ubicuos (el *mobile-learning*); los nuevos alfabetismos (las alfabetizaciones cultural y digital básica) y las interfaces (videojuegos “serios”, simuladores y *audio-podcasts*; estos últimos también pueden ser clasificados como “tecnologías asistidas para deficientes visuales” e inclusivas).

4.2.2. Descriptivo de las *apps*

Conforme explicitado, para esta investigación se definió que el objeto de estudio sería el análisis de tres herramientas digitales. La descripción y el análisis se centran en términos de las interfaces de usuario —en cuanto herramientas digitales—, los contenidos y las funcionalidades de las *apps* elegidas.

Las tres herramientas digitales

Se presentan tres tipos de herramientas digitales/virtuales (*apps* y plataformas) pertenecientes a las subcategorías: videojuegos, simuladores y multimedios de audio (en formato *podcast*):

A = Videojuego Heart Street Market: modalidad videojuegos “serios”, *app*.

B = Simulador One Global Kids: modalidad audiovisual, plataforma y *app*.

C = *Podcasts* Navegamundo: modalidad audio, plataforma.

Los desarrolladores de estas herramientas digitales están localizados, respectivamente, en Canadá, Holanda y Brasil.

Las herramientas digitales poseen interfaces de usuario y funcionalidades distintas entre sí, cada cual con su estilo de lenguaje adaptado a los niños. No obstante, las tres exploran contenidos contextualizadas en países diversos.

Los desarrolladores de estos contenidos digitales proponen que, al usarlos, los niños “experimenten” otras realidades y conozcan otras culturas. Cada herramienta digital presenta contenidos educativos y culturales alineados a las misiones de las empresas poseedoras de las marcas.

A) Heart Street Market – *App* de aprendizaje multicultural

Figuras 7 y 8. Heart Street Market.





Fuente: Heart Street Market

La interfaz de usuario

Se trata de un videojuego de la modalidad videojuegos “serios”. Se presenta en formato de *app*.

Es una *app* paga que, después de instalada en el dispositivo móvil, funciona en el modo de conexión *offline* (fuera de línea).

El juego es del género “City Builder” —juego de construcción de ciudades—¹²⁹y las misiones dentro de él son del estilo Arcade. En los juegos Arcade el objetivo principal es obtener el mejor puntaje y se caracterizan por presentar un diseño sencillo, controles fáciles de asimilar, niveles cortos y de dificultad ascendente, y una interrupción mínima entre niveles¹³⁰.

La *app* Heart Street Market está compuesta por ilustraciones coloridas que reproducen escenas de la vida cotidiana de cuatro niñas de diferentes ambientes culturales. Los elementos gráficos representan escenas de las regiones donde viven: la naturaleza, el campo, la ciudad, las construcciones edilicias, sus vestimentas, los alimentos, el mercado y la fauna, y elementos culturales de sus países. Además, presentan escenas con música genérica de fondo, así como músicas típicas de cada país. Son melodías instrumentales, no cantadas.

La *app* fue desarrollada para funcionar en los siguientes sistemas operacionales: iOS (iPhone, iPod Touch, iPad) y Android.

¹²⁹ Definición recuperada el 16.07.2019 en <https://doi.org/10.4000/cybergeogeo.25561>

¹³⁰ Definición recuperada el 16.07.2019 en [https://videojuegos.fandom.com/es/wiki/Arcade_\(g%C3%A9nero\)](https://videojuegos.fandom.com/es/wiki/Arcade_(g%C3%A9nero))

En las tiendas virtuales, las informaciones sobre la *app* Heart Street Market están direccionadas a los padres, más que a su uso por parte de los educadores en situaciones de enseñanza. También están presentes en las redes sociales.

El juego fue ideado por la desarrolladora de videojuegos canadiense Splashworks.com Inc. y lanzado en 2017.

El contenido

Heart Street Market es un videojuego vinculado a la marca de muñecas multiculturales Hearts for Hearts Girls® de Playmates Toys¹³¹ (Playmates Company International, Ltd.).

Figura 9. Colección de muñecas Hearts for Hearts Girls®.¹³²



Fuente: Hearts for Hearts Girls

Playmates Holdings Ltd. es una compañía que cotiza en la Bolsa de Valores de Hong Kong. Es la compañía matriz de varios grupos de negocios, siendo el principal grupo empresarial Playmates Toys, cuyas actividades principales son la creación, el diseño, la comercialización y la distribución global de juguetes de marca. Con una herencia de numerosas marcas exitosas y una historia de más de 50 años, Playmates Toys se encuentra entre las compañías de comercialización de juguetes más respetadas en la industria global de ese rubro.

Inspirado en historias reales de chicas que son fuertes, inteligentes, valientes y decididas a superar las circunstancias difíciles, cada muñeca/niña tiene una historia

¹³¹ Información recuperada el 16.07.2019 en <https://www.youtube.com/watch?v=NAYVUUPkpFs&feature=youtu.be>

¹³² Información recuperada el 16.07.2019 en <http://www.hearts4heartsgirls.com/>

importante que contar sobre la vida en su país. Las muñecas ofrecen a los niños una forma de adquirir conocimiento, inspiración, empatía y, sobre todo, empoderamiento.

Figura 10. Las niñas en sus países.



Fuente: Heart Street Market

El videojuego Heart Street Market se enfoca en cuatro niñas de la colección: Nahji, de la India; Dell, de los Estados Unidos; Consuelo, de México, y Rahel, de Etiopía.

Figura 11. Las niñas-personajes.



Fuente: Heart Street Market

El objetivo está vinculado a la misión Hearts For Hearts Girls®¹³³, que es la de capacitar a las niñas para que se conviertan en agentes de cambio en sus comunidades,

¹³³ Por cada muñeca vendida, donan \$1 a World Vision, una organización cristiana humanitaria global que apoya a los niños, sus familias y comunidades a través de programas sociales. Apoya causas de pobreza e injusticia, independientemente de la religión, raza, etnia o género. Una niña jugando con una muñeca contribuye a cambiar situaciones de otros niños reales en otros países. Información recuperada el 08.03.2020 en <https://www.wvi.org/es>

sus países y en todo el mundo. Su creencia es la de que dar a los niños una perspectiva positiva y edificante sobre las personas y las culturas con las que se comparte la tierra es muy importante, así como inspirarlos a construir juntos puentes entre culturas.

La *app* presenta, de forma directa, informaciones y contenidos culturales y geográficos sobre los países y, en la dinámica del juego, trata de alertar y estimular, además, en temas como, por ejemplo, la responsabilidad y la solidaridad. Algunos ejemplos:

Nahji (India) presenta el minijuego “Patos en Cola” (“Ducks in a Row”), que requiere movimientos simples de desplazamiento en el comando para recolectar huevos; en la medida en que se recolectan los huevos, la fila de patos se alarga y las maniobras son más difíciles; ya en “Lago Lotus” (“Lotus Pond”) la misión es que una rana recoja mandalas en el agua.

En la comunidad etíope de Rahel, los minijuegos giran en torno a la recolección de agua de lluvia en ollas de barro, así como a patear una pelota de fútbol en el campo mientras se recolectan cabras y se evitan los peligros.

En México, Consuelo tiene que aprender sobre el desfile del Día de los Muertos en un juego similar a “Ducks in a Row” y, si tiene hambre, se debe dirigir a La Panadería para recolectar ingredientes para hacer pasteles.

En los Estados Unidos, la niña Dell en el minijuego presenta gatos que juegan con guitarras para crear música y gatos que juegan con hilos de bolas de lana.

A cada inicio de juego se presenta una historia relacionada con la realidad de la niña del país que se explora. A modo de ejemplo, se presenta el contenido publicado en la *app* sobre Nahji y en sus palabras: “¡Namaskaara! Mi hogar está en Assan, en el noroeste de India, una región famosa por la seda y el té. Más de 30 millones de personas viven allí. Como muchas niñas, mi madre comenzó a recoger té cuando tenía 8 años. Se casó con mi padre cuando solo tenía 13 años. Desde que él perdió el uso de sus piernas en un accidente, ella trabaja en nuestra maquinaria de fijación de cobertizo. Nuestras vidas cambiaron el día que encontré a una pata corredora herida en la carretera. La cuidé, la llamé Mutka y ella me dio la idea de ganar dinero criando patos. Voy a usar parte del dinero para asistir la escuela. Busca a esta gente en el vecindario: mi madre, mi hermana Satura, mi maestro el Sr. Gupta, mis amigos Numali y Mariyan, y el mono dorado”.

La funcionalidad

El objetivo del juego es que el jugador ayude la niña de cada país a construir edificaciones para su comunidad. Son cuatro países con ocho minijuegos disponibles.

Figura 12. Las edificaciones en los cuatros países.



Fuente: Heart Street Market

El juego está estructurado por misiones que implican avanzar en las crecientes dificultades dentro del propio minijuego, así como misiones que involucran compras en el mercado local.

Figura 13. Las Misiones.



Fuente: Heart Street Market

El jugador gana puntos cuando realiza las acciones o actividades de forma esperada/correcta y cuando cumple las misiones de compras en el mercado. A medida que el jugador avanza, en etapas más difíciles las edificaciones propuestas van surgiendo hasta que se cumpla el objetivo de “construir” todos los edificios de la comunidad.

Las mecánicas de los minijuegos se repiten en los temas.

El juego inicia con la presentación de un mapamundi a través del cual se puede elegir la niña/país a ser explorados.

Hay iconos para controlar el volumen de la música, ver la información del desarrollador del juego, reiniciar el juego y los idiomas disponibles (inglés, francés, español y portugués).

Las presentaciones de cada niña son habladas en inglés, independiente del idioma elegido para explorar la *app*. Las instrucciones del juego están escritas en el idioma elegido y se presentan en textos cortos y claros, como, por ejemplo: “Mueve el mundo con el dedo y búscame, luego me tocas para ir a mi barrio”.

Los iconos para activar las funciones del juego se presentan en colores vibrantes. Cuando una función no está activa en la pantalla los mismos iconos se presentan en color rebajado (suave).

Cada niña está ayudando en tareas del día a día en la ciudad en un esfuerzo por crear nuevos edificios en la comunidad.

Hay misiones definidas por las niñas de cada país y se les pide a los jugadores que jueguen los minijuegos para ganar dinero que puedan usar para comprar artículos en el mercado, aunque al principio se les dan suficientes monedas para completar dos misiones. Una vez que los niños recolectan dinero, se dirigen al mercado y compran lo que la niña ha solicitado. Los puestos de mercado incluyen materiales de construcción, productos para hornear, hierbas, frutas y verduras, equipo deportivo, artículos educativos y creativos, y un puesto de ropa donde los niños pueden vestir a las niñas con una variedad de trajes nativos de cada una de los cuatro países.

Una vez iniciado el minijuego, no se puede volver al inicio, hay que completar a misión.

El fabricante posiciona la *app* para niños de 6 a 12 años.

B) One Globe Kids – Haz amigos alrededor del mundo

Figuras 14 y 15. One Globe Kids.



Fuente: One Globe Kids

La interfaz de usuario

Se trata de un simulador de la modalidad audiovisual. Se presenta en formato de plataforma virtual y *app*. Los contenidos son publicados en las versiones *freemium* (gratis por dos semanas) y *premium* (paga). Para acceder a la plataforma la conexión debe ser *online* y, en el caso de la *app*, después de instalada en el dispositivo móvil, se puede usar en modo *offline*.

El diseño de la herramienta digital es compuesto por fotos reales en color que retratan escenas de la vida cotidiana de niños en diferentes ambientes culturales y audio-grabaciones de los niños. Las fotos plasman sus casas, dónde duermen, cómo se cepillan los dientes, cuándo y en qué tipo de transporte van a la escuela, sus vestimentas, los alimentos, sus juegos, sus amigos, su familia y los elementos culturales de sus países.

One Globe Kids es un programa de la organización sin ánimo de lucro Globe Smart Kids¹³⁴, que estimula experimentar la amistad entre niños de diferentes países. Por este motivo, Anne Glick, la creadora del programa considera a la plataforma y la *app* un “simulador de amistades”.

One Globe Kids tiene una propuesta pedagógica estructurada para los estudiantes más pequeños —está diseñada para niños de 4 a 10 años—. Para muchos de ellos, la simulación, a través de la plataforma o de la *app*, es su primera experiencia de encontrarse con un compañero fuera de su “burbuja familiar” o de las relaciones sociales del día a día. Sin embargo, no es una red social o un intercambio virtual, tampoco una forma de hacerse amigos por correspondencia. No hay contacto real entre el usuario y los niños en las historias, es una experiencia simulada con intercambios audiovisuales interculturales. Dentro de la plataforma o la *app* el usuario decide qué país explorar.

El programa fue desarrollado para funcionar en computadoras individuales mediante la plataforma en línea <https://oneglobekids.org>, y también a través de la *app* para dispositivos móviles con sistema operacional iOS (iPhone, iPad App y tabletas iOS).

Las informaciones sobre One Globe Kids están direccionadas, preferencialmente, para el uso por parte de los educadores en escuelas, pero también hay comunicaciones en las redes sociales que estimulan que los padres las usen con sus niños, en sus hogares.

La plataforma fue lanzada en 2015 por Globe Smart Kids, la desarrolladora de los materiales educativos de One Globe Kids.

El contenido

El programa One Globe Kids está estructurado en tres modalidades: presenta historias de no ficción de niños de diferentes países (historias personales e íntimas), planes de estudios para educadores y actividades para los niños.

Las historias tratan de incluir niños y niñas con diferentes antecedentes étnicos, socioeconómicos, religiosos, etc. Las fotos en situaciones del día a día tienen el objetivo de hacer que ese niño sea un amigo tan real como sea posible para otro niño distante.

¹³⁴ Información recuperada el 07.03.2020 en <https://globesmartkids.org/meet/>

Los planes de estudios siguen los estándares Common Core State Standards (CCS)¹³⁵ y exploran tres ejes. El eje “*English Language Arts*” (ELA)¹³⁶ tiene por objetivo estimular la comprensión lectora, la escritura, el habla, la escucha y el propio idioma. El eje “Amistad Global” tiene como propósito estimular el conocimiento sobre el mundo, habilidades de contacto, comportamiento pro social y actitudes culturalmente abiertas. Y el eje “Habilidades del Siglo XXI” tiene como fin estimular el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad y la comunicación.

Este plan denominado “K-2 Global Friendship ELA”¹³⁷ de One Globe Kids se presenta en tres niveles de edades, son gratuitos (solo por un periodo de dos semanas) para todos los educadores y se puede acceder creando una cuenta en www.oneglobekids.org. Ya el acceso a las distintas historias y actividades varía según el plan de contenido que el usuario elija.

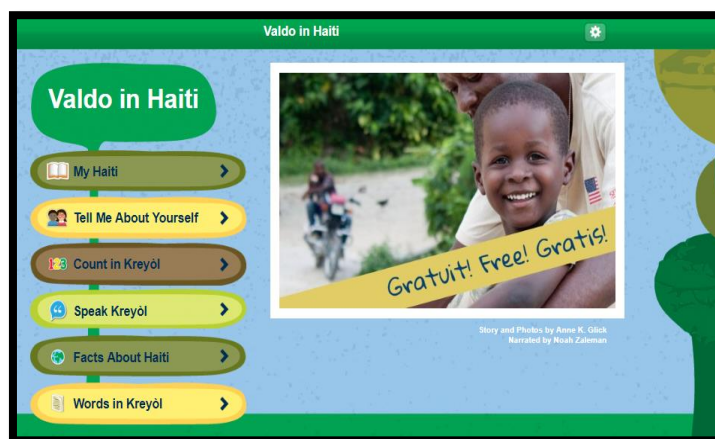
En la Guía para Educadores, disponible para bajar desde la plataforma web, las actividades exploratorias están así conceptualizadas: en el nivel *kindergarten* (la pre-escuela) están basadas en el universo familiar; en 1º y 2º grados este universo se amplía, respectivamente, a la comunidad y la ciudadanía global. Las “Actividades” propuestas tienen el objetivo de estimular los tres ejes citados de forma de profundizar la comprensión de los alumnos sobre la vida en el país de los personajes y sobre las similitudes y diferencias entre sus vidas. Son actividades para realizar individualmente o en grupos.

¹³⁵ En líneas generales, los CCS son padrones curriculares norteamericanos que definen las metas de aprendizaje; lo que un estudiante debe saber y lo que debe logra hacer al final de cada grado en las distintas áreas de conocimiento. Recuperado en 15.07.2020 en <http://www.corestandards.org/>

¹³⁶ El eje ELA sigue los lineamientos educativos propuestos por College Board, una organización americana sin ánimo de lucro que actúa a nivel global. Información recuperada el 13.03.2020 en <https://springboard.collegeboard.org/ela/6-to-12-grade>

¹³⁷ Información recuperada el 07.03.2020 en <https://oneglobekids.org/ela/>

Figuras 16. Valdo en Haiti.



Fuente: One Globe Kids

Para las familias, la organización sugiere que los padres exploren los recursos antes de unas vacaciones, si van a visitar uno de los países que aparecen en One Globe Kids, para promover una “sensación de familiaridad” con el lugar. Recomiendan que después de explorar el mundo con la *app* o la plataforma en la escuela, que los niños accedan en sus casas a su propio ritmo o con otros niños o hermanos. La llamada para las familias es: “¡Exploren el mundo juntos y ayuden a sus hijos a crecer sintiéndose seguros, felices y entusiasmados con el mundo que compartimos!”.

En la actualidad, el acceso a los contenidos está así determinado:

- Gratuito por dos semanas¹³⁸: dos historias de niños reales, Valdo, en Haití, y Larasati, en Indonesia, y el Plan de Estudios ELA, para tres niveles de edades, con 11 lecciones, guías para docentes y evaluación.
- Suscripciones anuales: el valor de la adhesión varía según el tamaño de la escuela (con 30, 100 o 300 alumnos; de 300 a 600, y de 600 a 1000). La suscripción dará acceso a todo el programa durante un año. El programa ofrece 10 historias; el plan de estudios ELA, 30 prácticas lingüísticas, 16 temas globales para discutir, 50 actividades sobre comida, cultura, matemática, artes y manualidades, y guía de preguntas para la comprensión de las historias. Las familias pagan el valor de la cuota mínima que corresponde al valor de las escuelas con menos alumnos.

¹³⁸ Durante el período de la cuarentena, establecido por la expansión del Covid-19 a nivel mundial, la organización liberó dos meses de acceso gratuito y total a sus contenidos. Esta promoción quedó vigente hasta el primer día de agosto de 2020. Recuperado el 18.07.2020 en <https://oneglobekids.org/free-education-resources/>

Se presentan, como se ha dicho, 10 historias de niños de siete países distintos: Valdo y Gabou, en Haití; Luna y Lucian, en la ciudad de Nueva York; Larrs y Floor, en los Países Bajos; Jenissa, en Burundi; Maya, en Israel; Larasati y Aji, en Indonesia.

El objetivo del programa es la reducción de los prejuicios y los estereotipos al permitir “reunirse” y hacer amigos con niños de otros países y culturas. Anne Glick relata en su plataforma: “Espero que One Globe Kids te permita compartir el mundo con tus hijos. Y que, en el futuro, todos nuestros niños sean más amables, sabios y felices porque saben más sobre el mundo que compartimos” (Glik, 2019). Sus esfuerzos son para que las interacciones, a través de la herramienta digital, ayuden a los niños a hacer que las amistades internacionales sean posibles y allanen el camino para que se conviertan en reales en el futuro. Concluye Glik:

No sabemos dónde estarán nuestros hijos en 20 años. Pero sí sabemos que en nuestro mundo cada vez más interconectado y globalizado la capacidad de interactuar con una amplia gama de personas es un recurso increíble, sin importar quién sea usted o dónde viva. One Globe Kids cree que las habilidades y la confianza necesarias para la interacción global pueden fomentarse desde una edad muy temprana (2019).¹³⁹

Todas las interfaces de usuario están certificadas por KidSAFE¹⁴⁰, esto significa que el programa ha sido revisado y cumple con estándares de seguridad y privacidad en línea, según los criterios de la certificadora.

La funcionalidad

En la plataforma, el programa se presenta en secciones direccionadas a los educadores, a las familias y a hacer “amigos”.

En la página de inicio se puede acceder al video conceptual, los beneficios, ver las fotos en situaciones de exploración de uso de la herramienta digital, fotos de los niños y sus países. Desde esta página se elige la sección que explorará sobre la base del plan de acceso elegido.

En “Amigos” están disponibles las historias de cada niño en tres idiomas: inglés, francés y holandés. Esta área de exploración permite que los usuarios simulen el contacto intercultural a través de las fotos y los audios. Las historias de los niños son contadas desde la perspectiva de ellos mismos y con sus voces.

¹³⁹ Información recuperada el 15.07.2019 en <https://oneglobekids.org/faq/>

¹⁴⁰ KidSAFE sigue la Ley Americana Children's Online Privacy Protection Act. (COPPA). Información recuperada el 13.03.2020 en <https://www.kidsafeseal.com/aboutourseals.html>

Al elegir el amigo/país que el usuario quiere conocer, se abre un menú de opciones que pueden ser así nombradas: “Mí país”, “Cuéntame sobre ti”, “Cuenta en mi idioma”, “Habla conmigo”, “Datos de mí país”. En cada sección del menú aparece una secuencia de fotos reales del día a día del niño, un texto y su voz narrando su historia.

Al clicar y explorar una a una las secciones del menú, el usuario va conociendo los aspectos de la vida familiar, escolar, social, etc. de cada niño y su cultura. Por ejemplo, en “Mí país” (nombre del país), el niño se presenta, dice su nombre y edad, explica dónde y con quién vive; habla de sus gustos, cómo se desplaza al colegio, quién lo lleva, comenta su rutina y lo que merienda en el colegio; cuenta cuáles son sus hábitos de higiene personal, su comida preferida, las tareas domésticas, y habla de su religión y sus prácticas, entre otros detalles. Ya en la sección “Cuéntame sobre ti”, el niño o la niña de la historia que está siendo explorada imparte una serie de preguntas para el usuario sobre su propia historia, rutina, gustos, animales domésticos con que cuenta, etc. A modo de ejemplo, citaremos a Larasti, la niña de Indonesia: “Yo soy musulmana e intento rezar cinco veces al día. ¿Tú eres religioso? ¿Cuál es la religión de tu familia?”.

En la sección “Cuenta en mi idioma” existe la posibilidad de que el niño practique (escucha, lea y repita) el conteo numérico del uno al diez en el dialecto local. Datos demográficos, localización, temperatura del país, la moneda local y curiosidades de la nación correspondiente están publicados en “Datos de mí país”.

Todas las actividades disponibles en la sección se pueden bajar a la computadora y/o imprimir.

Las actividades lingüísticas dentro de las historias permiten practicar inglés, holandés, francés, kirundi, kreyol, hebreo y bahasa indonesio.

En el caso de la *app* iOS, después de descargarla, las diferentes historias se almacenan en el dispositivo individual y se pueden usar tantas veces como sea posible. Así, por ejemplo, un padre puede descargar estos contenidos antes de un viaje en auto o avión y el niño puede leer y escuchar las historias tantas veces como lo desee. La navegación por la *app* inicia con la presentación del globo terrestre, que se puede mover hacia los puntos donde hay “amigos para conocer”. Se presentan por países y por las historias de los niños que están disponibles en el país elegido.

C) Navegamundo – *Podcasts* de Cuentos Culturales

Figura 17. Navegamundo Podcasts de Cuentos Infantiles Culturales.



Fuente: Navegamundo

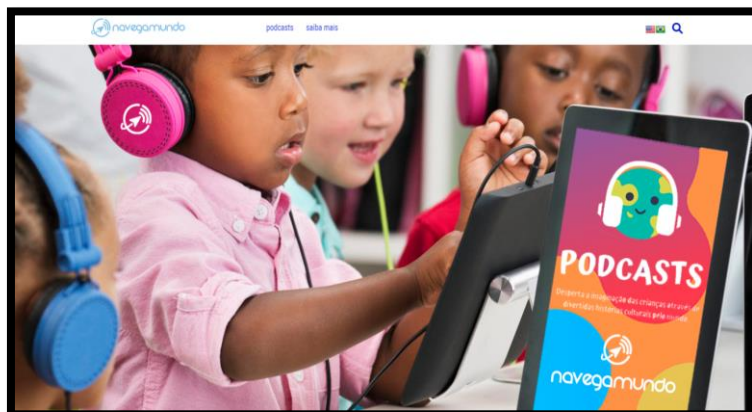
La interfaz de usuario

Los cuentos culturales de Navegamundo se presentan en formato *podcast* en la modalidad audio. Están disponibles en una plataforma *web responsive* para dispositivos móviles; es decir, su diseño y navegación se adapta automáticamente a las pantallas de los *smartphones*, *tablets*, etc., con cualquier sistema operacional.

En la actualidad los contenidos están disponibles gratuitamente en Internet y funcionan en modo de conexión *online* en www.navegamundo.com y en su canal en la Red Social You Tube.¹⁴¹

¹⁴¹ El canal Navegamundo en esta red social fue abierto recientemente. Recuperado en 10.0.2020 en https://www.youtube.com/channel/UCgRRydz7R1xN8G32KDgyTuw?view_as=subscriber

Figura 18. Interfaz de usuario Navegamundo.



Fuente: Navegamundo

El diseño de la plataforma Navegamundo presenta secciones de contenidos direccionados para públicos distintos (niños, padres y educadores). Y se están desarrollando dos nuevas secciones: una comunidad colaborativa de escritores infantiles y una comunidad colaborativa de educadores y alumnos de secundaria, donde, inicialmente, participan escuelas de cinco países (Argentina, Malawi, Italia, Ucrania, Vietnam).

Los *podcasts* de cuentos culturales Navegamundo son presentados en género literario narrativo ficcional histórico-geográfico, estilo aventura en tercera persona, sin o con producción de audio (música y sonidos ambiente), y los *podcasts* para los padres son presentados en género textual oral, informativo¹⁴², a través de audio-narrativa simple sin producción de efectos sonoros.

En la actualidad, las informaciones publicadas en las redes sociales de Navegamundo están direccionadas para los padres de niños pequeños, entre 5 y 10 años, y los textos y videos allí publicados versan sobre temas culturales y uso educativo y crítico de las TIC en situaciones del día a día de las familias.

Se trata de un medio nuevo; la plataforma fue lanzada en noviembre de 2019.

El contenido

El nombre Navegamundo está asociado a navegar por el mundo del conocimiento.

¹⁴² Recuperado el 05.08.2020 en file:///C:/Users/Usuario/Downloads/26305_13291.pdf

Los *podcasts* para los niños son una colección de audio-historias contextualizadas en diversos países, explorando temas de interés mundial (el agua, el calentamiento global, la cultura, etc.). Estas audio-historias son protagonizadas por una joven mágica llamada Patcha y sus amigos Milú, Filé, Gigi y Deco, con edades de entre 6 y 12 años, que, al “viajar” por el mundo, van interactuando con otros personajes, con personas del país visitado y con los animales típicos del lugar.

Las audio-historias publicadas en la plataforma se hallan en idioma portugués y están siendo elaboradas para el español y el inglés.

Por el resumen de los primeros cuentos publicados en la plataforma se puede comprender mejor el tipo de contenidos que exploran. Tratan, por ejemplo, del tema de la caza y la pesca predatoria y del derretimiento de los glaciares; ambos son contextualizados, respetivamente, en el Pantanal brasileño y en la ciudad de Ushuaia, en la Argentina¹⁴³:

- 1) *Podcast “O Tuiuiu Apaixonado”*: Patcha y sus amigos viajan para el Pantanal donde se encuentran con un tuyuyú, un ave típica de esta región de Brasil, que ha estado sufriendo desde que su amada fue cazada. Para rescatarla, los niños cuentan con la ayuda del indio Cauã, de la tribu Guató. En la aventura siguen a una comitiva de peones del campo, que está llevando al ganado a las tierras secas de la región. Aquí aprenden también sobre la solidaridad y descubren los hábitos de los pantaneros, las leyendas, la fauna y la flora del lugar.
- 2) *Podcast “O Gigante do fim do mundo”*: Esta vez Patcha lleva los chicos en su canoa mágica a descubrir uno de los problemas ambientales más grandes de nuestro planeta: el calentamiento global. Se dirigen a la ciudad argentina de Ushuaia, en el extremo sur de América, para encontrarse con un gigante de hielo, el glaciar Martial, que se encuentra en gran peligro debido al desequilibrio ambiental de nuestro planeta.

Cuatro nuevos cuentos culturales están en fase de producción: a) una aventura en Hawái, donde, además del eje cultural, se demuestra el problema de la basura marítima, b) una aventura que habla sobre la empatía y la cultura de la región de las aguas termales del Puente del Inca, en Mendoza, Argentina, c) y d) una aventura eco-educativa que interconecta y explora dos países (las sierras gaúchas en el sur de Brasil y la región del Véneto al norte de Italia).

¹⁴³ *Podcast O gigante do fim do mundo*: Información recuperada el 10.03.2020 en <http://www.navegamundo.com/podcasts/o-gigante-do-fim-do-mundo/>

Adicionalmente, profesionales de siete países están trabajando de forma virtual, colaborativa (voluntaria) y co-creativa en la creación y elaboración de una serie con siete cuentos infantiles; la trama de la serie es única y cada cuento explora un país diferente (Brasil¹⁴⁴, Argentina, Finlandia, Perú, India, Suiza, España).

Los contenidos de los *podcasts* Navegamundo están elaborados con el objetivo de contribuir para ampliar el repertorio cultural de los niños, en un proceso divertido de alfabetización cultural. De esta manera, Navegamundo presenta una solución que involucra tecnología y contenido a través de aprendizajes móviles, entretenimiento educativo y tecnología inclusiva para deficientes visuales. La meta es propiciar un aprendizaje cultural entretenido, tecnológico, seguro e inclusivo.

La misión de Navegamundo es contribuir para el estímulo de la cultura de la paz a través de cuentos culturales; de esta manera, los *podcasts* son una estrategia.

Por su parte, los *podcasts* para los padres contienen informaciones y explicaciones sobre el uso de las TIC y sus peligros, informaciones conceptuales sobre aprendizajes móviles, *tips* sobre cómo estimular la ampliación del repertorio cultural de sus hijos en el día a día y con las herramientas tecnológicas que poseen en casa, tendencias sobre aprendizajes digitales y la importancia de estimular o ampliar la inteligencia cultural de sus hijos contribuyendo para prepararlos para interactuar en un mundo globalizado, sobre todo virtualmente.

La funcionalidad

En el momento, la página de inicio de la plataforma Navegamundo se presenta en un lenguaje gráfico infantil, con una ilustración de un mundo personificado en movimiento y la frase “Divertidas historias por el mundo, ven a esta aventura mágica con nosotros” que, sumados a una ilustración de una pequeña mano en movimiento (apuntando la dirección a ser explorada), son una invitación para que el usuario visualice la lista de temas disponibles y los lanzamientos futuros (citando el país o región de la aventura; por ejemplo, la Argentina, Hawái o Italia).

Cada tema presenta una ilustración infantil que caracteriza el lugar donde la aventura acontece. Al clicar sobre la ilustración, el usuario entra en el área de escucha

¹⁴⁴ Ítalo, el niño que se partía en pedazos. Donde todo empezó (en idioma portugués). Recuperado el 09.09.2020 en <https://youtu.be/5tfNTGJ8jRw>

del *podcast* y puede leer un breve resumen de la audio-historia antes de escucharla en idioma portugués (se están elaborando para el idioma español e inglés).

Figura 19. *Podcast* (ejemplo).



Fuente: Navegamundo

Por la *home page* también se puede acceder a informaciones institucionales sobre la misión del Navegamundo, del Instituto Navegamundo¹⁴⁵ y a los *podcasts* informativos para padres y educadores. Ya en el menú “Sepa más” (con textos en portugués e inglés, y en el corto plazo en español) se accede a explicaciones conceptuales: qué son los *podcast*, qué es la educación en ambientes informales, qué es la alfabetización cultural para niños, testimonios sobre vivencias con otras culturas, qué son las tecnologías asistidas, todo presentado con fotos de niños y padres en situaciones del día a día en casa.

¹⁴⁵ El Instituto Navegamundo es una asociación civil, de derecho privado, sin fines de lucro, sin lazos político-partidistas o distinción de credo, raza, etnia, clase, orientación sexual y género, constituida de conformidad Ley de las Organización de Interés Público de la Sociedad Civil (OSCIP). El Instituto Navegamundo tiene como objetivo apoyar, fomentar y promover la educación, la cultura, la ciudadanía, los derechos humanos y el voluntariado para niños, jóvenes y adultos. Navegamundo trabaja para contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, específicamente en relación a los objetivos: 4 - 5 - 10 - 13 - 16 y 17. Informaciones proporcionadas por la institución.

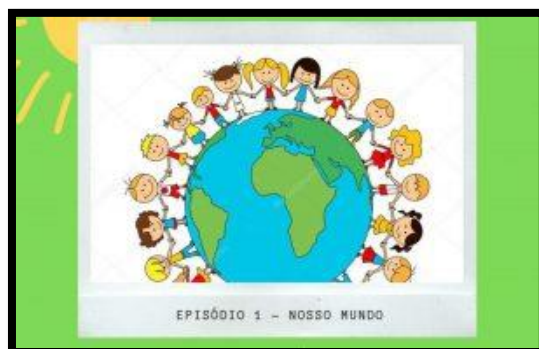
Figura 20. Sección informativa para los padres.



Fuente: Navegamundo

En la sección para los educadores están publicadas cuatro audios-narrativas para uso en situaciones de enseñanza: *Nosso mundo*; *De onde viemos*; *Os animais do mundo* y *Natureza do mundo*.

Figura 21. *Nosso mundo* (Ejemplo).



Fuente: Navegamundo

4.3. Las tres dimensiones de análisis

4.3.1 Dimensión 1 – los “aprendizajes ubicuos” a través de dispositivos digitales móviles (smartphones y tablets)

¿Cómo aprendemos? Por múltiples caminos, formas, tecnologías e interacciones. Aprendemos a diario, en un proceso que se inicia en el hogar y en los círculos sociales más cercanos. Que se amplía en la escuela, la comunidad, el trabajo, incluso en momentos de ocio, entre tantos otros espacios físicos. Y que, más recientemente, también se da en espacios virtuales, en un proceso espiral ascendente, en movimientos de expansión, ascensión e interacción hombre-tecnología. Bruner hablaba del “currículo en espiral” (Bruner, 1960, citado por Harden y Stamper, 1999), donde un concepto debería ser repetidamente enseñado, en diferentes niveles, cada nivel siendo más complejo que el anterior. En palabras de Bruner:

...los esfuerzos exitosos para enseñar cuerpos de conocimiento altamente estructurados como las matemáticas, las ciencias físicas e incluso el campo de la historia a menudo tomó la forma de una metamórfica espiral en la que, en un nivel simple, se introdujo un conjunto de ideas u operaciones de una manera bastante intuitiva y, una vez dominado con ese espíritu, se revisitado y reconstruido de una manera más formal u operativa, luego conectado con otro conocimiento, el dominio en esta etapa entonces llevado un paso más arriba a un nuevo nivel de rigor formal u operativo y a un nivel más amplio de abstracción e integralidad. El estado final de este proceso fue el dominio eventual de la conexión y estructura de un gran cuerpo de conocimiento (Bruner, 1960, citado por Harden y Stamper, 1999: 142).

Si el término “ubicuo” en latín significa “en todas partes”, los “aprendizajes ubicuos”, desde la perspectiva psico-socio-cultural, en línea con los aportes de Vigotsky (1982), Cole (2006), Guitart (2011), siempre existieron. No obstante, en la actualidad, el uso del término se amplió para el campo tecno-educativo, de tal suerte, los “aprendizajes descentralizados y contextualizados que ocurren en todo tiempo y lugar” (Lion, 2017: 49) —los *ubiquitous learning*, en inglés— pueden potenciarse gracias a las tecnologías digitales y la conectividad. Internet móvil y los dispositivos digitales inteligentes trajeron la posibilidad de aprender en ambientes antes unimaginables. Y ahora se podría decir que uno de los grandes desafíos en un mundo globalizado e híper conectado sería, en las palabras de Beech y Rizvi, promover “una conversación cosmopolita pedagógicamente productiva” (Traducción propia, 2017: 133) en camino a comprender la perspectiva de otras personas tan diversas como uno mismo.

Como en esta investigación se propone analizar distintas aplicaciones para dispositivos móviles (*apps*) —con interfaces de usuario adecuadas para los niños

Touch— como vehículos apropiados para promover la alfabetización cultural —de forma autónoma— en ambientes informales, esto es, extraescolares, conocer en mayor profundidad la dimensión de los “aprendizajes ubicuos”, tal como los define Burbules (2014), es fundamental.

La Real Academia Española define a “ubicuo/a” de dos modos¹⁴⁶. El que cobra relevancia en esta dimensión es la adjetivación dada a una persona: “Que todo lo quiere presenciar y vive en continuo movimiento”. Si los “aprendizajes ubicuos” representan, como ya se ha dicho, la posibilidad o el potencial de aprender no solo en contextos formales de enseñanza, sino también en ambientes informales como el hogar, y hasta en “no-lugares” —contextos carentes de un fuerte vínculo social— como el transporte público, los aeropuertos o las autopistas, la adjetivación de la RAE, citada arriba, encuentra sentido cuando los niños *Touch* pasan a explorar las herramientas digitales (las *apps*) en todo momento y lugar que se les permita, y en “movimiento”. Y es en este escenario donde las “tecnologías nómades” (Sadín, 2017) se encuentran frente a un desafío: estar, o no, al servicio (o a la altura) de esta demanda de “aprendizajes ubicuos”.

Con respecto al concepto de “no-lugar”, este fue acuñado por el antropólogo Marc Augé¹⁴⁷ hacia fines del siglo XX y continuamente lo revisita, dados los cambios producidos, entre otros fenómenos, por la globalización, la movilidad y la conectividad. En 2019, Augé sostuvo:

Caracterizamos el lugar porque éste alberga las relaciones sociales. Pero los espacios de comunicación, ¿pueden incluirse en esta categoría en cuanto ponen en contacto a los individuos? No, porque los contactos son breves, sobre algo concreto, los interlocutores mantienen a menudo su anonimato y el ideal de la comunicación es la ubicuidad y la instantaneidad; de ahí el tono desenvuelto, como mínimo, de ciertos intercambios en la web (2019: 31).

De la afirmación de Augé se desprende que incluso ciertos fenómenos de aprendizaje informal y ubicuo se dan también en estos contactos que “son breves” y a veces anónimos. Internet móvil, *smartphones* y *tablets* lo hacen posible.

¹⁴⁶ La Real Academia Española define a “ubicua/o” del siguiente modo: “1. adj. Dicho principalmente de Dios: Que está presente a un mismo tiempo en todas partes. 2. adj. Dicho de una persona: Que todo lo quiere presenciar y vive en continuo movimiento”. Recuperado el 9.12.19 en <https://dle.rae.es/ubicuo>

¹⁴⁷ “Marc Augé acuñó el concepto ‘no-lugar’ para referirse a los lugares de transitoriedad, espacios intercambiables donde el ser humano es anónimo. El ‘no-lugar’ carece de la configuración de los espacios, es en cambio circunstancial, casi exclusivamente definido por el pasar de individuos. “Los no lugares son tanto las instalaciones necesarias para la circulación acelerada de personas y bienes (vías rápidas, empalmes de rutas, aeropuertos) como los medios de transporte mismos o los grandes centros comerciales, o también los campos de tránsito prolongado donde se estacionan los refugiados del planeta” (Augé, 2000:22).

“Aprendizajes ubicuos”: características fundamentales

Si buscamos pormenorizar las principales características de la dimensión de los “aprendizajes ubicuos”, vemos, en primer lugar, que el escenario actual es propicio para su desarrollo y los dispositivos móviles amplían posibilidades. La UNESCO define a los dispositivos móviles como “digitales y portátiles”, cuya propiedad y control normalmente son “individuales más que institucionales”, que tienen “capacidad multimedia” y que facilitan un elevado número de tareas, “en particular relacionadas con la comunicación” (UNESCO, 2013b: 11).

Así, cualquier contexto hoy puede, como nunca antes, convertirse en un espacio de aprendizaje (Burbules, 2009). Siguiendo a este autor, “la ubicuidad es un concepto diferente de virtualidad, pero los dos se cruzan en el punto en el que las actividades de aprendizaje de inmersión se integran completamente al flujo de aplicaciones de conocimiento cotidianas” (Burbules, 2014b: 4). El mismo investigador sostiene que se debería abandonar la dicotomía entre el ámbito tradicional de aprendizaje formal versus el ámbito informal, para pasar a considerar ambos espacios como pares, en una “interacción dinámica”, donde las oportunidades de aprender y aprehender migran de un contexto a otro y en ambas direcciones. En esta dinámica de los “aprendizajes ubicuos” se pueden clasificar dos instancias o aspectos básicos:

- El contexto: el institucional, por un lado, y, por el otro, aquel al que podemos calificar como “informal”: el hogar, un hotel, un shopping, por referir otros tres ejemplos dispares.
- Los procesos de aprendizaje: uno estructurado e intencional; otro más, descontracturado o fortuito, donde ambos espacios pueden, a la vez, cruzarse, cuando ciertos recursos institucionales formales son usados en casa, y viceversa.

De esta conjunción de aspectos se desprende que los “aprendizajes ubicuos” permiten lo que Burbules denomina “comunidades auto-aprendientes” (2014a: 132), que son el resultado de todo tipo de interacción en blogs, comentarios de artículos, informaciones en sitios comerciales, acceso a contenidos de comunidades, etc.

Para realizar estos procesos e interacciones, además de las habilidades ya citadas, Maggio llama la atención para “el rescate de las habilidades blandas y genéricas” (2018: 74) como el pensamiento crítico, percepción social y escucha activa, así como de competencias globales como la conciencia cultural, el lenguaje y la adaptabilidad.

“Ubicuidad educativa”¹⁴⁸ y “digitalización de los aprendizajes”

Los estudios de los “aprendizajes ubicuos” —en la concepción en la que se presenta esta dimensión— vienen ganado cuerpo en la última década, culminando con el crecimiento exponencial de las tecnologías. No obstante, el filósofo y sociólogo francés Pierre Lévy¹⁴⁹, en su libro *As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática*, ya en 1990 evaluó cuestiones antropológicas ligadas al uso creciente de las computadoras y afirmó: “Ninguna reflexión seria sobre el devenir de la cultura contemporánea puede ignorar la enorme incidencia de los medios electrónicos y de la informática” (2001a:17). Pese que en aquel momento el autor se restringió al uso de “las computadoras” como un “dispositivo técnico” por el que se percibe el mundo, no podemos negar que esta afirmación hoy cabe también al uso de los dispositivos móviles inteligentes conectados a Internet.

Una vez que el ser humano se ve enfrentado a un mar de informaciones virtuales a escoger, a organizar y explorar; a la posibilidad de participar de comunidades *online* donde puede intercambiar ideas y compartir intereses; a gente dispuesta a interactuar y co-crear en ciberespacios; él toma para sí la función de productor/editor de contenidos y conquista el derecho a participar de la creación de una “inteligencia colectiva” [...] “porque todo lo que hacemos en Internet (desde la producción o un contenido compartido e incluso un “me gusta” en Facebook) influirá en esta memoria colectiva” (Lévy, 2016)¹⁵⁰.

Ya se sabe: las personas con sus *smartphones* conectados, desde cualquier lugar, están dejando su huella digital. Están, conforme afirmó Lévy, participando activamente de esta “cartografía del conocimiento” (2017)¹⁵¹ y están siendo protagonistas de esta nueva cultura. Ya no se puede negar la incidencia de los medios electrónicos y de la informática en la cultura contemporánea, como afirmaba Lévy (2001).

¹⁴⁸ Expresión utilizada por Burbules (2009).

¹⁴⁹ Pierre Lévy es también investigador en Ciencias de la Información y Comunicación y estudia el impacto de Internet en la sociedad, las humanidades digitales y el virtual. Recuperado el 15.06.2020 en <http://www.fronteiras.com/es/conferencistas/pierre-levy>

¹⁵⁰ Recuperado el 15.06.2020 <https://www.fronteiras.com/resumos/curadoria-de-dados-e-inteligencia-coletiva-poa>

¹⁵¹ Recuperado el 15.06.2020 <https://www.youtube.com/watch?v=zovtnO7da4I>

Esta clase de dispositivos, junto con las tecnologías de *Big Data*, *Machine Learning*¹⁵² y la proliferación de Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés)¹⁵³, están, conforme expone Artopoulos (2017) en “Cultura Transdigital”, en el centro de la transformación digital. Las máquinas inteligentes son resultado de la creatividad y la innovación en la aplicación del pensamiento computacional, en su entrecruzamiento con informaciones y datos disponibles en Internet. “El pensamiento computacional se enfrenta al enigma de la inteligencia artificial: ¿qué pueden hacer los humanos mejor que las computadoras? y ¿qué pueden hacer las computadoras mejor que los humanos?” (Wing, 2006: 33)¹⁵⁴; este es un interrogante valioso que excede el análisis de lo previsto en la tesis, pero, relevante para aquellos humanos que diseñan propuestas tecno-educativas.

Con esta transformación se inaugura una era que exige el desarrollo de competencias tecnológicas —que van más allá de la alfabetización digital—, más toda una clase de habilidades y competencias para vivir y trabajar en el siglo XXI (OCDE, 2010), como fue relatado anteriormente.

Dentro de las distintas verticales¹⁵⁵ tecnológicas, esta investigación se inserta en la vertical emergente denominada *EdTech* (*Education Technology*), las tecnologías aplicadas a favor de la educación y, más precisamente, dentro del seguimiento del aprendizaje móvil, el *Mobile Learning*.

Como fue expuesto en el marco teórico, las tecnologías ampliaron la movilidad física y virtual, potenciaron el contacto con el otro y la conectividad fue indispensables en este proceso. En el caso de los dispositivos móviles conectados a Internet abierta (sin restricciones de acceso), se puede decir que la información, en cierta medida, se democratizó, la comunicación con personas afuera de la “burbuja social” se elevó y la “economía se desterritorializó” (Lévy, 2001b), se virtualizó.

¹⁵² *Machine Learning* es un método de análisis de datos que automatiza la construcción de modelos analíticos. Es una rama de la inteligencia artificial basada en la idea de que los sistemas pueden aprender de los datos, identificar patrones y tomar decisiones con una mínima intervención humana. Recuperado el 06.10.2019 en https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/machine-learning.html

¹⁵³ Internet de las Cosas se refiere a la interconexión digital de los objetos cotidianos con Internet. Los dispositivos conectados a Internet utilizan sensores integrados para recopilar datos y, en algunos casos, actuar sobre ellos. Recuperado el 06.10.2019 en https://www.sas.com/pt_br/insights/big-data/internet-of-things.html

¹⁵⁴ El pensamiento computacional es una “herramienta mental”; Jeannette Wing define así: “El pensamiento computacional implica resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano, haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática” (Wing, 2006:33).

¹⁵⁵ Los mercados verticales son una forma de dividir el mercado en seguimientos especializados, divide grupos de empresas de un sector específico. Recuperado el 15.06.2020 en <https://blogbrasil.westcon.com/o-que-sao-mercados-verticais-e-qual-a-vantagem-para-revendas>

Un ejemplo emblemático que evidencia este avance fue la fusión de la tecnología de telefonía celular con las antiguas cámaras fotográficas analógicas, que utilizaban películas y que precisaban de procesos fisicoquímicos; los *smartphones* y *tablets* emplean tecnología digital y prescinden de estos procesos. Estos dispositivos móviles multifuncionales se transformaron en parte de la gente, como una “nueva corporalidad” (Sadin, 2017), sin los cuales salen a la calle con la sensación de estar desnudos.

Estos cambios, llevados a lo macro, vienen alterando los comportamientos de la sociedad conforme observan algunos teóricos, entre ellos Dijck (2016), trayendo sus exageraciones, además de los beneficios. Es por ello que el escenario actual exige una alfabetización digital mínima y crítica por parte de los usuarios de las nuevas tecnologías: estos necesitan saber cómo manejar sus aparatos tecnológicos, cómo acceder a las plataformas y cómo usar buscadores online, además de conocer cómo manejar su seguridad en las redes sociales, valorar y usar críticamente la información. También precisan entender cómo usar las aplicaciones (*apps*) de comunicación y, yendo un poco más allá del uso básico, comprender el funcionamiento de las *apps* de ediciones de video y voz, y tantas otras *tech skills* (habilidades tecnológicas) que las relaciones sociales y el mercado laboral vienen requiriendo.

“Aprendizajes móviles” – el desafío del diseño

El término “aprendizaje móvil” se tornó conocido en 2005. Helen Crompton, experta en tecnología educativa, lo definió como “el aprendizaje en múltiples contextos, a través de interacciones sociales y de contenido, utilizando dispositivos electrónicos personales” (Crompton, 2013, citado por Viberg, Andersson y Wiklund, 2018: 1). Desde entonces, investigadores, organizaciones, empresas y profesionales vienen estudiando y aportando conocimientos en el área. No obstante, un tema que resulta todavía más complejo es el desafío del diseño del *Mobile Learning*, es decir, cómo integrar los dispositivos móviles en la educación. Según las investigadoras, el desafío con la integración de estos aparatos en la educación está relacionado con la forma en que se define el aprendizaje formal e informal. Tomamos sus aportes para profundizar esta dualidad, ya que afirman que la distinción entre el aprendizaje formal e informal, mediante el uso de dispositivos móviles, está en el centro mismo del *Mobile Learning*. De esta forma, y considerando que la presente investigación busca construir conocimientos sobre herramientas digitales que tengan el potencial de

promover la alfabetización cultural de los niños de la Generación *Touch* en ambientes informales, es fundamental mirar las contribuciones que traen, a saber:

Según Viberg (2018) y sus colaboradoras, los profesionales que diseñan los “aprendizajes móviles” y los académicos que los exploran se enfrentan al desafío de planificar y comprender una variedad de formas y lugares de aprendizaje. En términos de espacio-tiempo, encuentran, tras un análisis de la literatura sobre el tema, que el aprendizaje informal irrumpe como más enriquecedor que el aprendizaje formal. Sobre la base de estos resultados, proponen una serie de implicaciones para mejorar la sostenibilidad pedagógica en el diseño del *Mobile Learning*. Sus hallazgos, basados en una extensa búsqueda¹⁵⁶ y revisión de la literatura de investigación contemporánea, centrada en la distinción entre aprendizaje formal e informal en la categoría “aprendizaje móvil”, encontraron definiciones que se asemejan y donde, por ejemplo, el concepto de aprendizaje informal se ha presentado como aquello que, como se ha señalado, “tiene lugar fuera de los contextos educativos formales; es autorregulado, intencional y fundado en intereses personales, en lugar de estar basado en el plan de estudios, y tampoco está sustentado en la evaluación e, incluso, no es calificado” (Traducción propia, Mills, Knezek y Khaddage, 2014); citados por las investigadoras (2018: 2).

El aspecto del tiempo y el espacio están, en diferentes medidas y maneras, ampliamente representados en los artículos revisados. Además, las expresiones y conceptos utilizados para describir el aprendizaje informal se refieren principalmente a aspectos codificados positivamente, tales como “casual”, “espontáneo”, “democrático” y “holístico” (Viberg, et al., 2018: 5).

Todavía se sabe poco a acerca de los procesos que intervienen en el diseño de los “aprendizajes móviles” y sus características distintivas. Los resultados de investigaciones recientes sugieren que “se necesitan desarrollos de diseño de instrucción más elaborados para explorar más a fondo los beneficios educativos posibles, mediante el uso de dispositivos móviles” (Sung, et al., 2016, citado por Viberg, et al., 2018: 2).

Otro aspecto, presentado por Chan¹⁵⁷ (2015), citada por Viberg, et al. (2018), se refiere a lo que significa adquirir, poseer y crear un propósito para dispositivos móviles

¹⁵⁶ El interés de los investigadores está centrado en los procesos que intervienen en el diseño de *Mobile Learning* y sus características distintivas. La búsqueda de publicaciones relevantes, relacionadas al tema, cubrió publicaciones desde enero de 2012 hasta diciembre de 2017, y fue realizada a través de la herramienta de búsqueda PRIMO (base de datos en línea de materiales didácticos revisados por pares), que incluye numerosas bases de datos, como Web of Science, ERIC y Scopus (Viberg, Andersson y Wiklund, 2018).

¹⁵⁷ Profesora e investigadora de Digital Cultures, Digital Learning, Peer Learning, Cyberbullying, Social Media ligada a la escuela de educación de Quest International University, Malasia. Recuperado el en <https://www.qiup.edu.my/staff-profile/prof-dr-chan-nee-nee/>

personales dentro de contextos fluidos —que pasan del aprendizaje formal al informal—, donde definen a la gestión personal de los usuarios como el “deseo de ejercer control sobre cómo y qué aprenden las personas” con sus teléfonos inteligentes. En el estudio de Chan, la gestión está asociada con un sentido de autonomía propia del aprendizaje, es decir, independencia de los maestros y los padres. Los participantes del estudio y sus colaboradores expresaron que sus prácticas de aprendizaje fueron decididas por ellos mismos, donde los teléfonos inteligentes se convirtieron en “las herramientas con las que ven y experimentan el mundo, negocian y construyen significados” (Chan, 2015, citado por Viberg, et al., 2018: 6).

¿Qué decir entonces del caso de los niños *Touch*? Se observa, en la oferta en el mercado, que se han creado dos grandes clases de aplicaciones: las puramente entretenidas y las aplicaciones “serias”, conforme lo citado en el marco teórico. El reto de los desarrolladores e investigadores que apuntan al mercado de *EduTech* infantil es producir a gran escala contenidos divertidos y a la vez educativos, integrando aspectos locales a los temas globales que agreguen valor a la diversión de los niños y que contribuyan para el desarrollo de habilidades y competencias para el devenir.

“Aprendizajes móviles”: una prioridad

Al analizar los estudios y documentos de los organismos internacionales, más los datos de mercado, los lanzamientos tecnológicos, las diversas investigaciones en el área en los últimos años y el comportamiento socio-técnico de quienes nos rodean, no quedan dudas acerca de que, a medida en que aumentan la funcionalidad y la accesibilidad de los dispositivos móviles conectados a Internet, aumenta también la capacidad de estos para apoyar el aprendizaje de nuevas maneras.

Ejemplos facilitados por las tecnologías móviles empezaron a surgir; el proyecto *Schools Online* del British Council —parte de un programa mayor de educación global para las escuelas llamado *Connecting Classrooms*— estimula la interacción social entre alumnos de diferentes escuelas y países para que conozcan culturas y perspectivas diferentes de las suyas (UNESCO, 2013: 22); otro es la plataforma colaborativa eTwinning¹⁵⁸, que conforma la mayor comunidad educativa de Europa; también los

¹⁵⁸ Recuperado el 17.06.2020 en <https://www.etwinning.net/es/pub/about.htm>

proyectos en vídeo o audio pueden beneficiarse de la ayuda de tecnologías móviles, debido a la facilidad de grabar, editar y difundir a nivel internacional.

Como se observa, y dicho en pocas palabras, el acceso a la educación es mucho más que acceso a contenidos. Limitarlo a eso es pasar por alto gran parte de la complejidad de lo que son la educación y el aprendizaje, y de cómo habría que apoyarlos.

Para que el aprendizaje móvil alcance amplias repercusiones son esenciales la viabilidad y la escala, sobre todo a través de la cooperación global y entre sectores.

Si bien el acceso a los teléfonos móviles es alto en países en desarrollo como en los desarrollados, el tipo de dispositivo utilizado y la infraestructura que lo rodea son a menudo totalmente distintos. A ello hay que añadir que, con mucha frecuencia, el aprendizaje móvil depende de la provisión de contenidos de calidad, conforme se ha dicho anteriormente. Por otra parte, aunque se esperan avances importantes en la tecnología de traducción, la escasez de contenidos en lenguas locales, por ejemplo, en vídeo y audio, probablemente seguirá siendo un problema a solucionar.

Más allá de estas dificultades, los “aprendizajes móviles” tienen un gran potencial para ayudar también a las personas que se ven apartadas de la educación por circunstancias socioeconómicas o discapacidad. La *Assistive Technology*¹⁵⁹ (“tecnología de asistencia”) es un término utilizado para identificar el arsenal de “recursos y servicios que contribuyen a proporcionar o ampliar las habilidades funcionales de las personas con discapacidad y, por lo tanto, a promover la vida independiente y la inclusión”¹⁶⁰.

Como se observa, una medida clave del éxito en la promoción del aprendizaje móvil “para todos” será el desarrollo de intervenciones de aprendizaje móvil diseñadas para abordar directamente los objetivos de la “educación para todos”. La afirmación anterior suscita interrogantes acerca de cómo servir a las comunidades que no ejercen tanta influencia sobre la economía global y sobre cómo apoyar la investigación en disciplinas académicas que la mayoría de los clientes de dispositivos móviles no ve como valiosas. Los responsables de formular políticas deberían garantizar que las comunidades marginadas no se vean excluidas de las oportunidades del aprendizaje móvil, y que las iniciativas se diseñen para responder a las necesidades de todos los educandos, no solo de los que pueden pagar por los servicios.

¹⁵⁹Referente a la Ley de Estadounidenses con Discapacidades, *Americans with Disabilities Act* (ADA), información recuperada el 01.03.2020 en <https://education.stateuniversity.com/pages/1773/Assistive-Technology.html>

¹⁶⁰ Definición Recuperada el 14.12.2019 em <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>

Se puede concluir que, desde una perspectiva multidimensional, los aprendizajes mediados por las tecnologías vienen ganando atención desde distintos teóricos y organismos, cada cual, con su mirada, pero en un entrelazamiento de sentidos y complementariedad de saberes, y poniendo luz a esta temática que se empieza a descubrir con el advenimiento de la globalización, la movilidad y la conectividad.

4.3.2. La dimensión 2 – las “nuevas alfabetizaciones”

Por todo lo relatado hasta ahora, en una “época transformacional” (Enguita, 2016), no queda duda de que se hacen necesarias las “nuevas alfabetizaciones”. En esta investigación el interés recae sobre las alfabetizaciones digital básica y cultural.

¿Por qué se habla de “alfabetización digital básica”? Porque es el mínimo que los niños *touch* tienen que saber manejar, en términos de uso de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación – TDIC (Baranauskas y Valente, 2013: 2), para acceder a los contenidos y servicios disponibles desde sus dispositivos móviles conectados.

Por su parte, la alfabetización cultural implica ampliar el repertorio cultural de estos niños, contribuyendo para que se tornen “jóvenes-adultos” más preparados para vivir y trabajar en armonía en ambientes multiculturales.

Las dos categorías (alfabetización digital básica y alfabetización cultural) aquí definidas forman parte de la dimensión “nuevas alfabetizaciones” y se entrecruzan para contestar la pregunta específica de investigación: “¿Qué tipo de contenido pedagógico contribuye para la alfabetización cultural de los niños *touch*?”. Para esto también es necesario entender las subcategorías involucradas en ambas alfabetizaciones. A saber:

- Subcategorías de la alfabetización digital básica:
 - a) Aprendizaje autónomo: capacidad de aprender y de forma autónoma.
 - b) Uso y usabilidad: capacidad de acceder y explorar las TDIC.
- Subcategorías de la alfabetización cultural:
 - a) Contenidos de las herramientas digitales.
 - b) Misiones de las empresas.

En síntesis, y según lo referido en el marco teórico, se podría sintetizar que las “nuevas alfabetizaciones” (Dussel y Southwell, 2007) son herramientas cognitivas, socio-emocionales y tecnológicas que, bien utilizadas, contribuirán a tejer al sujeto activo del

siglo XXI, preparándolo para enfrentar situaciones de la vida cotidiana, incluso las inusitadas.

Los “aprendizajes situados” y los aprendizajes “sin costuras”

Los niños *touch* desafían la rigidez de comportamiento de los adultos no alfabetizados digitalmente y, a la vez, imparten y demandan “nuevas alfabetizaciones” todo el tiempo y en cualquier lugar. Con esto, demuestran la necesidad de reconocer estas formas de aprendizaje, que se establecen en contextos no formales, a través de la interacción con las tecnologías digitales y el apuro por construir andamiajes metodológicos que soporten la convergencia de diferentes disciplinas y modos de uso en lo cotidiano.

Gilles Brougère, investigador y profesor de Ciencias de la Educación en la Universidad de París XIII, junto a sus colaboradores, viene estudiando en el centro de investigación interuniversitario Experice¹⁶¹ a los aprendizajes que tienen el potencial de acontecer en diversos espacios, no restringidos a las instituciones. Además, sostiene que es en lo cotidiano donde las prácticas se tornan rutinas, se naturalizan y se transforman en hábitos, en un proceso de “aprender de (y en) la vida cotidiana” (Brougère, 2012)¹⁶². Estos “aprendizajes situados” articulan elementos humanos y no humanos.

La Teoría del Actor-Red (TAR), por ejemplo, explica cómo los objetos, la tecnología y los espacios ensamblan nuevas relaciones entre los actores involucrados en los escenarios contemporáneos. Según Bruno Latour, filósofo, sociólogo y antropólogo francés, uno de los referentes de la Teoría del Actor-Red, estos elementos se articulan “en simetría [...] porque "sin lo no humano, los humanos no durarían ni un minuto” (Latour 2004, en Fenwick y Edwards, 2010: 3).

André Lemos en su libro *“A comunicação das Coisas: teoria ator-rede e cibercultura”* introduce el pensamiento de Bruno Latour y la Teoría Actor-Red (TAR) de esta manera:

Humanos comunican. Y las cosas también. E nos comunicamos con las cosas y ellas nos hacen hacer cosas, queramos o no. Y hacemos que las cosas hagan cosas para nosotros y para otras cosas. Es así desde la aparición de los humanos en el planeta. En la cultura contemporánea, mediadores no humanos (objetos inteligentes, computadoras, servidores, redes telemáticas, smartphones,

¹⁶¹ Experice tiene como objetivo explorar la diversidad de espacios de aprendizaje aparte de aquellos que han sido diseñados explícita y exclusivamente para esto, sean o no instituciones. Información recuperada el 20.05.2020 en <https://experice.univ-paris13.fr/>

¹⁶² Información recuperada el 20.05.2020 en <https://novaescola.org.br/conteudo/7653/a-aprendizagem-no-cotidiano>

sensores, etc.), hacen que nosotros (los humanos) hagamos muchas cosas, provocando cambios en nuestro comportamiento en el día a día y también, en contrapartida, recursivamente, cambiamos a estos no humanos de acuerdo a nuestras necesidades. Lo que ellos, los no humanos, nos hacen hacer, gana cada día no sólo más amplitud, invadiendo todos los ámbitos de la vida cotidiana, sino también mayor poder prescriptivo, indicándonos y haciéndonos hacer cosas en un futuro próximo. Nos inducen a cosas que no podemos evitar hacer, aquí y ahora, allá y después. No podemos vivir sin ellos. (Traducción propia, Lemos, 2013: 19)

Esto indica que los objetos no son pasivos ni subyugados, hay trocas, mediación, tensión, inscripción, delegación, hay una comunicación. Según Latour, no se puede separar ni purificar los híbridos en “sujetos” y “objetos. “La mediación con no humanos es parte constitutiva del humano” (Lemos, 2013: 21); y en ese “movimiento” de mediación y “asociación” van se estableciendo relaciones entre diversos actores que van conformando complejas redes sociotécnicas que dejan rastros.

Asimismo, un niño *touch* crea y es creado por la cultura digital; él mismo (su persona), el dispositivo móvil que usa, sus *apps* preferidas o los pares con quienes juega —todos “actantes” humanos y no humanos— actúan sin jerarquía, crean asociaciones, dejan sus rastros y conforman una red en movimiento mientras imponen voluntades, juegan, negocian y logran resultados pretendidos. Esta red no es por donde las cosas pasan, pero es aquello que se forma en la relación (mediación, “traducción”) de las cosas. Las redes son “modos de existencia” (Latour, 2012, citado por Lemos, 2013: 95) que cobran más importancia que las redes mismas. Esa “comunicación de las cosas” (Lemos, 2013) entre ellas y entre los niños, familiares (u otros humanos), solo aumenta (21) y hace emerger lo social, conformando lo que Latour nombró “sociología de la movilidad” (Latour 2012, citado por Lemos, 2013: 31)

Desde esta perspectiva, se podría decir que ampliar el repertorio cultural de los niños, en casa y con los recursos tecnológicos que las familias poseen, implica tejer una amplia red de interacciones y materiales: niños, dispositivos, *apps*, contenidos, conectividad, desarrolladores, hogares, padres, pares, experiencias, vocabularios, etc. De esta manera, las herramientas digitales, las relaciones y los espacios pondrían en acción una nueva dinámica —una dinámica de poder— delegando a las *apps* el poder de disparar el proceso de transferencia de informaciones.

Los aprendizajes sin compromiso con los tiempos fijos y los planes de estudio formales son emergentes y movidos por otros intereses, por motivaciones individuales. Cuando son impulsados por sus voluntades, los niños *touch* aceptan más fácilmente estímulos para explorar algo nuevo y suelen aprovechar las oportunidades que se les

presentan, articulando saberes y conocimientos, y exploran otros horizontes en un *continuum*; son los aprendizajes “sin costuras”, el “*seamless learning*” (Looi, et al., 2012), que ocurren cuando hay una continuidad del aprendizaje en una multiplicidad articulada de lugares, tiempos, tecnologías, entornos y situaciones.

Independientemente de estas “costuras”, hay un factor en extremo importante a considerar: que los niños aprovechan de formas distintas los andamiajes que se les presentan, porque, además de sus vivencias personales y de la influencia de sus entornos culturales, ponen en juego sus procesos intelectivos de forma muy particular. Sus múltiples inteligencias se desarrollan y ellos van expresándose en un proceso libre y autónomo¹⁶³. Se percibe que cuanto más pueden escoger lo que les interesa, más auto-motivados conducen sus experiencias por el mundo digital.

Las “inteligencias múltiples” y la metacognición al servicio de las “nuevas alfabetizaciones”

“Inteligencia”, *intelege*, significa escoger. De origen latino, la palabra “inteligencia” está compuesta por *intus* (“entre”) y *legere* (“escoger”), y refiere a quienes saben elegir. En sentido etimológico, supone que “un individuo es inteligente cuando es capaz de escoger la mejor opción entre las posibilidades que se presentan a su alcance para resolver un problema”¹⁶⁴.

Howard Gardner ahondó en este campo de estudio para encontrar una mejor forma de conceptualizar al intelecto humano y desarrolló la “teoría de las inteligencias múltiples” (Gardner, 1999). Definió a la inteligencia como “un potencial biopsicológico para procesar información que puede activarse en un entorno cultural para resolver problemas o crear productos que se valoren en una cultura” (Gardner, 1999:47).

En los años 80, Gardner presentó siete dimensiones de la inteligencia, ampliándolas a nueve muchos años después, en su libro *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI* (1999). Allí clasificó las inteligencias en áreas de aplicación y usos: lingüística, musical, lógica/matemática, visual/espacial, corporal/cinestésica, interpersonal, intrapersonal y, por fin, agregó las inteligencias naturalista y espiritual/existencial, esta última considerada con cierta parsimonia y sin los mismos datos científicos que las demás. Para el autor, los individuos mezclan y exploran estas

¹⁶³ Definición de la RAE para el vocablo autónomo: “por cuenta propia”. Información recuperada el 14.04.2020 en <https://dle.rae.es/aut%C3%B3nomo>

¹⁶⁴ Información recuperada el 14.04.2020 en <https://definicion.de/inteligencia/>

inteligencias todo el tiempo de distintas formas, basados en sus gustos, aptitudes o niveles de competencia. En esta dinámica, lo más importante que propone Gardner no es cuantificar la inteligencia y sí dimensionar cómo los individuos se conducen ante hechos importantes de la vida.

En la actualidad está particularmente interesado en los procesos que se dan en las “mentes que cambian” (Gardner, 2016), porque estas mentes vencen procesos mentales resistentes, arraigados o tradicionales, sean de forma radical o gradual. Es decir, hay representaciones mentales que cambian en la mente y, en consecuencia, tienen el poder de modificar comportamientos, algo fundamental en procesos de aprendizaje.

¿Qué pasa en estas “mentes que cambian”?

En la práctica, Gardner cita seis factores que influyen en la mudanza mental: el uso del razonamiento, al analizar las relevancias de una cuestión; investigar para, después, juzgar lo que es más relevante; la resonancia afectiva, cómo se siente un hecho; re-describir con formas simbólicas para visualizar más fácilmente la proporción de la situación o problema; emplear recursos diversos, porque suelen incentivar y recompensar comportamientos y, finalmente, eventos inesperados reales, positivos o negativos (como, por ejemplo, guerras, huracanes, etc.), que también tienen el poder de impartir cambios.

Los seis factores identificados hasta ahora pueden ayudar en el esfuerzo por cambiar mentes. Sin embargo, la existencia de solo factores facilitadores no es realista. [...] La mayor paradoja de la mudanza mental: aunque es fácil y natural cambiar la propia mente en los primeros años de vida, es difícil cambiarla a medida que pasan los años. En resumen, la razón es que hemos desarrollado visiones y perspectivas sólidas que resisten al cambio. Cualquier intento de comprender el cambio mental debe tener en cuenta el poder de las varias resistencias, [...] el cambio mental es improbable cuando las resistencias son fuertes y los demás factores no apuntan sólidamente en una dirección (Traducción propia, Gardner, 2016: 30).

Sobre este último factor —los cambios bajo eventos inesperados reales—, en la actualidad se pueden mencionar la presión de la crisis iniciada en marzo de 2020 por la cuarentena mundial y la consecuente interrupción de las clases a nivel mundial, que han incidido en las escuelas y familias con acceso a tecnologías digitales y virtuales. Este evento prácticamente ha obligado la adopción de medios y modos de enseñanza, aprendizaje y diversión de modo *online*, derribando muchas barreras y venciendo grandes resistencias tanto por parte de adultos, como de alumnos en el caso de las clases virtuales.

Ahora bien, ¿qué se puede apropiarse de las investigaciones de Gardner y aplicar en procesos de alfabetización cultural y estímulo al desarrollo de la “inteligencia cultural” de los niños *Touch*? El principal argumento sería la importancia de iniciar de forma

temprana este proceso, antes de que cristalicen “visiones y perspectivas sólidas” que dificulten los nuevos aprendizajes y/o cambios. Otro argumento sería aprovechar todo el potencial de las múltiples inteligencias de los niños *Touch* y ofertar contenidos digitales relevantes para sus vidas diarias y para el mundo (siguiendo el Marco de Acción para la Educación 2030)¹⁶⁵ y entregar estos contenidos con otro ropaje, dadas las preferencias y modos de uso: más placenteros o divertidos, y basados en hechos y ambientes reales, algo esencial.

Además de las estrategias cognitivas empleadas para aprender, están las estrategias meta-cognitivas. ¿Qué diferencia hay? Son estrategias “cognitivas cuando se emplean para hacer progresar la actividad intelectual hacia la meta y son meta-cognitivas cuando su función es supervisar ese progreso” (Lanz, 2006: 2). María Lanz, psicopedagoga argentina especialista en aprendizajes autorregulados, ha hecho un relevamiento de diversos autores sobre este tema y retoma la definición de “meta-cognición” original, acuñada en los años 70 por el autor y psicólogo estadounidense especializado en el desarrollo cognitivo de niños, John Flavell:

...el conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos, por ejemplo, las propiedades de la información relevante para el aprendizaje. Así practico la meta-cognición (meta-memoria, meta-aprendizaje, meta-atención, meta-lenguaje, etc.) cuando caigo en la cuenta de que tengo más dificultad en aprender A que B; cuando comprendo que debo verificar por segunda vez C antes de aceptarlo como un hecho; cuando se me ocurre que haría bien en examinar todas y cada una de las alternativas en una elección múltiple antes de decidir cuál es la mejor, cuando advierto que debería tomar nota de D porque puedo olvidarlo. (...) la meta-cognición hace referencia, entre otras cosas, a la supervisión activa y consecuente regulación y organización de estos procesos en relación con los objetos o datos cognitivos sobre los que actúan, normalmente al servicio de alguna meta u objetivo concreto (Flavell, 1976, en Lanz, 2006: 9).

Y Lanz resume: “Cuando hablamos de meta-cognición nos referimos al conocimiento y regulación de nuestra actividad cognitiva, es decir, sobre cómo percibimos, comprendemos, aprendemos, recordamos y pensamos” (Lanz, 2006: 8).

También Graciela Cappelletti se ha dedicado al tema y agrega la importancia del autoconocimiento y la autonomía, ya que la meta-cognición implica pensar sobre el

¹⁶⁵ El Marco de Acción para la Educación 2030 es resultado de un amplio proceso de consultas y orienta a los países sobre la manera de cumplir con la agenda de Educación 2030. “El Marco fue adoptado por más de 70 ministros y representantes de los Estados, Miembros de las Naciones Unidas, de organismos multilaterales y bilaterales, de la sociedad civil, de organizaciones regionales, de docentes, de universitarios, de la juventud y del sector privado”. Información recuperada el 27.05.2020 en <https://es.unesco.org/news/adopcion-del-marco-accion-educacion-2030>

propio aprendizaje, en “cómo pienso, cómo conozco, cómo aprendo” (Coppelletti, 2015)¹⁶⁶. Conocer el propio potencial y sus límites es fundamental.

En el caso de los niños que ya saben manejar los recursos tecnológicos, estos procesos acontecen, como se ha dicho, a través de otros recursos, herramientas y lenguajes (plataformas de vídeo, *podcasts*, *apps* para diversas funciones, videojuegos, etc.). Varios expertos en didácticas lúdicas y videojuegos educativos, como, por ejemplo, Esnaola 2019; Lion y Perosi (2019); Mc Gonigall (2013) y Gee (2004), entre otros profesionales que se han dedicado a desarrollar alternativas educativas tecnológicas y lúdicas, están de acuerdo en que estas experiencias digitales van dejando “residuos cognitivos (Salomon, 1992) de las horas y horas que los niños dedican a jugar” (Lion, 2019). Así, para ingresar en este mundo tecnológico, es necesario una alfabetización digital básica, como fue dicho al inicio, y hay que considerar que esta clase de alfabetización contribuye para aflorar todo este nuevo orden de aprendizajes. Además, no se puede dejar de enfatizar que, por detrás de cada producto o servicio, hay un grupo de expertos trabajando; es lo que se expone a continuación.

Las alfabetizaciones digitales básicas que permiten explorar mundos

Los productos y servicios digitales crean un mundo de posibilidades y experiencias. A diario, los programadores y los expertos en diseñar productos y servicios tecnológicos (que entran en contacto directo con los usuarios) buscan encontrar formas de simplificar¹⁶⁷ y facilitar sus usos y están muy atentos a las funcionalidades que presentarán, dependiendo del objetivo y del público. El diseño de una funcionalidad tiene a ver, directamente, con la experiencia del usuario; de esto modo, les importa saber todo lo que repercute en lo cotidiano de las personas. Para Steve Jobs (1996), “diseño es función, no forma” (Jobs, citado por Kahney, 2008: 71): no es la apariencia, es cómo funcionan los productos, cuán fáciles y ágiles son, cuán naturales e intuitivos resultan y, en este caso, cuán “amigables” son (Jobs, 1984, en Kahney (2008: 78). Esto hace toda la diferencia en el momento del uso de una herramienta digital.

Una herramienta digital está formada por diversos elementos que le confieren un propósito. Y las funcionalidades que la componen determinarán cómo proponen lograrlo.

¹⁶⁶ Graciela Coppelletti - Consejos sobre enseñar habilidades: La metacognición ¿se enseña? Información resumida recuperada en 15.05.2020 en https://youtu.be/Opbm0Gwj_44

¹⁶⁷ La simplicidad es la “*complexidad resuelta*” (Brancusi, en Kahney 2008: 71).

Una *app* de comercio virtual, por ejemplo, para vender sus productos, debe presentar funcionalidades que permitan exponer los productos, el carrito de compras, el botón de pago, etc., y el proceso de comprar debe propiciar una experiencia agradable, es decir, encontrar el producto de forma rápida, obtener informaciones precisas sobre lo que se busca, permitir el pago de forma ágil y cerrar la compra con el usuario satisfecho con la experiencia.

La “experiencia del usuario”, en inglés *user experience* (UX), término usado por primera vez en la década de 1990 por el científico cognitivo Donald Norman¹⁶⁸, es uno de los principios más importantes que se utilizan al diseñar, proyectar o mejorar cómo se sienten los usuarios al interactuar con un sistema (aplicativo, software o páginas web). Los aspectos afectivos (sentimientos) involucrados en la “interacción hombre-maquina” cobran importancia, porque los sistemas, además de ser eficientes y útiles, deben proporcionar una experiencia “agradable y superar las expectativas de los usuarios resultando en un mayor disfrute, para que ellos sigan usando esos productos o servicios” (Rajeshkumar, Omar y Mahmud, 2013: 534). Uno de los factores esenciales para un “buen diseño UX” es la “usabilidad”. Ésta se ha definido en la ISO 9241-11¹⁶⁹ como “la medida en que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto específico de uso” (Rajeshkumar, Omar y Mahmud, 2013:533).

De esta forma, se puede decir que un “diseño UX” puede facilitar o dificultar el proceso de uso y exploración de una herramienta digital. A priori, se puede deducir que una interfaz más o menos “amigable” es capaz de facilitar la experiencia del usuario en el manejo de las herramientas digitales.

En el caso de las tres herramientas digitales elegidas, importa conocer cómo funcionan y qué objetivos poseen para analizar si tienen, o no, el potencial de contribuir para el proceso de alfabetización cultural de los niños *touch*, de forma autónoma, en sus ambientes informales.

Si de un lado están quienes diseñan y producen tecnologías, del otro están los niños *touch* expectantes. Niños que desarrollan sus competencias digitales —solos, con iguales o con (o sin) acompañamiento de adultos—, “competencias y habilidades de

¹⁶⁸ Información recuperada el 14.02.2020 <https://jnd.org/about/> y en <https://uxdesign.blog.br/don-norman-e-o-termo-ux-6dff3f8d218>

¹⁶⁹ El uso de estándares internacionales ISO (en inglés International Organization for Standardization) facilita la creación de productos y servicios que sean seguros, fiables y de calidad. Información recuperada el 29.02.2020 en <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1>

comprensión, uso y creación de TDIC en diferentes prácticas sociales” (MEC/BNCC, 2018)¹⁷⁰.

En términos mundiales, en distintos niveles de compromiso y profundidad, las familias, las escuelas, las empresas, las organizaciones y los gobiernos procuran estimular la ampliación de estas habilidades y competencias digitales de los niños. El Centro de Innovación para la Educación Brasileira (CIEB), por ejemplo, publicó un estudio comparativo de cómo se aborda el tema en documentos curriculares de diversas naciones. Varios países desarrollados son citados como referencia; por su parte, la investigadora trae informaciones cercanas a su práctica profesional, de Brasil y la Argentina.

La Base Nacional Común Curricular (BNCC) es una referencia obligatoria para la construcción de los currículos de todas las escuelas de la enseñanza básica en Brasil. La BNCC es común, pero confiere autonomía a los Estados, municipios y escuelas para agregar material adecuado a sus contextos y garantizar sus diversidades. El documento normativo propone explorar diez competencias generales en la educación, que se interrelacionan, y propone movilizar conocimientos, habilidades, actitudes y valores. La Competencia N° 5 se refiere a la “Cultura Digital”:

Comprender, usar y crear tecnologías digitales de información y comunicación de una forma crítica, significativa, reflexiva y ética en las diversas prácticas sociales (incluidas las escolares) para comunicar, acceder y difundir información, producir conocimiento, resolver problemas y ejercer protagonismo y autoría en la vida personal y colectiva (Traducción propia, MEC/BNCC, 2018).

Los fundamentos pedagógicos y la estructuración del documento son altamente detallados. Pero lo que importa aquí es mostrar que la BNCC buscó un formato de enseñanza más adecuado y eficiente, que siguiera los cambios sociales y tecnológicos que experimentamos. Por otro lado, hay que tener en cuenta que los niños *touch* brasileños empezaron este año de 2020 a experimentar este nuevo plan de acción y gestión curricular en medio a la cuarentena mundial y las “clases en pantuflas” (Dussel, 2020)¹⁷¹, un desafío que se suma.

Por su parte, la Argentina sigue un camino evolutivo similar. En el país están los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP). Los contenidos y actividades a explorar y estimular en cada Núcleo son divididos por niveles de enseñanza. Los NAP de Educación

¹⁷⁰ La BNCC es un documento de carácter normativo que define el conjunto orgánico y progresivo de aprendizajes esenciales que todos los alumnos deben desarrollar a lo largo de las etapas y modalidades de la Educación Básica (MEC/BNCC, 2018). Información recuperada el 21.05.2020 en <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

¹⁷¹ Información recuperada el 24.04.2020 en <https://youtu.be/6xKvCtBC3Vs>

Digital, Programación y Robótica “abarcan saberes interconectados y articulados, orientados a promover la alfabetización digital, entendida como el desarrollo del conjunto de competencias y capacidades necesarias para que los estudiantes puedan integrarse plenamente en la cultura digital” (Argentina, Ministerio de Educación, CFE N°343, 2018: 5).

Resulta fundamental promover la construcción de un conjunto de saberes relativos a una diversidad de lenguajes y recursos narrativos que se introducen en la dimensión de lo digital. Esto excede ampliamente el universo de lo escrito —en relación con lo alfabético, en soportes analógicos—, e incluye lo audiovisual, lo hipervincular, la interactividad, la simulación y las variables de lectura y escritura individual y colectiva del ciberespacio, solo por mencionar algunas. Pero también resulta central entender cómo funcionan los sistemas digitales, cuál es la lógica de su programación y el modo en que actúan sus algoritmos, sobre cuya lógica descansa el funcionamiento de gran parte de nuestra sociedad, incluyendo el acceso a la información para la construcción de conocimiento y oportunidades de participación ciudadana e interacción social. (Argentina, Ministerio de Educación, CFE N°343, 2018: 7)

Dependiendo de las edades de los niños, el uso de las TDIC adquiere niveles de complejidad y objetivos distintos, por ende, es aconsejable que los menores cuenten con supervisión sobre el tipo de tecnologías que usan y el tiempo de acceso. De esta manera, la curaduría de contenidos pasa a ser tema de máxima relevancia cuando se trata del uso de medios digitales por parte de los niños, no solo en ambientes formales de enseñanza, sino, especialmente, en los informales.

Mediar los riesgos y las oportunidades no es una tarea fácil: es sabido que las restricciones de los padres y de los educadores están dadas para preservar las individualidades de los menores, evitar el asedio a estos y filtrar contenidos educativos de baja calidad. Una de las organizaciones que trabaja de forma independiente y centrada en evaluar, filtrar y recomendar contenidos digitales para el público infanto-juvenil es Common Sense Org¹⁷². De la misma manera, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), preocupada con los fenómenos “violencia *online*, *bullying* y asedio digital”, publicó el informe The State of the World’s Children 2017: Children in a Digital World¹⁷³, que no presenta solo los peligros, sino también las oportunidades del uso de las tecnologías digitales.

Estas medidas de control y curaduría son positivas y necesarias. Pero, reforzando lo dicho arriba, encontrar el equilibrio no es tarea sencilla dado el volumen de datos que se suben a la nube digital, sorprendentemente, cada 60 segundos.

¹⁷² Recuperado el 18.12.2019 en <https://www.commonsense.org/>

¹⁷³ Recuperado el 18.12.2019 en https://www.unicef.org/publications/index_101992.html

Figura 22. Lo que sucede en Internet cada 60 segundos.



Fuente: Lori Lewis

Los números del famoso infográfico *What Happens On The Internet Every 60 Seconds 2020*¹⁷⁴ (Figura 18), publicado anualmente desde 2013, permiten conocer la actividad¹⁷⁵ en Internet a cada 60 segundos y qué herramientas están eligiendo mayormente. Además, mirando la grandiosidad de los números, se alcanza deducir la exigencia de guardar, tutelar y curar la gran cantidad de datos digitales que crecen de forma exponencial.

Dado los riesgos de manipulación del comportamiento de los usuarios a través del control de los datos, lo que puede comprometer la capacidad decisoria individual, la figura de los curadores del (y en el) ciberespacio gana relevancia. La palabra “curaduría” es derivada del *latín*, *curātor* y significa “que tiene cuidado de algo”¹⁷⁶. Aplicada al mundo tecnológico gana dos sentidos principales: a) la “curaduría de contenidos”, anteriormente citada, donde “un curador de contenidos es alguien que continuamente encuentra, agrupa, organiza y comparte en línea el mejor y más relevante contenido sobre un tema específico” (Rohit Bhargava, 2009)¹⁷⁷; es decir, en esta vasta cantidad de datos, encuentra información relevante sobre un contenido que tenga un valor específico para un usuario; y b) la “curaduría digital”, que tiene a ver con “mantener, preservar y agregar valor a los

¹⁷⁴ Información recuperada el 27.05.2020 en <https://www.allaccess.com/merge/archive/31294/infographic-what-happens-in-an-internet-minute>

¹⁷⁵ Las actividades se refieren a las búsquedas en Internet, descargas de canciones, videos asistidos, *login* en las redes sociales, post escritos, fotos subidas, archivos y aplicaciones bajadas desde la web, compras online realizadas, mensajes enviadas por chat y por *apps* de mensajería instantáneas, *tuits* y correos electrónicos enviados a través de distintas aplicaciones o plataformas en línea (Infográfico 2020).

¹⁷⁶ Información recuperada el 20.05.2020 en <https://dle.rae.es/curador?m=form>

¹⁷⁷ Información recuperada el 27.05.2020 en <https://www.rohitbhargava.com/2009/09/manifesto-for-the-content-curator-the-next-big-social-media-job-of-the-future.html>

datos de búsqueda digital a lo largo de su ciclo de vida”¹⁷⁸, en otras palabras, mantener los activos digitales a lo largo del tiempo.

Frente esta realidad, se empiezan a conocer casos de adultos que prohíben el uso de Internet a los niños en determinadas condiciones. Este hecho viene siendo observado, por ejemplo, en familias de profesionales que viven en el Silicon Valley (epicentro de las empresas de base tecnológica) y que suelen contratar cuidadoras para sus niños. La prohibición del uso de los celulares de las cuidadoras y de los aparatos digitales conectados por parte de los niños, durante el día, está bajo contrato de trabajo. Según una encuesta de Common Sense Media publicada en 2019, el 98% de los hogares con niños en los Estados Unidos tiene teléfonos celulares, en comparación con el 52% en 2011, y se relata un fenómeno nuevo: las familias con alto poder adquisitivo controlan más fácilmente el tiempo de acceso de sus hijos a Internet, mientras que los de las clases baja y media crecen intensamente conectados porque tienen menos límites de tiempos de uso impuestos por las “familias trabajadoras”¹⁷⁹. En síntesis, se torna necesario un equilibrio para que, sin descuidar a los niños, no se les obstruya el acceso a todo un conjunto de oportunidades educativas y a proyectos infantiles éticos y serios. Más que prohibir, es importante que los adultos —sean padres o educadores— conozcan y curen los contenidos, para que los pequeños accedan a estos. Sin embargo, hay una realidad a llevar en cuenta: en general los padres carecen de información básica que los ayude a lidiar con la invasión de los medios, por este motivo, es aconsejable que busquen instituciones que lo hagan, a ejemplo de Common Sense o Healthy Children¹⁸⁰ (ambas respaldan con informaciones en inglés y español). Otra cuestión a considerar: ¿cómo hacer llegar a los padres de las clases más bajas, sobrecargados de horas de trabajo y sin instrucción, informaciones sobre los riesgos de exposición de sus hijos a contenidos virtuales impropios?

Ahora, volviendo a la pregunta específica de esta dimensión, “¿qué tipo de contenido pedagógico contribuye para la alfabetización cultural de los niños?”, hacen falta exponer los fundamentos de la categoría “alfabetización cultural”, los cuales conferirán el sustento para estudiar, caso a caso, las tres herramientas digitales elegidas desde el punto de vista de los contenidos pedagógicos.

¹⁷⁸ Información recuperada el 27.05.2020 en <https://www2.le.ac.uk/services/research-data/old-2019-12-11/rdm/what-is-rdm/digital-curation>

¹⁷⁹ Información recuperada el 27.05.2020 en https://brasil.elpais.com/brasil/2019/03/20/actualidad/1553105010_527764.html

¹⁸⁰ Información recuperada el 27.05.2020 en <https://www.healthychildren.org/>

Alfabetización cultural fuera de los muros de las escuelas

Si reconocemos que el principio de la “diversidad está entre sujetos” (Skliar, 2015: 43), en el caso de los niños *touch* tenemos dos retos en el proceso de educar y aprender: así como se hace necesario implementar una pedagogía heterogénea dentro de todas las instituciones de enseñanza, conforme propone Anijovich (2014), también habría que ampliar la aplicación de ese “enfoque socio-humanista de la educación” (Anijovich et al., 2004, en Anijovich, 2014) para, más allá de las instituciones formales de enseñanza, aprovechar el potencial de las TDIC.

Según observaciones y experiencias de la investigadora, en el caso de aquellos individuos ya alfabetizados digitalmente y usuarios frecuentes de chats, redes sociales, reuniones virtuales, actividades y juegos en línea, etc., donde el enfrentamiento cultural es facilitado y potencializado, se suma otra necesidad y otro compromiso: desarrollar una conciencia de la necesidad de conocer al otro, para saber conducirse con él y en las distintas situaciones que se arman mediante los entornos virtuales multiculturales. Se supone que de esta comprensión debería generarse la predisposición para ampliar los saberes culturales y la consecuente búsqueda por cumplir este objetivo.

Este enfrentamiento cultural se refiere al contacto entre personas de hábitos y costumbres diversos, tanto dentro del mismo país como en el exterior, lo que, en la visión de la investigadora, justifica la necesidad de una pedagogía de estímulo al conocimiento cultural, a la comprensión de las diversidades, al desarrollo de la empatía y del respeto mutuo, pedagogía aquí nombrada de alfabetización cultural, una de las bases de la cultura de la paz.

La enseñanza para la comprensión —la idea de que lo que aprenden los alumnos tiene que ser internalizado y factible de ser utilizado en muchas circunstancias diferentes dentro y fuera de las aulas, como base para un aprendizaje constante y amplio, siempre lleno de posibilidades— hace largo tiempo que se considera una meta educativa primordial en las escuelas. Pocas veces, sin embargo, semejante fin se ha convertido en la norma (Perrone, 1999, en Maggio, 2018: 45).

Vito Perrone cimentó los principios de la educación para la paz hace más de veinte años. Ahora, ¿cómo aprovechar las tecnologías disponibles en el siglo XXI para este fin?

En el caso de los niños *touch* este reto está en unir tecnología y contenido. Contenidos pedagógicos sobre los patrimonios materiales, inmateriales, ecológicos y el sin fin de manifestaciones culturales individuales y colectivas; contenidos que permitan aprender sobre nosotros y los otros y que contribuyan para la alfabetización cultural. Y

herramientas digitales que atiendan a este imperativo dentro de sus leguajes y preferencias, tema que será tratado en la próxima dimensión: “Interfaces”.

La justificación: una civilización globalizada, en conexión y movimiento

En los últimos años aparecieron nuevas combinaciones conceptuales y terminologías que intentan dar cuenta de las relaciones entre globalización y cultura. Aquí se exploran los conceptos de “diversidad cultural”, ya introducido en el marco teórico, y las definiciones de “multiculturalidad”, “interculturalidad” y “multiculturalismo” porque cobran sentido en esta dimensión y están en la raíz del sentido de “educar para la civilización” (Morin, 2015). Una civilización globalizada, en conexión y movimiento, donde, “educar para la comprensión generalizada del otro, reconocido a la vez como semejante y diferente de sí” (Morin, 2015: 137), es esencial para establecer relaciones más armónicas.

El término “multiculturalidad” “remite al fenómeno de existencia de múltiples culturas dentro de un país, producto de procesos de integración de naciones y de etnias o de migraciones” (Barba, 2006: 18); distintas culturas en un mismo territorio. Mientras que la interculturalidad hace referencia a “una zona de interfaz entre culturas diferentes que forman ‘esferas’ que en principio se encuentran separadas. Hay interculturalidad cuando se conectan esas esferas o culturas, cuando se relacionan y se producen ‘intersecciones’ de la pluralidad cultural” (Alcaman, et al., 2002, citado por Barba, 2006: 32). “El prefijo ‘inter’ daría esa visión de culturas en relación” (Canen, 2007: 92). En tiempos de Internet, la interculturalidad —la zona de interfaz comunicacional entre personas de culturas diferentes— también se da en el espacio virtual.

El término “multiculturalismo” suscita muchas discusiones conceptuales. Por más que sea “polisémico” y “polifónico”, según lo define Ana Canen (2007), a efectos educativos lo importante es que se tenga consciencia de los tipos de perspectivas por las cuales el multiculturalismo puede ser comprendido y ejercitado, como por ejemplo, por la valorización de las diversidades, desde una perspectiva “folclórica” —que valoriza lo exótico— o desde el “multiculturalismo crítico post moderno o post colonial”¹⁸¹ —que analiza los discursos que construyen las múltiples identidades y, por lo tanto, cuestiona la propia construcción de las diferencias, estereotipos y prejuicios.

¹⁸¹ Esa vertiente más crítica también es denominada de “multiculturalismo crítico o perspectiva intercultural crítica” (Grant, 2000; McLaren, 2000; Canen, 1999, 2001; Canen & Grant, 1999; Canen & Moreira, 2001; citados por Canen y Oliveira, 2002: 61).

Asimismo, el reconocimiento de la pluralidad cultural inició en los años 80. Ganó cuerpo y se modificó, hasta instituirse el discurso relativo a la diversidad cultural, en consonancia con la revisión de los modelos de desarrollo. Sin embargo, solo en 2001 adquirió relevancia en el plano internacional, con la Declaración Universal de la Diversidad Cultural y el Día Mundial de la Diversidad Cultural para el Diálogo y el Desarrollo, en el seno de la UNESCO.

Según el análisis de Cecilia Cervantes Barba¹⁸² en “Diversidad cultural y nociones relacionadas: Un análisis conceptual” (2006), el tema de la diversidad cultural propuesto por la UNESCO era visto como un proyecto estratégico internacional, “como vía para promover valores universales que fortalecieran la coexistencia pacífica, el diálogo intercultural y la paz” (Arizpe¹⁸³, 2001, citada por Barba, 2006: 35); como, también, un principio, porque “se trata de respetar y salvar la diversidad cultural como materia de derechos humanos, de dar forma y promover la institucionalización de los derechos culturales en el plano mundial” (2006: 36). Con esto, relata, se esperaba asegurar el respeto a la pluralidad cultural en marcos de democracia”.

La propuesta de la UNESCO implica incorporar la diversidad cultural como norma de vida, reconocer a los otros como iguales y buscar que el diálogo y las interacciones se den en terrenos garantizados de solidaridad, apertura y colaboración. Se trata más bien de una categoría moral, de una actitud de vida en la que se integra un conjunto de valores relacionados con la reciprocidad, el respeto a la diferencia y la comprensión mutua (2006: 36).

En la actualidad, la preocupación vigente de la comunidad internacional es “que al mismo tiempo se reconozcan las diferencias culturales y se promueva el diálogo intercultural” (UNESCO, 2010: 28), pues “no basta con un simple reconocimiento de nuestras diferencias: el diálogo genuino presupone un esfuerzo recíproco por hallar y habitar un espacio común en el que se pueda producir un encuentro” (47).

Por lo tanto, desde el enfoque de derechos humanos, la interculturalidad se refiere a construir relaciones equitativas entre personas, comunidades y países y, en algunos casos, luchando contra la ignorancia y los prejuicios porque, en sociedades multiculturales, invariablemente hay tensiones promovidas, justamente, por la diversidad en todas sus dimensiones (individual, social, económica, política, educativa, etc.).

¹⁸² Cecilia Cervantes Barba es profesora e investigadora del Departamento de Estudios Socioculturales del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), México (Barba, 2006).

¹⁸³ Antropóloga mexicana, docente, investigadora y consultora internacional para el área de políticas culturales y desarrollo sostenible. Recuperado el 21.06.2020 en <https://www.lourdesarizpe.com/>

El diálogo intercultural depende en gran medida de las competencias interculturales. Éstas, que se definen como el ‘conjunto de destrezas necesarias para desempeñarse de manera eficaz y apropiada en las interacciones con personas de otras lenguas y culturas’ (Fantini, 2007), son de índole esencialmente comunicativa, pero también suponen una ‘reconfiguración’ de nuestras perspectivas del mundo y nuestra forma de entenderlo. Son las herramientas que posibilitan el desplazamiento desde un ‘choque’ hacia una ‘alianza’ de civilizaciones (UNESCO, 2010: 48).

Si reconocemos la diversidad “como una fortaleza y no como una debilidad a superar (Aguado y Malik, 2001)¹⁸⁴, como un flujo que rebasa el hogar y la escuela, y que atraviesa todos los ámbitos de prácticas socioculturales de los individuos” (Barba, 2006: 37), es fundamental entender qué competencias interculturales son importantes desarrollar para hacer frente a una sociedad híper conectada.

A continuación, se exponen hallazgos resultantes de investigaciones científicas recientes sobre estas competencias.

Competencias [inter]culturales – cuáles son y cómo se desarrollan

Como se ha visto, la manera de trabajar se transformó radicalmente con los mejoramientos tecnológicos y una de las consecuencias fue la ampliación de las conexiones y relaciones a nivel global. No solo las empresas multinacionales vienen expandiendo sus actuaciones y, en consecuencia, necesitando usar otros medios y aprender nuevos modos de comunicarse, gestionar, producir y servir; también los individuos, desde sus mundos privados o como profesionales autónomos, vienen obligándose a aprender y reinventarse.

De ese modo, darse a conocer y conocer al otro “diverso” pasa a ser fundamental para establecer estas relaciones y compartir informaciones, recursos o conocimientos de forma más respetuosa, fluida y eficaz entre individuos y grupos de múltiples culturas. En este panorama, las “competencias interculturales”, según Lee y Liao (2015), se vuelven valoradas. Los autores aluden a los individuos poseer un “perfil multicultural”. Este perfil¹⁸⁵ puede ser por nacimiento (de raza o etnia mixta) o adquirido de otras maneras:

¹⁸⁴ Teresa Aguado y Beatriz Malik son, respectivamente, catedrática y directora del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, Madrid). Investigan en el ámbito de la educación intercultural. Participan del Grupo INTER de Investigación en Educación Intercultural. Recuperado el 21.06.2020 en <https://www2.uned.es/grupointer/miembros.html>

¹⁸⁵ Los autores citan un ejemplo de una persona con este tipo de perfil: “Imagine, por ejemplo, que es el director de la división española de un desarrollador británico de software. Oculto en uno de los departamentos se encuentra Fernando, un treintañero peruano que lleva viviendo en Madrid quince años, los cinco últimos trabajando en su empresa. Siendo un veinteañero cursó estudios de administración de empresas durante dos años en Berlín, donde conoció a su esposa, nacida en Suecia. Habla con fluidez tres idiomas (español, alemán e inglés). Su experiencia vital y laboral le convierte en un candidato ideal para un rápido desarrollo profesional”. Individuos con este perfil, por su

...porque han vivido en más de un país (expatriados, estudiantes internacionales, inmigrantes y refugiados); porque se educaron en una o más culturas además de la dominante (como los hijos de inmigrantes), y/o mantienen una relación intercultural. Estas personas combinan los valores, actitudes y creencias y premisas de más de una cultura (Lee y Liao, 2015: 24).

Se vislumbra que es en esta clase de mundo que los niños *touch* vivirán y trabajarán y es muy probable que sean súper tecnológicos e híper conectados. Entonces, ¿qué se puede aprender de esta nueva competencia? Y, ¿qué se podría aplicar y qué no en su universo educativo y tecnológico mientras son pequeños?

Los investigadores citados, Yih-teen Lee y Yuan Liao, son profesores ligados al Departamento de Dirección de Personas en las Organizaciones en el Instituto de Estudios Superiores de la Empresa (IESE) en España y, dado su campo de actuación, vienen estudiando el impacto del bagaje multicultural en el liderazgo de los individuos dentro de las organizaciones. Sus últimos estudios apuntan a cómo desarrollar la inteligencia cultural, considerada por ellos una “competencia directiva crucial en la actualidad” (2015: 24), ya que las relaciones en contextos multiculturales e interculturales son una realidad y van en aumento.

Conocer las diferencias culturales pasó a no ser suficiente, “gestionarlas bien y, de ese modo, evitar malentendidos y conflictos” (Lee y Liao, 2015: 24), es de suma importancia. Así, los estudios de los autores precitados con adultos demuestran que el repertorio cultural viene siendo apreciado y su aplicación resignificada, aunque hace falta mayor conocimiento y valoración de la cultura dentro de las empresas. Conforme la experiencia de Lee y Liao, las “inestimables” cualidades de los profesionales con “perfil multicultural” son, todavía, infravaloradas.

Como los trabajos de ambos autores están ligados al mundo de los negocios, sus hallazgos están direccionados a contribuir acerca de cómo las personas pueden evitar malentendidos, minimizar la fricción y las tensiones interpersonales o el deterioro del rendimiento en el trabajo (volcados a un objetivo más performativo) desde una dimensión psico-sociocultural. Por otra parte, refuerzan que los individuos que trabajan en un entorno internacional también pueden enriquecerse con la diversidad cultural que los rodea.

conocimiento y experiencias con otras culturas, se sienten cómodos en cualquier entorno cultural, tratan con personas de todo el mundo y se desempeñan perfectamente bien en un trabajo y, de ese modo, suelen evitar malentendidos y conflictos en estas relaciones (Lee y Liao, 2015: 29).

A continuación, se resumen algunos de los hallazgos de la “investigación psicológica de las personas que integran dos o más culturas” (2015: 25), conducida por Lee y Liao, publicados en su artículo “Bagaje multicultural, una buena base para el liderazgo global”.

Las competencias identificadas en estos sujetos fueron:

- Complejidad cognitiva y capacidad integrativa: capacidad de percibir y dar respuesta a múltiples variables a partir del conocimiento y las experiencias previas. En ocasiones asociada a un tipo de capacidad cognitiva aún más específico, la capacidad integrativa, que permite comprender los puntos de vista propios de otras culturas y aceptar su legitimidad.
- Creatividad: desarrollan estructuras conceptuales más ricas, dada su “bagaje multicultural”, que les permiten generar ideas diferentes.
- Flexibilidad intelectual: las personas con perfil multicultural no se ciñen a un único marco cultural, combinan múltiples perspectivas en sus razonamientos.
- Inteligencia cultural y meta-cognición: engloban “capacidades maleables que permiten responder eficazmente en entornos de diversidad cultural”; es decir, comprender normas y comportamientos aceptables y adaptarse mejor a ellos. Conjuntamente con su componente meta-cognitivo —“ser culturalmente consciente y sensible”—, contribuyen a procesar e interpretar bien los elementos propios de otras culturas.

Personas con “bagaje multicultural” suelen ser consideradas “neutrales” debido a la ausencia de identificación excesiva a un grupo cultural particular; líderes con estas características resultan “especialmente hábiles en el manejo de la diversidad” (Lee y Liao, 2015: 27). Ellos ofrecen aún más ventajas cuando actúan en contextos interculturales:

- Adaptación cultural¹⁸⁶: como resultado de la flexibilidad intelectual y conductual, los individuos con perfil multicultural se adaptan mejor psicológica, socialmente y en la ejecución de tareas.
- Conexión transversal: alude a las actividades que permiten mediar o crear vínculos entre miembros de diferentes grupos culturales, más allá de las fronteras sociales u organizacionales.

¹⁸⁶ “Psicológicamente, no sufren tanto el estrés y la frustración relacionados con las diferencias culturales. Socialmente, pueden comunicarse eficazmente con personas de otras culturas y entablar buenas relaciones. En cuanto a la ejecución de tareas, al tener muy presentes las múltiples perspectivas, los entornos multiculturales no suponen un obstáculo para alcanzar sus objetivos” (Lee y Liao, 2015: 28).

- Transferencia de conocimiento entre culturas: como entienden los códigos de múltiples grupos culturales, son capaces de codificar y decodificar prácticas, establecer redes sociales para favorecer el flujo de conocimiento. Incluso pueden ser “intérpretes culturales” (interpretar los códigos culturales subyacentes a los mensajes) entre múltiples grupos.
- Liderazgo intergrupar y global: la no identificación con una cultura en particular permite que los individuos desarrollen habilidades para gestionar la complejidad, la diversidad y la incertidumbre, dado que tienen una capacidad inusual para distanciarse cognitiva y emocionalmente de los hechos.

Aunque muchos de estos individuos tengan estas habilidades desarrolladas, su bagaje multicultural en las organizaciones es más valorado en el sentido de reflejar — responder— a la diversidad étnica —o de sacar provecho de la fluidez en varios idiomas—, antes que en explorar un potencial más amplio: como “conectores transversales o mediadores culturales” (Lee y Liao, 2015: 28).

Entonces, ¿cómo sacar partido de la dimensión cultural?

Si el mestizaje cultural es visto como un proceso, se podría estimular en los individuos el desarrollo de algunas de estas características. Sin embargo, para los investigadores ni todas las características serían fáciles de estimular y ni a todos los individuos les sería fácil “formar”, y citan el ejemplo de la competencia “complejidad cognitiva”. A la vez, ven como posible ayudar a estas personas a “perfeccionar sus extraordinarias aptitudes”, considerando que profesionales con este tipo de perfil se han destacado en sus mundos profesionales “gracias a su mestizaje cultural, no a pesar de él” (Lee y Liao, 2015: 30). Con esta finalidad, proponen cuatro pasos para mejorar las “competencias interculturales”:

Paso 1) Sensibilización cultural: ampliar los conocimientos culturales a través de todo tipo de medios y recursos y, si es posible, a través de relaciones con personas de otras culturas.

Paso 2) Practicar: viajar, trabajar en otro país, formar parte de equipos virtuales globales, convivir con expatriados o visitantes extranjeros e interactuar con otras culturas vía virtual, tanto en relaciones formales como informales, poniendo en juego “el método de ensayo y error” (2015:29).

Paso 3) Potenciar la meta-cognición: analizar el propio comportamiento durante los encuentros o las situaciones de contacto entre culturas y revisar éxitos o fracasos.

Paso 4) Cultivar la complejidad cognitiva: consiste en saber ver los problemas desde más de un ángulo, así como integrar o racionalizar puntos de vista contradictorios. Tras estudiar el propio comportamiento, el individuo debe analizar, con la misma disposición consciente y proactiva, las diferencias y similitudes entre sistemas y marcos mentales en apariencia opuestos. “Para ver las cosas desde otra perspectiva son necesarias cualidades como la empatía, la simpatía, la flexibilidad y una comunicación sincera” (2015: 29).

Ahora bien, volviendo a las indagaciones anteriores: ¿qué se podría aplicar de estos hallazgos en el universo educativo y tecnológico de los pequeños y cómo?

Si a los niños *touch* les acercáramos herramientas digitales adecuadas a sus edades, que ofrezcan contenidos culturales divertidos (sobre historia, modos de vivir, hábitos, etc., de los países), empezaríamos el proceso de “sensibilización cultural”. Daríamos un paso más si los estimuláramos a “practicar” dentro de sus distintas realidades. Y si, como adultos responsables por su educación y evolución, nos comprometiéramos a acompañarlos y a enseñarles a reflexionar sobre sus éxitos y/o fracasos en estas relaciones dialógicas virtuales interculturales, es muy probable que los ayudaríamos a potenciar su meta-cognición. Llegar a cumplir estos tres pasos iniciales ya sería un logro importante en el proceso inaugural de estímulo al desarrollo de sus competencias interculturales o, *internetuality*. La terminología *internetuality* citada por Barba (2006) se refiere a los procesos de interculturalidad que se dan entre usuarios de nuevas tecnologías.

Colocarse en el lugar del otro y sentir lo que el otro siente es algo realmente difícil y, aunque este proceso no sea consciente, muchas veces no está exento de fricción y conflictividad (Skliar, 2015). En general, los niños tienen menos barreras y esto alienta a pensar en sus potencialidades para conocer al otro. Este otro puede estar al lado o del otro lado del globo, así que los niños podrían empezar a internalizar, de a poco, esta nueva dinámica y, conforme argumentan Beech y Rizvi, empezar a aprender desde chicos sobre el “diálogo cosmopolita”: “Sin la necesidad de un acuerdo, pero con la necesidad de comprender las perspectivas de otras personas” (Traducción propia, 2017: 133).

También es estimulante imaginar que se puede contribuir para que los niños aprendan sobre historia, geografía, modos de vida, etc., y aprehendan valores, como la tolerancia, el respeto, la equidad, etc., a través de la interacción con distintas interfaces (tecnológicas o no), en un proceso de desarrollo de la inteligencia cultural.

Inteligencia cultural – un constructo en evolución

Las investigaciones iniciales sobre la competencia cultural sentaron las bases para el desarrollo del constructo de la “inteligencia cultural” (Liao y Thomas, 2020). Este constructo gana importancia desde los inicios de la globalización y del aumento de las migraciones, sobre todo, en el campo de la gestión internacional.

Para los investigadores y expertos en este tema, David C. Thomas (Universidad Simon Fraser, Canadá) y Yuan Liao (University of Sydney Business School, Australia), la necesidad de interactuar efectivamente con individuos que son culturalmente diferentes, ya sea cara a cara o por medios electrónicos, es crítica. De esta manera, partiendo de los constructos de “inteligencia cultural” (Earley y Ang, 2003 y Thomas, et al., 2008), y basados en criterios teóricos y empíricos, tras una década de trabajo, desarrollaron un instrumento de medición de una medida de inteligencia cultural. Thomas y Liao (Thomas, et al., 2015), junto a su equipo de trabajo, elaboraron y validaron una “Escala psicométrica – SFCQ”¹⁸⁷. La validez de la escala se dio con 3.526 participantes en cinco grupos de idiomas de once países. La escala contribuye para explicar la variación en la “eficacia transcultural” y puede ser aplicada a una amplia gama de grupos culturales y lingüísticos. Los investigadores argumentan: “La inteligencia cultural nos ayuda a explicar la variación que vemos en la eficacia intercultural entre individuos que de maneras diferentes son inteligentes, emocionalmente maduros y parecen tener buenas habilidades sociales” (Traducción propia, Thomas, et al., 2015:1111)

De una forma general, hasta la fecha, el constructo “inteligencia cultural” se ha conceptualizado de dos maneras relacionadas pero distintas.

Según el análisis de Thomas y sus colaboradores, la primera visión de la inteligencia cultural consiste en cuatro facetas: cognitiva (conocimiento específico que las personas obtienen sobre una nueva cultura), meta-cognitiva (juicios extraordinarios que las personas hacen sobre sus propios procesos de pensamiento), motivacional (la propensión a actuar de una forma) y la conductual (la capacidad de realizar la acción deseada o prevista). En esta definición, la “inteligencia cultural” es la capacidad de una persona para adaptarse efectivamente a nuevos contextos culturales (Kok-Yee y Earley, 2006).

La segunda visión, en las palabras de Thomas y Liao, es:

Nuestra definición de inteligencia cultural es un sistema que consiste en conocimiento cultural, habilidades interculturales y meta-cognición cultural, que permite a las personas interactuar

¹⁸⁷ La escala SFCQ parece robusta en una amplia gama de grupos culturales y lingüísticos (Traducción propia, Thomas, et al., 2015).

efectivamente entre culturas. A diferencia del modelo de cuatro facetas actualmente popular, que consta de cuatro elementos que no reflejan una sola construcción, nuestra conceptualización es de una sola construcción en la que las tres facetas son compensatorias. Por ejemplo, dos individuos pueden tener puntajes de inteligencia cultural similares, pero en un individuo esto puede reflejarse en una meta-cognición cultural muy alta, pero en habilidades interculturales bajas y para el otro individuo reflejado en una meta-cognición cultural baja y niveles altos de habilidades interculturales (Traducción propia, Thomas, et al., 2015: 1102).

La aplicación del instrumento SFCQ está direccionada para el área de gestión de personas adultas en organizaciones, para procesos de selección, entrenamiento, movilidad global, entre otras. Yuan Liao ha relatado a la investigadora que hay una carencia de estudios en este campo aplicado a los niños¹⁸⁸. Uno de estos estudios es reciente. Corresponde a los investigadores multiculturalistas Lee Martin y Bo Shao (2016), ligados a la University of New South Wales, Sídney, Australia. Ellos investigaron las experiencias infantiles de jóvenes-adultos (participantes de la investigación) que vivieron una mixtura cultural inmersiva precoz (nombrados como individuos “multiculturales innatos”) y las de otros que se han convertido en individuos multiculturales de otras maneras (nombrados como “multiculturales por adquisición”, en una traducción propia). Ambos grupos, respectivamente nombrados en inglés, fueron denominados *innate multiculturals* y *achieved multiculturals*.

Interesa a estos investigadores comprender cómo se desarrolla, se integra y cómo varía “la mente multicultural y el yo multicultural” (Hong, et al., 2007, en Martin y Shao, 2016: 14) entre los dos grupos; y entender cómo las diferencias psicológicas entre ellos pueden influir en cómo piensan, actúan y sienten. Para sus estudios, los autores se apoyan también en ese argumento: “Dado el aumento de inmigrantes de segunda generación y hogares multiétnicos (Gaither, 2015; Giguère, Lalonde y Lou, 2010; Rockquemore, et al., 2009) es probable que haya más niños viviendo en una mezcla de culturas y esta sea una característica frecuente en hogares de futuras generaciones” (Traducción propia, Martin y Shao, 2016: 15).

La intención, al citar esta investigación, tiene por objetivo demostrar la complejidad y multidimensionalidad del enfoque cultural, así como de ejemplificar que nuevos constructos surgen para responder a las transformaciones de la actualidad y el provenir.

¹⁸⁸ “Hay pocos estudios sobre la CQ de los niños y creo que su investigación tiene el potencial de ayudarnos a comprender mejor la adquisición y el desarrollo de la CQ en el mundo globalizado de hoy, donde muchos niños crecen en una sociedad multicultural. Probablemente sepa que los niños aprenden el lenguaje de una manera completamente diferente a los adultos que aprenden un nuevo idioma y, por lo tanto, el desarrollo de la CQ en los niños puede ser diferente de cómo los adultos desarrollan la CQ. Necesitamos investigación para entender ese proceso” (Traducción propia). Información recibida por correo electrónico de Yuan Liao, el 08.02.2020.

Los “nuevos alfabetismos” para “aprender a vivir juntos”

Así, se espera que los “nuevos alfabetismos”, con sus nuevos mecanismos y métodos de aprendizaje, contribuyan para capacitar a los individuos (de todas las edades) a adaptarse de forma dinámica, flexible y rápida a las realidades mutables, porque “aprender a lo largo de la vida” (UNESCO, 1996: 104) es esencial. En otras palabras, tanto en tiempos de “normalidad” como en tiempos de crisis sorpresivas, como la iniciada en marzo de 2020 por la pandemia, “la capacidad de revisar lo aprendido en cada nueva situación” —el aprendizaje de “tercer orden” (Bateson, 1972) citado por el sociólogo e investigador Mariano Enguita (2016:87)— es esencial. Este aprendizaje de “tercer orden” sería la capacidad aprender, desaprender y volver a aprender puesta en acto, pero sostenida por una visión única e instrumental. Es decir, de los cuatro pilares educativos que preconizaba Delors, el “aprender a conocer, el aprender a ser, el aprender a hacer y el aprender a vivir juntos” (UNESCO/OREAL, 2013: 26), los tres primeros solamente cobran sentido si es para “aprender a vivir juntos”.

Por lo tanto, es necesario encontrar fórmulas edu-entretenidas de alfabetización cultural; interfaces que despierten la motivación de los niños. Este tema es explorado a continuación.

4.3.3. Dimensión 3 – las interfaces digitales en dispositivos móviles para el público infantil

Antes de entrar en detalles específicos del universo de las interfaces, se explicita la razón por la que se eligió analizar herramientas digitales para el público infantil.

El argumento, aquí, tiene dos sentidos: uno epistemológico-emocional, orientado a los contenidos y los procesos de aprendizaje que ocurren en el día a día, y otro racional-funcional, orientado a las interfaces de usuario y las funcionalidades de las herramientas digitales.

- Sobre el sentido epistemológico-emocional (los contenidos y los procesos de aprendizaje en el día a día):

Conocer las diversas culturas y, sobre todo, internalizar la ética de la igualdad¹⁸⁹ esto es, vivir y reaccionar de forma coherente con esta equidad es uno de los muchos

¹⁸⁹ Nota de la Investigadora: me refiero a reconocer a todos los ciudadanos con iguales derechos, sin distinción racial, religiosa, de género, etc.

aprendizajes que todos los seres humanos deberían experimentar. La internalización de estos conceptos ocurre en el seno familiar, en las relaciones sociales y en los ambientes formales e informales de enseñanza.

Los procesos de aprendizaje que ocurren en la vida cotidiana son muy poderosos, quedan arraigados en las personas y, después de que se los internaliza, desapegarse de ellos resulta muy difícil. Para que un adulto incorpore cuestiones éticas profundas, nuevas y disonantes con las anteriormente adquiridas, es necesario que pase por un proceso de desarraigo de lo viejo para abrirse a lo nuevo. Despegarse de los conceptos aprendidos requiere de intención, actitud y un proceso de aprendizaje de lo nuevo. La psicóloga y escritora argentina Virginia Gawel (2016) sostiene que el desapego no es un acto, no basta la decisión y listo. Es un proceso que la persona tiene que recorrer para “destejerse” y volver a “tejerse”, hasta que internalice los nuevos patrones y emociones, y pase a relacionarse según ellos.

De modo que enseñar valores a niños impresiona más sencillo: supone un caminar para adelante en proceso de ayudarlos a “tejerse”, ya que están en franco desarrollo de su identidad y personalidad. Además, hay otro componente que avala esta teoría; tomando las palabras de Virginia Gawel:

Todo lo psíquico tiene un soporte neurológico: por ejemplo, un patrón de conducta implica una serie repetitiva de conexiones neuronales que se “tejen” cada vez que ese patrón se ejecuta; cada vez que digo “yo” son determinadas neuronas las que se conectan para configurar esa sensación de sí, que variará, inclusive, según las circunstancias; cuando siento “mi cuerpo” hay un esquema corporal cuyo mapa está tejido en mi cerebro (Gawel, 2016).

Es decir, el “tejerse” no es solo emocional, tiene una expresión en el reino de la materia (en el cerebro). Aquí es donde las herramientas digitales lúdicas y educativas trabajarían a favor de los niños, porque tendrían el potencial de contribuir para formar, a través del uso repetido, conceptos éticos embutidos en sus contenidos, hasta que los chicos los internalicen. Los conceptos éticos expresados aquí se refieren a la “ética de la comprensión” defendida por Edgard Morin. Una ética que pide comprender de manera desinteresada, sin excusa ni acusación. “Si sabemos comprender antes de condenar estaremos en la vía de la humanización de las relaciones humanas” (Morin, 1999: 54), algo esencial a ser aprendido e internalizado. Aprender sobre el otro diverso, comprenderlo y no juzgarlo, y aprender a establecer empatía también son aprendizajes esenciales para vivir relaciones más fluidas y pacíficas.

En este proceso, el término “tejerse” suena diferente del término “construirse”; la palabra “tejer” proviene del latín, *texere* y significa: “formar en el telar la tela con la trama y la urdimbre”, “entrelazar hilos” (“enlazar o entretrejer algo con otra cosa”)¹⁹⁰. Empleada en sentido metafórico, significa crear una malla flexible (“tramada”) y resistente. Resistente, pero no rígida, una “trama” emocional mucho más propicia a la resiliencia dada, justamente, a la maleabilidad, algo fundamental para la adaptación de las personas en los altibajos de la vida y en un mundo donde la constancia son los cambios acelerados y “multidireccionales” (Enguita, 2016). Dicho en otras palabras, en un mundo de cambios constantes, “tejer” niños resilientes es fundamental.

La resiliencia aplicada a las relaciones sociales que se generan en los distintos espacios relacionales (Beech y Artopoulos, 2016) —“las redes” que se arman entre “humanos y no humanos”— y los aprendizajes que se requieren, significaría establecer, constantemente, procesos de “ensamblaje y reensamblaje”, en el lenguaje de la Teoría del Actor-Red (Latour 2004, citado por Fenwick y Edwards, 2010).

Por otra parte, es importante recalcar que el “aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos” preconizado por Jaques Delors (1996: 99) es facilitado cuando hay apoyo afectivo para recorrer este camino. Y este apoyo afectivo no puede brindarlo una máquina, sino un educador, un padre, una abuela o un amigo.

Se entiende que esta paradoja no derrumba la fuerza de las plataformas o de las apps educativas. Solo refuerza que ambos, hombre y tecnología, pueden complementarse y actuar en dirección de las mismas causas, cada cual con sus límites

Es acá donde entra el segundo argumento del porqué se eligió analizar herramientas digitales para el público infantil: el sentido racional.

- Sobre el sentido racional-funcional (las interfaces de usuario y las funcionalidades de las herramientas digitales):

Si la cultura extraescolar de los niños *touch* está permeada por experiencias multimediales complejas propiciadas por las TIC, atender a sus demandas con productos o servicios digitales que les despierten interés y (al mismo tiempo) les enseñen algo significativo para sus vidas pasa a ser el gran desafío de los aprendizajes en ambientes informales. Estos niños observan, ensayan y prueban las distintas interfaces digitales y virtuales, y van aprehendiendo la dinámica del mundo tecnológico como nunca antes se

¹⁹⁰ Significado de “tejer” y “entrelazar” según la RAE. Recuperado el 21.06.2020 en <https://dle.rae.es/tejer> y en <https://dle.rae.es/entrelazar>

relató. Así, conocer herramientas digitales y plataformas virtuales que tengan alguna meta educativa y cultural pasa a ser primordial. En este universo ludo-tecnológico nos adentraremos ahora.

Los niños y su lenguaje lúdico

El término “lúdico” puede ser conceptualizado y entendido a partir de distintos enfoques, como, por ejemplo, el antropológico, el artístico, el sociológico, el cognitivo, el psicológico u el psicopedagógico.

Entre los teóricos que han profundizado el tema, se pueden destacar los trabajos de Huizinga (1938), Winnicott (1975), Vygotsky (1984), Brougère (1997), Dewey (2008), Jens Qvortrup (2011) y Corsaro (2011). A continuación, presentamos las visiones de estos teóricos con relación al universo infantil lúdico, pero cabe reforzar que el tema es amplio y no se limita a estos teóricos.

El historiador y lingüista holandés Johan Huizinga trae un marco antropológico para conceptualizar el lugar del “lúdico” en la civilización y en el desarrollo humano.

En su libro *Homo Ludens: el juego como elemento de la cultura* (1938), sostiene que en el juego todo se origina: la naturaleza, el lenguaje y la cultura. Es a través del juego que la civilización surge y se desarrolla.

En un análisis de la obra de Huizinga, Ferreira (2019) relata que el historiador estudió palabras usadas en diversas culturas para encontrar el término que mejor expresaba lo que él quería decir con la palabra “*ludus*, con todo lo que evoca alegría y libertad”, y cita la concepción del autor:

Nuestro punto de partida debe ser la concepción de un sentido lúdico de naturaleza casi infantil, expresándose en muchas y variadas formas de juego, algunas de ellas serias y otras de carácter más ligero, pero todas ellas profundamente arraigadas en el ritual y dotadas de una capacidad creadora de la cultura, debido al hecho de que permiten que las necesidades humanas innatas de ritmo, armonía, cambio, alternancia, contraste, clímax, se desarrollen en toda su plenitud. Este sentido lúdico está inseparablemente vinculado a un espíritu que aspira al honor, la dignidad, la superioridad y la belleza. Tanto la magia como el misterio, los sueños de heroísmo, los primeros pasos de la música, la escultura y la lógica, todos estos elementos de la cultura buscan expresión en nobles formas lúdicas (Traducción propia, Huizinga, 1999, citado por Ferreira, 2019: 202).

Según Ferreira (2019: 249), Huizinga (1999) fue taxativo al decir que “la actividad lúdica precede a la cultura y al lenguaje y, el hombre se desarrolla a partir de lo lúdico”, y en su ideal, “el hombre se convierte en hombre a través del juego” (Ferreira, 2019: 193)

y este juego está ligado a un propósito y su existencia es definida por algún motivo, que no el propio juego. Su definición de juego es esta:

El juego es una actividad u ocupación voluntaria, ejercida dentro de ciertos límites de tiempo y espacio, de acuerdo con reglas libremente acordadas, pero absolutamente obligatorias, dotado de un fin en sí mismo, acompañado de un sentimiento de tensión y alegría y de una conciencia de ser diferente de la “vida cotidiana” (Huizinga, 2014: 33).

Los cuentos forman parte de este universo lúdico y son también considerados una forma de arte. Se puede comprender el acto de contar historias como una práctica artística, en cuanto lenguaje y forma de expresión. Los cuentos hacen parte de la tradición oral y remeten a las historias contadas y recontadas alrededor de las fogatas. Para Dewey (2008), citado por Rocha (2010: 46), la continuidad de la cultura, pasada de una generación a otra está condicionada por el arte, más que cualquier otra cosa; “cuando una historia es bien contada, permanece en la memoria” (Dewey, 2008, citado por Rocha, 2010: 18).

La pedagoga y arte-educadora Vivian Munhoz Rocha entiende que narrar es una arte y, según sus estudios sobre la formación de los cuentistas y el arte de narrar (2010), en el “mundo mágico de las narraciones” hay dos tipos de cuentacuentos: los tradicionales, que aprenden por la oralidad, intuitivamente, dentro de su comunidad; y los profesionales, los cuentacuentos urbanos, que aprenden por la escritura, la lectura, la reflexión, la contextualización y por experiencias estéticas diversas, elevando la narración a la categoría de producción artística y estética, perpetuando una tradición milenaria. Contar historias presupone invento, broma y fantasía. Los cuentos, las fábulas y las aventuras tienen el poder de asustar, encantar o hechizar a los niños, porque propician establecer identificaciones con los personajes y permiten vivenciar o elaborar estados emocionales (Betelheim, 1980; Jung, 1987, y Campbell y Moyers, 1995). Se espera que al salir de la nueva realidad creada —el “círculo mágico”—, concepto desarrollado por Huizinga, ellos traigan algún aprendizaje emocional y conocimientos de esta experiencia.

Para el pediatra y psicoanalista inglés Donald Winnicott el jugar es “natural y universal” (1975). Puesta una lupa en los procesos facilitadores del desarrollo psico-social infantil, Winnicott no pudo dejar de mirar el jugar y lo consideró terapéutico no solo en situaciones del día a día, sino también en el ambiente (*setting*) terapéutico. En el psicoanálisis winnicottiano el jugar se realiza en un espacio intermedio que transita entre la realidad interna y externa (entre yo y el no-yo); así, los objetos que los niños eligen para jugar, los “objetos transicionales”, les ayudan a integrar y armonizar las situaciones conflictivas y, junto a los “ambientes facilitadores” contribuyen a la maduración y

creatividad: “Es en el juego, y solo en el juego, que el individuo, niño o adulto, puede ser creativo y utiliza su personalidad integral: y es solamente siendo creativo que el individuo descubre el yo (*self*)” (Traducción propia, Winnicott, 1975, citado por Belo y Scodele, 2013: 93).

Así, en un proceso continuo, el niño se desarrolla, madura y crece en interrelación permanente con el ambiente, donde, a través del jugar el niño se apropia de experiencias con y a través de un espacio situado entre lo real y la fantasía. La educadora argentina Patricia Sarlé es una de las referentes en este tema y sigue, en la actualidad, marcando la importancia de reconocer “que se enseñan juegos y se enseñan ‘a través’ de ellos” (Sarlé, 2006, citada por Lion y Perosi, 2019). Son poderosos instrumentos educativos si son bien estructurados y utilizados.

La teoría de Vygotsky está en sintonía con la importancia dada a las interacciones sociales de los niños, no obstante, desde el punto de vista del desarrollo cognitivo. Vygotsky (1984) creó el concepto de “zona de desarrollo proximal” para explicar el valor de la interacción entre niño-adulto y niño-niño para el desarrollo del pensamiento y del lenguaje. Así, el niño empieza aprehendiendo y aprendiendo en esta “zona proximal” con otros, con miembros “más experimentados” de su entorno sociocultural, para, después, desarrollar su autorregulación y autosuficiencia. En este proceso, el juego y el cómo los niños usan los objetos en actividades lúdicas tienen un papel fundamental porque, ensayando actividades, comportamientos y hábitos, desarrollan la imaginación e internalizan el mundo real. De esta manera, reproduciendo juegos y roles, y recreándolos, los niños se desarrollan. Vygotsky privilegia el ambiente social en este proceso.

Desde un análisis socio-antropológico, Gilles Brougère —que desde la década de 1970 se dedica al estudio del lugar del juego en el universo infantil y en la naturaleza humana— sostiene que es necesario desmitificar que el jugar de los niños surge de la nada (Brougère, 1998). A la vez, el jugar tampoco es algo natural del desarrollo infantil (1997), sino que es influenciado por el contexto sociocultural donde se inserta, es un producto de múltiples interacciones sociales. El niño aprende a jugar y, además de receptor de una cultura dada, es también agente: se modifica socialmente y también modifica (1998).

Para Brougère, el juego ocupa un lugar de “construcción” de una cultura lúdica y defiende que existe una profunda relación entre juego y cultura, juego y producción de significados, “pero en el sentido de que el juego produce la cultura que el propio requiere para existir. Es una cultura rica, compleja y diversa” (1998: 5) donde se encuentran los “condicionamientos” marcados por las concepciones adultas y la “inventiva infantil”.

Desde una mirada sociológica, se pueden citar las ideas de Jens Qvortrup (2011) y William Corsaro (2007, 2011), ambos referentes en el campo de la sociología infantil. Qvortrup concibió “la infancia como un fenómeno social” —*childhood as a social phenomenon*” (2011: 200) — y sugirió, junto a su grupo de investigación, que la infancia debería ser considerada como “categoría social”, ya que está inserta en un macro-contexto. Así, los “macro-parámetros” pasaron a ser considerados fundamentales para caracterizar la infancia ya que

el desarrollo económico, político y social durante el siglo XX cambió la estructura poblacional; la composición de familia, la economía de la infancia en la interfaz de familia y sociedad; y asimismo, los derechos de los niños, los cuales, por fin, fueron vistos en su proceso de ciudadanía (Traducción propia, Qvortrup, 2011: 202).

Así, conocer cómo piensan, sienten y actúan los niños, y escuchar sus gustos y preferencias es una forma de comprenderlos como agentes activos, creativos y sociales y, sobre todo, “comprenderlos como ciudadanos”.

Corsaro, investigador de la socialización, los aprendizajes y las prácticas culturales de los niños, está alineado con el pensamiento de Qvortrup y Brugère y relata que, a partir del final del siglo XX, los estudios de la sociología de la infancia empezaron a tomar cuerpo y vienen resignificando los conceptos de “niño” y “niñez”. Como sujeto social, el niño no está pasivo en su proceso de socialización. Corsaro ve al “niño como actor social” (2011) que hace historia y es capaz de producir cultura y no, solamente, recibirla. Para él, los niños, en sus contextos diarios y en interacción con los grupos sociales, producen sus propias y exclusivas culturas infantiles y, al mismo tiempo, contribuyen a la producción de sociedades adultas. En esta interacción, el contacto de los niños entre sí (entre “pares”)¹⁹¹ juega un papel fundamental para el desarrollo y el aprendizaje.

El autor crea el término “cultura de pares” (Corsaro, 2011) para definir el conjunto estable de rutinas o actividades, valores, artefactos y preocupaciones que los niños producen y comparten en interacción con otros niños. Esta característica se puede percibir también en la interacción de los niños mediados por las tecnologías: unos aprendiendo con los otros.

Acerca de este tema, el del entretenimiento educativo en la cultura digital infantil, nos enfocaremos ahora.

¹⁹¹ El término “pares” se usa, según Corsaro, “específicamente para referirse a la cohorte o grupo de niños que pasan su tiempo juntos casi todos los días” (Corsaro, 2011: 127).

El *edutainment* en la cultura digital infantil

El neologismo *edutainment* hace referencia a la unión de educación con entretenimiento. El edu-entretenimiento infantil no se limita al universo digital: películas, libros, viajes, paseos a museos y cuentos, entre otros, también pueden ser así considerados. No obstante, acá el enfoque recae sobre lo digital y virtual en función del tema de esta investigación.

La investigadora argentina recientemente fallecida Graciela Esnaola (2019) apuesta a la “pedagogía lúdica”. En su visión, los videojuegos y las narrativas digitales interactivas, por ejemplo, pueden convertirse en tecnologías de alto valor educacional. En este tipo de experiencia los conceptos de “lúdico” y “ludicidad” ganan protagonismo y están en la base de los nuevos formatos y medios digitales, sobre todo, cuando se habla del edu-entretenimiento para los niños *touch*.

Cada vez más estos niños y adolescentes buscan este tipo de experiencia fuera de la escuela, ya que, como señaló Mariano Enguita en su libro *La educación en la encrucijada*, “la distancia entre lo que la escuela ofrece y lo que se puede encontrar fuera de ella se va agrandando” (2016: 157). Si la “vieja ecología del aprendizaje estaba enteramente subordinada a la escuela” [...], ahora,

estos nuevos medios y relaciones de aprendizaje unas veces complementan a los viejos, otras los sustituyen, otras los tornan obsoletos o inútiles, pero, sea como sea, contribuyen a configurar una nueva ecología del aprendizaje que ya no puede reducirse al aula, las materias, el libro de texto o el seguimiento del y al profesor. Podemos hablar de nueva ecología del aprendizaje en el mismo sentido en que lo hicieron de una ecología de los medios McLuhan y Postman, pero sobre todo en el sentido en que lo hacen hoy, de una nueva ecología de estos, autores como Jenkins e Ito (Enguita 2016: 173).¹⁹²

El autor es categórico al decir que nadie piensa en abandonar la escuelas, porque “nadie piensa en de-socializar la custodia y la educación de la infancia y la adolescencia” (173). “Se trata más bien de articular con ella y, si es posible, desde ella un aprovechamiento eficaz de esa nueva ecología del aprendizaje que ha de integrar la institución, la ciudad y el nuevo entorno digital” (Enguita, 2016: 174).

Ahora bien, si, como indica Enguita, “la red empequeñece la cultura escolar” (173) y, en el caso de los niños *touch*, la cultura digital extraescolar está instalada, miremos

¹⁹² Enguita (2016) hace referencia en el pie de página a estos autores: McLuhan, 1977, en McLuhan & Staines, 2004: 271. Postman, 2009. Jenkins, 2006. Ito, et al., 2010.

cómo se dan las relaciones entre los niños y las tecnologías en este nuevo universo, el del “ciberespacio” y de la “cibercultura” (Lévy, 1999).

Lévy define “ciberespacio” (o red) como “el nuevo medio de comunicación que surge de la interconexión mundial de los computadores” (1999: 17) que abarca la infraestructura material, las informaciones que circulan en la red y los individuos que actúan en él. Al neologismo “cibercultura” lo define como “un conjunto de técnicas (materiales e intelectuales), de prácticas, de actitudes, de modos de pensamiento y de valores que se desarrollan precisamente con el crecimiento del ciberespacio” (17). Y la cibercultura infantil, ¿cómo se configura?

El modo de usar la tecnología viene evolucionando. En 2007, por ejemplo, Buckingham relató en su artículo “Media education goes digital: an introduction” que en discusiones populares se asumía que los “*ciberkids*” sabían todo sobre los nuevos medios digitales; sin embargo, las investigaciones mostraban que estaban lejos de ser competentes y capacitados como se pensaba, mucho menos de forma autónoma, y que carecían de informaciones acerca de cómo lidiar con las tecnologías y solían quedar frustrados con sus fracasos cuando la tecnología no les permitía realizar sus objetivos. Achicando la brecha de acceso, se creía que la tecnología por sí sola cambiaría la educación.

Por otro lado, otras investigaciones, como por ejemplo los proyectos financiados por el Economic and Social Research Council del Reino Unido (InterActive y ScreenPlay), señalaban que el uso de los juegos digitales y en línea, algo común en la “cibercultura” infantil, no estaba restringido solo a interacciones con la interfaz o durante el juego; los hallazgos de Williamson y Facer (2004) en ScreenPlay mostraban una serie de relaciones sociales que se armaban como consecuencia del hábito del juego. Estas relaciones sociales y comportamientos fuera del momento del juego se caracterizaban por charlas entre amigos sobre juegos, intercambio de trucos y estrategias para completar juegos, participar de foros específicos, asistir a tutoriales, etc. A menudo, en estas situaciones informales, diferentes niños entrevistados informaron que asumieron roles específicos como maestros o aprendices de juegos. Son los “grupos de afinidades” (Gee, 2013) que se crean en el mundo físico y virtual. Este tipo de relaciones se sigue desarrollando en los días actuales, y más: vienen ampliándose junto a los avances tecnológicos, como el de la Realidad Aumentada y Virtual o la Internet de las Cosas (IoT).

Cada día surgen interfaces de usuario más amigables (fáciles de usar)¹⁹³ e intuitivas, y van ocupando espacios específicos en la dinámica infantil, sea para diversión —pura y simplemente—, como para la educación o ambas a la vez. Sea cual sea el género de las *apps* o plataformas que usan los niños conectados, más que nunca necesitan de una educación *sobre* los medios, prerequisite indispensable para la educación *con* y *a través* de los medios (Buckingham, 2006). Se trata de educación y protección.

Evaldo Couto (2013)¹⁹⁴, investigador de la “cibercultura y las nuevas educaciones” y líder del Grupo de Pesquisa Educação, Redes Sociotécnicas e Culturas Digitais en Brasil, en su artículo “A infância e o brincar na cultura digital”¹⁹⁵, dice que las prácticas lúdicas tradicionales no se abandonaron debido a una vivencia en “red”, pero que sí, que se están reconfigurando en este incesante movimiento entre la vida *online* y *offline*. Para Couto, en la cibercultura infantil hay una marcada “hibridación de prácticas y descubrimientos lúdicos” (908) y que es necesario comprender que estos hibridismos actualizan los modos de ser, jugar y vivir. Los niños conectados vienen tomando posesión de las palabras, los sonidos y las imágenes.

Como defensor del uso de las tecnologías por parte de los niños, relata que, por medio de las pantallas, sobre todo por medio de las pantallas táctiles y sus múltiples modos de uso, las acciones y los imaginarios infantiles se amplían, y que los dispositivos tecnológicos y las *apps* fascinan a los niños porque ellos pueden, frecuentemente, “experimentar sensaciones diferentes en el tiempo-velocidad del ahora” (Couto, 2013: 910). Pese a su defensa, no cierra los ojos para los excesos y peligros que la red puede generar; de esta manera, cita la gran responsabilidad que tienen los adultos en este proceso de educar a los pequeños.

Esta nueva forma de portarse de los niños “agentes” (Bruner, 1997 y Brougère, sin data) en una “cultura de masa” tiene un doble efecto: uno influye en el otro y viceversa. “La cultura de masas para el mercado infantil se caracteriza por una gran diversidad de *merchandising* a través de material y medios visuales” (Brougère, 2008: 1). Es un mercado heterogéneo y bien estructurado donde se ofrecen filmes y series de televisión, juguetes, juegos de tablero, cartas, álbumes y pegatinas, historietas o mangas, sitios, videojuegos,

¹⁹³ Término derivado del idioma inglés *user-friendly*. Recuperado el 29.02.2020 en <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/user-friendly>

¹⁹⁴ Edvaldo Souza Couto es posdoctor en Educación por la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Doctor en Educación por la Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) y Magíster en Filosofía por la Pontificia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Recuperado el 06.02.2020 en <http://lattes.cnpq.br/0777871871325302>

¹⁹⁵ “La infancia y el jugar en la cultura digital” (Couto, 2013) en una traducción para el español.

juegos en línea, remeras, comidas, etc., y donde se desarrolla una sinergia de comunicación entre medios para estar presente y existir en todas las áreas de la vida de un niño, “en un estado de saturación omnipresente” (2008: 1). Esta hibridación de elementos culturales (personajes, historias y mundos) que se transponen en múltiples plataformas deja huellas:

Por lo tanto, en la génesis del producto hay una serie o circuito de elementos culturales reciclados derivados de la cultura del juego de la época o de los recuerdos infantiles de sus inventores, incluidos los creados por los niños tanto como los creados para los niños (Traducción propia, Brougère, 2008: 3).

Son los niños “actores sociales”. De ser así, también deberán comprender, desde chicos y por medio de un lenguaje apropiado para sus edades, los límites de sus producciones, para que formen una mentalidad adulta de respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual, algo que poco se comenta.

Antes de proseguir, es importante comentar que, en el contexto actual, se percibe la presencia de visiones diversas sobre la cibercultura infantil. Se podría decir que se encuentran tres clases de visiones: los “defensores entusiasmados”, como Johnson (2005), McGonigal (2015) y Lion (2017); los “defensores-críticos”, como Buckingham (2006) y Gee (2013), y los “opositores temerosos” representados, según Findlay y Findlay (2014), por Susan Greenfield, Rosen (2014), Small y Vorgan (2008), y Konrath, Edward y O’Brien (2011), que enfatizan en proteger de la tecnología a los niños porque su uso constante puede afectar la estructura física del cerebro, alterando la capacidad de atención y agilidad mental, así promoviendo cambios comportamentales, como la disminución de la empatía.

Independiente de la clasificación anterior, en el caso de los niños *touch*, la cibercultura ya es un hecho. Frente esta realidad se impone entender:

- a) Cómo la están usando
- b) A qué tipo de interfaces están accediendo
- c) Para qué

Y, en el caso específico de esta investigación, se requiere conocer las relaciones que se establecen entre las interfaces, los contenidos y las funcionalidades de las *apps* aquí analizadas (Heart Street Market, One Globe Kids y Navegamundo), con la posibilidad de incorporar y ampliar el repertorio cultural de los niños *touch*, mediante el uso de estas aplicaciones de forma autónoma en ambientes informales.

Al borde de un mundo 5G —la quinta generación de la telecomunicación móvil—, donde habrá más gente conectada en más lugares, con conexiones más rápidas y

accediendo desde cualquier lugar a más datos, simultáneamente, ¿cómo serán los nuevos aprendizajes en los ambientes informales? y ¿qué lugar ocupará en la vida de los niños el género *edutainment* digital?

Las interfaces

¿Qué es una interfaz? Dependiendo del punto de vista y de en qué contexto se desea aplicar el concepto, hay distintas acepciones. Por este motivo Scolari considera que el término se ha convertido en un “comodín polisémico”¹⁹⁶ (2018b). Tanto es así, que ahondó en este campo de estudio y de este “buceo” salió con seis propuestas de interpretaciones y usos del término: interfaz como superficie, interfaz como intercambio de información, interfaz como conversación, interfaz como instrumento, interfaz como espacio de interacción, interfaz como punto de (des)encuentro. Así, respectivamente, para él, las mejores interfaces son las que no necesitan manual, son intuitivas; son “oleoductos de datos” que transfieren informaciones con eficacia; facilitan el “diálogo interactivo”; son como una prótesis “transparente” que permiten concentración en las tareas; son como una “burbuja” que propicia un efecto de inmersión en el usuario; y son punto de encuentro o desencuentro entre un entorno interno y externo. Relata que cuando una tecnología entra en contacto con un usuario, nace una interfaz.

Como no hay una definición unívoca de interfaz, lo que se privilegia al adoptar una definición o categorización de interfaz dependerá de la prerrogativa dada a uno u otro aspecto —con mayor o menor intensidad— y del contexto.

Ahora, lo que cabe resaltar es que Scolari propone una concepción mucho más amplia de interfaz: “Como lugar o espacio de interacción” y de “intercambios conversacionales” (2018a: 29). En otras palabras, las interfaces son un espacio de negociación de sentido entre los usuarios y los sistemas.

Inspirado principalmente por Marshall McLuhan (1992), Pierre Lévy (1992), Kevin Kelly (1994) y John Maeda (2010), estudia la evolución del ecosistema mediático y cultural, en el que las interfaces adquieren un rol protagónico, y propone las leyes de la interfaz. En su libro *Las leyes de la interfaz* (2018b), Scolari discurre sobre las diez leyes y sus dinámicas. Las diez leyes son: 1. La interfaz es el lugar de la interacción, 2. Las

¹⁹⁶ “Polisemia” tiene origen en el griego: poli = muchos y sema = significado. En lingüística se presenta cuando una misma palabra o signo lingüístico tiene varias acepciones. Según la Real Academia Española “polisemia” significa la pluralidad de significados de una expresión lingüística. Información recuperada el 10.01.2020 en <https://dle.rae.es/polisemia?m=form>

interfaces no son transparentes, 3. Las interfaces conforman un ecosistema, 4. Las interfaces evolucionan, 5. Las interfaces co-evolucionan con sus usuarios, 6. Las interfaces no se extinguen, se transforman, 7. Si una interfaz no puede hacer algo, lo simulará, 8. Las interfaces están sometidas a las leyes de la complejidad, 9. El diseño y uso de una interfaz son prácticas políticas 10. La interfaz es el lugar de la innovación.

La dinámica que se da entre ellas es así representada: la interacción entre los seres humanos y la tecnología no es neutral, se crea una dinámica abierta, en red y rica en posibilidades. Las interfaces son complejas y conforman un ecosistema: se relacionan entre sí, convergen, evolucionan, se crean nuevas “especies” de interfaz donde la lucha de los grupos más “aptos” sobreviven (aludiendo a la teoría evolucionista de Darwin), así como también se desvían del uso a que fueron proyectadas, se adaptan a usuarios y contextos o co-evolucionan con los usuarios (de igual a igual). El diseño y uso de una interfaz son prácticas políticas y ocupan un lugar de innovación.

Uno de sus inspiradores de esta descripción fue Lévy porque éste formula, precisamente, que la noción de interfaz “remite a operaciones de traducción, de establecimiento de contacto entre medios heterogéneos” (Lévy, 2001: 176)

La interfaz es un agenciamiento indisolublemente material, funcional y lógico que funciona como trampa, dispositivo de captura. Soy captado por la pantalla, la página o teléfono, soy aspirado dentro de una red de libros, enganchado a mi computadora o *minitel*. La trampa se cierra, las conexiones con mis módulos sensoriales y otros están estrechas, a punto de hacerme olvidar el dispositivo material y sentirme cautivado solamente por las interfaces que están en la interfaz: frases, historias, viajes, música (Traducción propia, Lévy, 2001: 180).

De esta manera, la noción de interfaz va más allá del dominio de los artefactos, es también “transformación, pasaje”. Así, articular, transportar, interpretar, traducir, amplificar, filtrar, transmitir o parasitar también son ejemplos de agenciamientos que pueden “interfacear” (Lévy, 2001). De esta manera, los productos de la técnica moderna son más que instrumentos, son “importantes fuentes de imaginario, entidades que participan plenamente de la institución de mundos percibidos” (16).

Distinto es el vocablo “interfaz” en la informática, que se refiere a un dispositivo que permite una comunicación. La “interfaz hombre/máquina designa el conjunto de programas y aparatos materiales que permiten la comunicación entre un sistema informático y sus usuarios humanos” (Lévy, 2001: 176).

Si el objeto de estudio de esta investigación son *apps* para dispositivos móviles con interfaces adecuadas para los niños *touch* entendidas como vehículos apropiados para promover la alfabetización cultural —de forma autónoma— en ambientes informales,

ambas dimensiones de las interfaces —macro y micro— de estos teóricos cobran sentido al ser exploradas y analizadas, ya que, supuestamente, esta clase de *apps* serían “especies tecnológicas” que permitirían a los niños experimentar “nuevos lugares de interacción” y “capturar” la cultura de forma divertida desde cualquier lugar y hacer “el pasaje” —“la transformación”— de “los mundos” percibidos a sus mundos reales, aprehendiendo y compartiendo significados. Por fin: un “punto de encuentro” consigo mismo, con los otros —cercaos o lejanos— y para los otros.

La prerrogativa ahora será describir a las interfaces “como instrumentos” (las interfaces de usuario, el lugar donde los seres humanos interactuamos con los dispositivos digitales, aquí nombradas de “herramientas digitales”).

Los tipos de herramientas digitales

Se presenta los tipos de herramientas digitales, las “*digital tools*” publicadas por Gee (2013). Estos tipos de herramientas digitales/virtuales se encuentran disponibles en el momento¹⁹⁷, pero, como se trata de un mercado muy dinámico e inventivo, este listado seguramente evolucionará junto con los avances tecnológicos.

Los tres primeros ítems abajo listados se refieren a las subcategorías de las herramientas digitales (las tres *apps*) que se analizaran en esta investigación:

- Videojuegos en sus diversas modalidades
- Simuladores (simulan la realidad *online u offline*)
- Multimedia en las modalidades de texto, imágenes, audio, video y animaciones
- Tutores digitales con inteligencia artificial
- Mundos virtuales (entornos inmersivos simulados a través de recursos computacionales por medio de avatares)
- Realidad aumentada (reemplaza lo que se está viendo con contenido 100% virtual, a través de imágenes generadas por computadora)
- Realidad virtual (proyecta información —imágenes, gráficos, personajes, textos— en el mundo real)
- Agentes pedagógicos animados (rastrear y monitorear todo el proceso de aprendizaje en un entorno de aprendizaje virtual)
- Herramientas digitales para la colaboración y la inteligencia colectiva

¹⁹⁷ Lista en orden aleatorio (Gee, 2013).

- Redes sociales para interacción tanto asíncrona como en tiempo real
- Escritura colaborativa y sitios de investigación (por ejemplo, Wikipedia)
- Herramientas de búsqueda
- Espacios de afinidad (*Affinity Spaces*)
- Diseño digital y herramientas de producción que permiten una calidad de nivel profesional¹⁹⁸

También es necesario aclarar los modos de conexión para que los usuarios puedan acceder a las *apps*: *online* y *offline* (en línea o fuera de línea).

Con el advenimiento de internet, las expresiones *online* y *offline*, que eran usadas en los ambientes restringidos de la radiofonía y las telecomunicaciones, se popularizaron y pasaron a ser usadas de forma común y corriente por los usuarios de la red. Se dice que una red o sistema, y por extensión su usuario, está en línea cuando se halla conectado a otra red o sistema de comunicaciones. Por el contrario, fuera de línea representa la falta de acceso, la desconexión¹⁹⁹. Las actividades colaborativas pueden darse en ambos modos, de forma individual o grupal.

Popularmente, se suelen usar los anglicismos *online* y *offline* para distintas situaciones. Estar *online* en informática puede ser usado para explicitar si un sitio web o una plataforma está disponible para el acceso inmediato; y, en la comunicación instantánea, significa estar listo para la transmisión inmediata de datos, ya sea oral, escrita o por vídeo.

Ya el término *offline* no necesariamente significa “desconexión”. Una aplicación (*app*) puede ofrecer una funcionalidad fuera de línea. Así, mostrará el contenido incluso cuando el teléfono celular no tenga conexión a internet. Para esto, es necesario instalar la *app* en el dispositivo.

De esta manera, tenemos la siguiente estructura para analizar:

- Dimensión: Interfaz
- Categoría: Herramientas digitales
- Subcategorías
 - a) Videojuegos: modalidad videojuegos “serios”, *app offline*
 - b) Simuladores: modalidad audiovisual, plataforma y *app on* y *offline*

¹⁹⁸ [Nota de la investigadora: este listado fue revisado y chequeado según informaciones de mercado y en este último ítem considero que están incluido todo tipo de *software* y las más modernas tecnologías de Inteligencia Artificial e Internet de las Cosas].

¹⁹⁹ Información recuperada el 11.02.2020 en https://pt.wikipedia.org/wiki/Online_e_offline

- c) Multimedia: modalidad audio *podcasts*, plataforma online

A continuación, se conceptualizarán cada una de estas subcategorías

Los conceptos “videojuegos ‘serios’”, “simuladores” y “*podcasts*”

Si los “los videojuegos constituyen entornos inmersivos y experimentales, conforme definió Diana Oblinger —“los juegos son inherentemente experimentales” (2006: 3)—, los videojuegos “serios” (*serious games* en inglés) incorporan estas características, pero yendo más allá de lo solamente entretenido. “Educación (en sus varias formas) es el objetivo principal” (Michael y Chen, 2006, citado por Trépanier-Jobin, 2006: 109).

Warren Robinett, diseñador y programador de juegos conocido mundialmente por el juego Atari 2600 Adventure, defendía que los videojuegos eran imitaciones de la vida real —“un videojuego usualmente imita alguna situación de la vida real” (Robinett, 1984, citado por Salen y Zimmerman, 2004: 413)²⁰⁰— y analizaba a estos a través de la lente de la simulación.

Lo cierto es que los *games* no son todos iguales, no están diseñados para el mismo público, ni incorporan las mismas características. Entre las categorías comunes de juegos se encuentran: • juegos de aventura, donde el jugador se mueve a través de un mundo virtual, • juegos de rompecabezas, como el Tetris, • juegos de rol, donde el jugador asume el papel de una persona o criatura, • juegos de estrategia, como Los Sims, donde la estrategia de un jugador impulsa el juego, • juegos deportivos, como golf o fútbol, y • juegos de disparos en primera persona (Oblinger, 2006: 1).

Veamos más de cerca el concepto videojuegos “serios”.

Los videojuegos “serios”

Muchos académicos, investigadores de campos diversos y diseñadores de juegos han dedicado tiempo de análisis y estudio a los videojuegos “serios” desde la definición propuesta por Clark Abt en 1970.

Los juegos se pueden jugar en serio o casualmente. Nos interesan los juegos serios en el sentido de que estos juegos tienen un propósito educativo explícito y cuidadosamente pensado y no están

²⁰⁰ Nota de la investigadora: en la versión online del libro de Salen y Zimmerman (2004) cada capítulo reinicia la numeración. Por ejemplo: la cita original “*A video game usually mimics some real-life situation*” (Robinett, 1984) está citada por Salen y Zimmerman en la página n°1 del capítulo 27; lo que corresponde a la página n°413 del PDF.

destinados a ser jugados principalmente por diversión. Esto no significa que los juegos serios no sean, o no deberían ser entretenidos. (Traducción propia, Abt, citado por Serious Games Society).²⁰¹

De forma compilada, los videojuegos “serios” son aquellos “que se usan para educar, capacitar, entrenar e informar, aprovechando sus características lúdicas y atractivas” (Lion y Perosi, 2017: 45). Es decir, se destacan explícitamente por el valor pedagógico añadido a la diversión y experimentación digital.

Lion y Perosi, en su artículo “Los videojuegos serios: puentes de creatividad”, reconocen esta modalidad de videojuego como parte de aquellos “objetos culturales que por su potencia y proyección generan modos novedosos de construcción del conocimiento” (2017: 45) y dejan en claro los intereses manifiestos de sus contenidos, sean estos formativos, sociales, psicológicos o, más bien, políticos o económicos.

Con la expresión “vamos hacer juegos 'serios', no 'juegos serios'” (Bogost, 2013)²⁰², el académico y diseñador de juegos Ian Bogost deja clara la intención de no perder el lado lúdico del juego cuando se propone crear juegos con valor añadido a la experiencia de jugar.

Los simuladores

Hay distintos tipos de simuladores, como por ejemplo los mecánicos, los computacionales/digitales y, más recientemente, los virtuales. Los modos, los grados de interacción y de experimentación que propician a los usuarios dependerán de los usos y objetivos de quienes los desarrollen.

No todos los simuladores son juegos; sin embargo, para esta investigación se toman los conceptos de “simulación” y “simuladores” derivados de los estudios de los videojuegos, por considerarlos más próximos a la realidad lúdica de los niños que ya interactúan con las tecnologías digitales: los usuarios de las *apps* que se analizarán en esta investigación.

Katie Salen, diseñadora de juegos, animadora y educadora, y el diseñador de juegos Eric Zimmerman, tras un gran análisis del universo de los *games* (cimientos conceptuales y prácticas constructivas) sumado a sus experiencias, dedicaron un capítulo de su libro el

²⁰¹ Información recuperada el 04.03.2020 en <https://seriousgamesociety.org/2016/09/21/origins-of-the-serious-game-name/>

²⁰² “Let's make 'earnest' games, not 'serious games’”. Recuperado el 10.02.2020 en https://www.gamasutra.com/view/news/194490/Bogost_Lets_make_earnest_games_not_serious_games.php

compendio *Rules of Play - Game Design Fundamentals* (2004) para analizar el tema de la simulación y los simuladores. Parten del principio de Robinet (1984) de que los videojuegos generalmente imitan una situación de la vida real (esto es, simulan representaciones) y refinan el concepto de simulación propuesto por Eddington, Addinall y Percival (1982) para llegar a la siguiente afirmación: “Una simulación es una representación procesal de aspectos de ‘realidad’” (Salen y Zimmerman, 2004: 415). Una representación procesal es una representación dinámica, basada, valga la redundancia, en procesos, que surge de la combinación del sistema formal de la herramienta y la interacción con el usuario.

Para los autores, el concepto tiene complejidades aplicado tanto dentro del universo de los juegos como en relación a otras formas de entretenimiento y medios, y alertan cuestiones importantes: la relación simulación y “realidad”, la falacia inmersiva, la metacomunicación y la construcción de significados.

En relación con el contenido simulado y su referente real, queda claro que los jugadores/usuarios interactúan con una simulación, nunca juegan con lo real; en este proceso construyen significados. Hay un involucramiento emocional de los usuarios con los juegos y las realidades emocionales y sociales que estos reflejan y construyen. La metacognición es una parte importante de los complejos mecanismos que utilizan los juegos para construir significados para sus jugadores. La inmersión es considerada “como categoría de experiencia y percepción” (Salen y Zimmerman, 2004: 444), no es una propiedad de un juego o texto multimedia, sino un efecto que produce un texto.

La falacia inmersiva, por su parte, induce a pensar que las tecnologías podrían crear experiencias totalmente “ilusorias” que no se podría distinguir del mundo real.

Todas las formas de entretenimiento se esfuerzan por crear una suspensión de la incredulidad, un estado en el que la mente del jugador olvida que está siendo objeto de entretenimiento y en su lugar acepta lo que percibe como realidad. François Dominic Laramée, “*Inmersión*”, citado por Salen y Zimmerman (2004: 443).

La inmersión en sí misma no está ligada a una réplica o mimesis de la realidad: un jugador sabe, por ejemplo, que conduce un auto en una carrera virtual y entiende que su juego hace referencia a otras realidades, una “realidad” construida. “De esta manera, se podría decir que están “inmersos en el significado”, “diferente del tipo de inmersión (del transporte sensorial) prometido por la falacia inmersiva. (Salen y Zimmerman, 2004: 445).

Considerando que los simuladores pueden simular fenómenos de la vida real y construir significados, sus usos con fines educativos se amplían con la expansión de la banda ancha, la proliferación de plataformas móviles y de los nuevos formatos y géneros multimedia.

Los multimedios vía audio (*podcasts*)

Complementando lo expuesto en el “estado del arte”, el término *podcast* es derivado de *podcasting*²⁰³, un mecanismo de publicación de contenidos multiformato (archivos de vídeo, imágenes, audio, etc.) por medio de la tecnología de distribución de información en internet llamada *Really Simple Syndication (RSS)*²⁰⁴. El término *podcast* se popularizó cuando Apple lanzó su iPod (*Portable on Demand*)²⁰⁵, un reproductor de audio portátil proyectado para llevar en el bolsillo y escuchar desde cualquier lugar las 1000 músicas ofrecidas en su momento. Los archivos en formato *podcast* son mucho más livianos (permiten su compactación y distribución sin perder calidad) que los archivos de vídeo y se pueden descargar para escucharlos en la computadora y, sobre todo, en teléfonos inteligentes o tabletas con mayor practicidad. La descarga de una aplicación en formato de *podcast* permite escuchar el contenido incluso sin conexión a internet, en los casos en que el productor del audio ofrezca esta condición, ya sea de forma gratuita o paga; en este sentido, quien decide es el autor del contenido.

La era del audio sobre demanda es ahora. El mercado de la *podosfera* se ha expandido justamente por la conveniencia de escuchar los *podcasts on demand*, lo que confiere mucha autonomía y libertad al usuario. Las plataformas de *podcast* hoy ofrecen entretenimiento, información y educación en varios estilos sobre todo tipo de asunto y para públicos variados. Las audio-narrativas son uno de estos estilos que, en el caso de los niños, rescatan, por ejemplo, a la vieja figura de la contadora de historias. Las plataformas digitales y los aplicativos están empezando a publicar en formato *podcast* nuevas producciones en audio para el público infantil, así como fábulas y cuentos clásicos. Los padres que poseen *smartphones* conectados tienen el potencial de acceder a estos contenidos y explorarlos con sus hijos en el horario y lugar que les convenga.

²⁰³ El término *podcasting* es una derivación de *broadcast*, tecnología de radiodifusión: transmisión de audio o video por medio de ondas electromagnéticas. Recuperado el 18.02.2020 en <https://www12.senado.leg.br/manualdecomunicacao/glossario/broadcast-ou-broadcasting>

²⁰⁴ Recuperado el 18.02.2020 en <https://pt.wikipedia.org/wiki/RSS>

²⁰⁵ Recuperado el 18.02.2020 en <https://en.wikipedia.org/wiki/Podcast>

En contexto de enseñanza y aprendizaje, el formato viene ganando adeptos dentro y fuera de las escuelas²⁰⁶ como, por ejemplo, para el aprendizaje de idiomas o para la inclusión de deficientes visuales. Investigadores han documentado evidencias que sostienen que el uso de *podcasts* puede ayudar a desarrollar habilidades lingüísticas de habla y escucha en otros idiomas (Ashton-Hay y Brookes, 2011; O'Bryan y Hegelheimer, 2007, citados por Hasan y Tan, 2013); por otra parte, cuando describen o traducen un contenido visual en audio, los *podcasts* son una “tecnología accesible” y pueden ser considerados una *Assistive Technology*, tecnología de asistencia, término utilizado para describir dispositivos y servicios que disminuyen o eliminan las barreras que enfrentan las personas con algún tipo de discapacidad, y una tecnologías inclusivas para ciegos.

La “agencia” humana en el “ciberespacio”

Si internet tiene el potencial de conectar a todos, a todo y todo el tiempo, la forma de actuar en el “ciberespacio” dependerá de la “agencia” humana. Así, tanto en el mundo virtual como en el físico, hay también espacio para el racismo, el *bullying*, la competición desmedida o desleal, el plagio, el acoso o la pedofilia, el robo, el aislamiento y toda forma de actitud xenófoba, desequilibrada, prejuiciosa, antiética —teniendo la “ética de la comprensión” (Morin, 1999) como meta—, etc. La conciencia acerca de estas amenazas debe estar presente, en primer término, en las mentes de los padres de los niños, los comunicadores digitales, los desarrolladores de juegos, los educadores y tantos otros profesionales, y tienen que estar presentes en tanto peligros existentes y no en el sentido de impeditivo para producciones y acciones educativas direccionadas a los niños.

Como esta es una investigación del campo de la educación con énfasis en el uso de las tecnologías, la mirada está puesta en identificar recursos digitales que incorporan “buenos principios de aprendizaje, principios apoyados por investigaciones actuales en ciencias cognitivas” (Gee, 2009: 2).

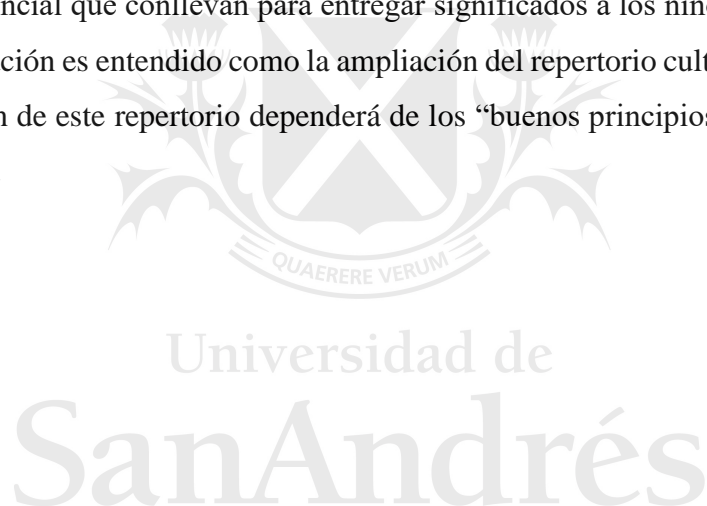
James Paul Gee es mayormente conocido por sus estudios centrados en los principios de aprendizaje en los videojuegos, sin embargo, su profunda experiencia en psicolingüística, análisis del discurso, sociolingüística, educación bilingüe y alfabetización le confiere una visión más amplia de la educación y nos ha traído beneficiosas contribuciones en el área.

²⁰⁶ Recuperado el 04.03.2020 en <https://espacio.fundaciontelefonica.com/noticia/por-que-el-podcast-es-una-tendencia-en-auge/> y en <http://www.digitalnewsreport.org/survey/2019/podcasts-who-why-what-and-where/>

Antes de jubilarse, Gee se dedicó a hacer una profunda reflexión sobre la necesidad de que la inteligencia humana sobrepase “su estupidez” y en su libro *The Anti-education era - Creating Smarter StudentS through digital learning* (2013) discurre sobre el hecho de que en la actualidad los humanos tenemos mejores herramientas para ser inteligentes gracias a la tecnología, los medios digitales y las redes sociales, pero estas herramientas no nos harán más inteligentes por sí solas. En definitiva, el sentido de aprenderlas y usarlas es para encontrar un propósito, resolver problemas y tornar el mundo más justo.

Para Gee, los medios digitales (juegos, internet, redes sociales y diversas herramientas de producción) son formas de crear y dar sentido. “Los usamos para producir significado (no solo información, sino también emoción). Los usamos para recibir significado” (Traducción propia, Gee, 2013: 198).

Sí, “recibir significado”. Esto es lo que se analizará en las herramientas digitales elegidas: el potencial que conllevan para entregar significados a los niños. “Significado” en esta investigación es entendido como la ampliación del repertorio cultural de los niños. El uso que harán de este repertorio dependerá de los “buenos principios de aprendizaje” que se impartan.



CAPÍTULO 5 ANÁLISIS Y RESULTADOS

El *bricolage*²⁰⁷ interfaces, contenidos y funcionalidades

Primeramente, se presenta el esquema (Cuadro 1) que guía los análisis.

Cuadro 1. Síntesis de las Dimensiones vs. Herramientas Digitales analizadas.

SÍNTESIS:			INTERFACES - CONTENIDOS - FUNCIONALIDADES		
			(diseñadas para niños)		
DIMENSION	CATEGORIA	SUB-CATEGORIA	HERRAMIENTAS DIGITALES		
			Heart Street Market	One Globe Kids	Navegamundo
D 1. Aprendiz. Ubicuos	<i>Mobile-learning</i>	a) <i>Online y Offline</i>	<i>Online y Offline</i>	<i>Online y Offline</i>	<i>Online</i>
	<i>(laptop, tablet, smartphone, etc.)</i>	b) Sistema operacional	<i>App</i> iOS (iPhone, iPod Touch, iPad), Android	Plataforma en línea y <i>app</i> iOS, Android, Navegadores Web	Plataforma en línea iOS, Android, Navegadores Web
D 2. Nuevos Alfabetismos	Alfabet. Cultural	a) Contenido b) Misión	a) Cultural y Geográfico b) Empoderamiento femenino	a) Cultural y Geográfico b) Combatir prejuicios	a) Cultural y Geográfico b) Cultura paz
	Alfabet. Digital Básica	a) Uso y Usabilidad b) Aprendiz. autónomos	Interacción visual y mecánica Habilidad para juegos de niveles	Exploración digital visual	Exploración digital auditiva
D 3. Interfaces	Herramientas Digitales (<i>apps</i>)	a) Videojuego b) Simulador c) Multimedia -Audio	a) Videojuego "serio"	b) Simulador audiovisual	c) Podcast Audio
			Funcionalidad: Juego - Ilustrado	Funcionalidad: Plataforma de Simulación <i>offline</i> - Fotos reales	Funcionalidad: Audio-narrativas Cuentos Infantis
			Objetivos: Misiones de construcción de nuevos edificios en la comunidad / Minijuegos para ganar dinero y comprar lo necesario	Objetivos: Conocer culturas y hacer amigos de otros países por simulación digital	Objetivos: Conocer diversidad mundial a través de audio-historias contextualizadas en lugares reales y temas globales

Fuente: Elaboración propia.

²⁰⁷ El producto de la labor del *bricoleur* es un bricolaje, una creación compleja, densa, reflexiva, a la manera de un collage, que representa las imágenes del investigador, sus pensamientos, sus interpretaciones del mundo o del fenómeno analizado (Denzin y Lincoln, 2012: 4).

Siguiendo la teoría de Stake (2007), se realizan los análisis y se presentan los resultados interpretativos de cada uno de los casos —cada una de las herramientas digitales elegidas— desde sus particularidades y, luego, lo que poseen en común entre ellas.

Los análisis de las interfaces (como lugar) e interfaces de usuario (como instrumentos), los contenidos y las funcionalidades, entrecruzan aspectos teórico-prácticos, teniendo como guía de análisis las categorías y subcategorías de las tres dimensiones que norlean esta investigación. El cuadro (Cuadro 1) demuestra, sintéticamente, cómo los conceptos utilizados se posicionan.

5.1. Análisis de las particularidades de las herramientas digitales A, B y C

A = Videojuego Heart Street Market

B = Simulador One Global Kids

C = *Podcasts* Navegamundo

A = Videojuego Heart Street Market

Si los “aprendizajes ubicuos” (Burbules, 2009) mediados por las tecnologías dependen del acercamiento a la multiplicidad de herramientas digitales y virtuales, las condiciones de acceso pasan a ser definitorias por dónde y cuándo los realizan. De esta manera, en términos de acceso, Heart Street Market, por ser una *app* paga, solamente los adultos responsables por los niños pueden dar el aval para la compra, dado que esta se realiza en tiendas virtuales y por medio de tarjetas de crédito. Este “aval” puede ser en persona o bajo configuración automática de pagos (si ya manejan esta modalidad). Una vez cumplido este paso, los responsables, como también los niños *touch*, pueden bajar la *app* a un dispositivo móvil con sistema operacional compatible²⁰⁸ conectado a Internet. Por ser una aplicación paga, no hay publicidad en el medio del juego y tampoco compras adicionales para subir de nivel en el juego. Su uso recurrente no requiere conectividad, permitiendo acceder al videojuego en cualquier lugar y momento.

Partiendo del principio de que los niños *touch* ya poseen una alfabetización digital básica (habilidades para el uso de los dispositivos móviles, las plataformas, las *apps* e

²⁰⁸ La participación de los dos mayores sistemas operacionales disponibles en el mercado mundial en junio de 2020 son el iOS, con 25,26%, y el Android, con 74,14%. Recuperado el 06.07.2020 en <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>

Internet), se hacen las siguientes consideraciones: 1) ellos estarían habilitados a “buscar, seleccionar y descargar” solos la *app* —acciones que hacen parte de la dimensión “gestión de contenidos” de las “competencias transmedia” descritas por Scolari (2018a) y su equipo de investigadores—; 2) como no se trata de un videojuego en línea con multijugadores ni es colaborativo, la *app* puede ser caracterizada como un videojuego que estimularía las “habilidades individuales con el juego” —estas, ya hacen parte de otra dimensión: “*performance*”.

Ahora bien, por ser un videojuego que propone una experiencia ludo-educativa (Oblinger, 2006; Bogost, 2013), se caracteriza como un videojuego “serio” (Abt, 1970)²⁰⁹; es decir, aquellos juegos digitales con propósito educativo (Gee, 2004; Michael y Chen, 2006; Fantin, 2015; Lion y Perosi, 2017). De esta manera, el contenido trata de “imitar situaciones de la vida real” (Robinett, 1984) porque los usuarios, mientras avanzan en los niveles del juego, van construyendo barrios inspirados en situaciones diarias de cada cultura. Ya desde el punto de vista de alcance de uso, por el hecho de ofrecer la opción de jugar en cuatro idiomas, la *app* permite ampliar el vocabulario de aquellos niños interesados en este tipo de experiencia; para muchos puede ser un primer acercamiento a nuevos lenguajes. Por supuesto, se habla de niños que tienen su capacidad visual preservada; de esta manera, siendo un “video” juego, no sirve para niños con deficiencia visual severa o total.

En términos de diversidad cultural (Skliar, 2015), además de las diferencias en los modos de vida, alimentación, forma de distraerse, etc., aparecen otros aspectos culturales más profundos como, por ejemplo, la niña india Nahji, en su presentación al inicio de juego, relata que su madre se casó a los trece años, algo inusual en otros países o clases sociales. Sobre este aspecto, se puede concluir que la estructura de los ambientes físicos, los artefactos disponibles y consumidos, la estructura socioeconómica, así como las prácticas realizadas en cada mini juego, encarnan los valores y creencias culturales de cada niña, conformando la “geografía vital” (Guitart, 2011) de cada una. Como hay una marcada exaltación de elementos exóticos y étnicos en los perfiles de los personajes Nahji, de la India; Dell, de los Estados Unidos; Consuelo, de México, y Rahel, de Etiopía, se puede decir que la diversidad presentada, dentro del videojuego, sigue la perspectiva folclórica del “multiculturalismo” (Canen, 2002). Este exotismo también es explorado en la venta de las muñecas multiculturales de *Hearts for Hearts Girls*®, de tal suerte forma

²⁰⁹ Información recuperada el 04.03.2020 en <https://seriousgamessociety.org/2016/09/21/origins-of-the-serious-game-name/>

que la visión mercantilista se sobrepone a la visión crítica de empoderamiento femenino que propone.

Si bien hay contenido cultural entretelado en cada mini juego como, por ejemplo, los esqueletos que marchan y aluden a la fiesta del Día de los Muertos en México, no hay una información explicativa de cómo estos elementos encajan en la vida de las personas en esos países. Sobre este aspecto, parece ser que el objetivo pedagógico del videojuego es secundario y parece estar más en línea con el pensamiento de Buckingham: “Pocos están interesados en la tecnología por sí misma [...] les interesa para qué pueden usarla” (2006: 3); en este caso, para el entretenimiento, respondiendo a la “cibercultura” (Lévy, 1999) infantil.

Esta interpretación es corroborada por la clasificación que Common Sense Media publica en su propio sitio web. Dentro del criterio *Educational Value* (Valor Educativo), en una escala de 1 a 5, la organización confiere un nivel 2, lo que equivaldría a un 40% de “valor educativo”, y fundamenta: “Los niños pueden aprender un poco sobre las diferentes culturas, pero en realidad no llega lo suficientemente lejos como para que desarrollen una gran comprensión”²¹⁰.

Aunque cuando se puede clasificar como un videojuego “serio” por su propósito edu-cultural, se entiende que está orientado a la “cultura de masa” (Johnson, 2005 y Brougère, 2008) por ser una *app* vinculada a las muñecas multiculturales Hearts for Hearts Girls® de la cincuentenaria industria de juegos y entretenimiento Hong Kongese Playmates Company International. Al mismo tiempo, pero de forma indirecta, la *app* contribuye para una acción humanitaria de la compañía, diferenciando que:

- Es “cultura de masa” cuando se analiza la *app* como parte del *merchandising* para la venta de las muñecas.
- Es acción social cuando se vincula el *marketing* de la *app*, realizado en redes sociales y eventos, con la venta de las muñecas y la consecuente donación de US\$1 (por la venta de cada muñeca) a World Vision International²¹¹ y sus programas en favor de niños y comunidades perjudicados por guerras civiles, hambre, pobreza extrema, etc.

Si el objetivo de las muñecas multiculturales Hearts for Hearts Girls® es inspirar a las niñas a conocer culturas, estimular la empatía por las protagonistas y sus historias

²¹⁰ Recuperado el 11.07 en <https://www.commonsensemedia.org/app-reviews/heart-street-market>

²¹¹ Recuperado el 11.07.2020 en <https://www.wvi.org/es/our-history>

reales y, sobre todo, estimular el empoderamiento femenino, este mensaje no queda explícito en las instrucciones del videojuego Heart Street Market. Con todo, se presenta de forma subliminal dentro de cada mini juego; esto se concluye porque todo el videojuego es protagonizado por niñas; los mini relatos de sus vidas demuestran historias de superación personal y los mecanismos de recompensas a cada etapa vencida, además de estimular habilidades motrices y reflejos, inspiran comportamientos individuales de agencia (Bruner, 1997; Brougère, 1998; Guitart, 2011 y Prensky, 2016) y de cooperación en favor de sus familias y comunidades.

En este punto, “la motivación, la determinación y la perseverancia” (McGonigal, 2015) se da al interior del videojuego (en su dinámica y no entre jugadores) y la cooperación se da como forma de ejemplo para los jugadores(as) y no entre ellos(as).

Explicar a los pequeños la conexión entre el objetivo del videojuego, la misión de las muñecas Hearts For Hearts Girls® y la acción social de la compañía quedaría a cargo de aquellos padres o responsables que conocieron de antemano estos mensajes a través de los medios (blog, sitio web, redes sociales, etc., relacionados a las muñecas Hearts for Hearts Girls®) y que tienen una clara identificación con los propósitos del empoderamiento femenino. De la misma forma, por ser entendido como un juego comercial para ser utilizado en ambientes informales, también queda a cargo de estos adultos llamar la atención sobre las diferencias culturales alrededor del mundo y provocar indagaciones en los pequeños usuarios. Indagaciones como “¿cuáles son las cosas en común entre las culturas de las cuatro niñas del videojuego?, ¿hay diferencias? ¿cuáles?, ¿qué tienen en común o no los usuarios con las niñas de la *app*? Si bien los niños *touch* pueden explorar la *app* de forma autónoma, explicar, estimular, instruir, dialogar y acompañar a estos pequeños usuarios en estos ambientes informales, potencializando nuevos conocimientos, podría ser una tarea de los adultos comprometidos. Solos, harán aprendizajes culturales limitados a lo que la herramienta ofrece y sin profundas conexiones con sus vidas diarias: más “ludo” y menos saber. Pero, aun así, habrá algún conocimiento. Aparte de esto, desde la teoría de las “inteligencias múltiples” (Gardner, 1999), el videojuego estimula más las áreas de lingüística, musical, visual/espacial, corporal/cinestésica y menos las áreas interpersonal e intrapersonal.

Por el lado de la dimensión Interfaces, se analiza lo siguiente: la *app* presenta una interfaz de usuario “amigable” (Jobs, 1984); pero la “experiencia del usuario” (Norman, 1993) ni siempre es fluida cuando el jugador tiene que cambiar de país o entre los mini juegos de cada país, esto implica volver al inicio del videojuego porque no hay atajos. De

esta manera se entiende que la “usabilidad” se ve perjudicada y el elemento “satisfacción” del trípode “efectividad, eficiencia y satisfacción”, definido por la Norma ISO 9241-11, tiende a reducirse.

Se reduciría, pero no anularía la experiencia de realizar aprendizajes autorregulados. Es decir, si se relaciona el diseño de la herramienta con los cuatro pasos para mejorar las “competencias interculturales” (Lee y Liao, 2015), se deduce que este videojuego tiene elementos que pueden estimular la “sensibilización cultural” de los niños (paso 1) porque propone, a través de la “jugabilidad”, a través de “la práctica” (paso 2), una experimentación, imitación (Salen y Zimmerman, 2004), del estilo de vida del otro diverso (Skliar, 2015). Además, en cuanto a ser un videojuego, por su dinámica misma, permite a los niños *touch* ejercitar estrategias “cognitivas” y “meta-cognitivas” (Flavell, 1976 y Lanz, 2006); un videojuego carga intrínsecamente esta función. Iterando, los niños van construyendo significados: al jugar comprenden las metas de cada minijuego; juegan, al equivocarse, vuelven; corrigen sus acciones y reintentan para subir de nivel y así sucesivamente, en un proceso de aprendizaje autorregulado, intencional y autónomo, sin compromiso con planes de estudios: un “aprendizaje informal” (Mills, Knezek y Khaddage, 2014). Revisando sus procesos van practicando la meta-cognición (Flavell, 1976, citado por Lanz, 2006). No se puede afirmar que los niños que juegan este videojuego están tornándose más “inteligentes, capaces e informados” (Johnson, 2005), tampoco es el objetivo aquí. No obstante, partiendo de la teoría de que los videojuegos estimulan el sistema neurológico y cognitivo, como afirma Gee (2004), se puede concluir que Heart Street Market —dentro de sus límites— es un instrumento lúdico habilitado a estimularlos.

En términos de normas de seguridad, al ser una herramienta digital que se juega individualmente —en un ambiente digital limitado a un jugador—, las medidas de seguridad a ser adoptadas son diferentes de aquellos videojuegos abiertos en línea. En este caso, en la presentación del videojuego Heart Street Market en las tiendas virtuales no queda confirmado si la *app* adhirió, o no, a la Ley Americana Children's Online Privacy Protection Act. (COPPA, 1998) y sus pautas. Lo que sí aparece es un link para el sitio web de las muñecas multiculturales Hearts For Hearts Girl®, donde se comunica que todo el universo virtual relativo a la comunicación y a la comercialización de las muñecas sigue la Ley COPPA. El atributo principal de esta Ley es colocar los padres en control de las informaciones de sus hijos pequeños que se recopilan en línea.

Por fin, se concluye que es un videojuego infantil direccionado a reconocer y promover la igualdad de género a través de la ampliación del repertorio cultural de los jugadores(as). Así, los aprendizajes culturales que realizarían los niños *touch* estarían al servicio de una estrategia mayor: capacitarlos para mejorar sus comunidades —su mundo— y el mundo; en las palabras de (Prensky, 2016): en miles de formas posibles y de acuerdo a las distintas realidades, “una educación que no solo les brinda conocimiento, sino que también les brinda empoderamiento y agencia”.

Desde esta óptica, respondería a la demanda por “mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres”, la meta 5.b del Objetivo 5 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas: “Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas”²¹². Este mensaje es subliminal dentro de la interfaz de usuario (dentro del juego), sin embargo, al “interfacear” (Lévy, 2001) con adultos que hagan esta relación con la misión, la enseñanza sería directa.

Para concluir, si la propia ONU reconoce las dificultades de financiación para cumplir los objetivos de la Agenda, “financiar el ODS 5 seguirá representando un obstáculo fundamental mientras no pase a ser un asunto central de sus medios de implementación”²¹³; teniendo en cuenta esta información, se puede afirmar que los propios clientes (los consumidores finales del videojuego Heart Street Market), además de generar ganancias para el desarrollador del juego y para la compañía propietaria de la marca, aportan para la consecución de la meta 5.b de la ONU.

B = Simulador One Global Kids

Como se trata de una herramienta de simulación audiovisual cerrada, es decir, una interfaz de usuario que no permite interactividad persona-persona de hecho, la exploración que realizan los niños es una imitación de la vida real. El término “imitación” se toma prestado del diseñador y programador de juegos Robinett (1984) porque esta herramienta digital, si bien no es un videojuego, propone que se establezcan conversaciones que se asemejan “a situaciones de la vida real” —simulando—, conforme

²¹² Recuperado el 12.07.2020 en

https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf

²¹³ Recuperado el 12.07.2020 en <https://www.un.org/es/chronicle/article/objetivo-5-lograr-la-igualdad-de-genero-y-empoderar-todas-las-mujeres-y-las-ninas-se-deja-algo-en-el>

preconiza él y también Salen y Zimmerman (2004); estos dos expertos incluso aplican el concepto a otras formas de entretenimiento y medios, sin olvidar la compleja relación simulación-realidad.

Según datos secundarios (de padres y educadores), queda claro a los pequeños usuarios que ellos interactúan con la plataforma o con la *app* con una simulación, nunca juegan con lo real, reforzando, justamente, la tesis de la “falacia inmersiva” (Salen y Zimmerman, 2004) de la herramienta. Ellos saben que están participando dentro de una realidad construida; en este sentido “el lúdico” viene acompañado de una “conciencia de ser diferente de la vida cotidiana” (Huizinga, 2014).

Si la inmersión es considerada como “categoría de experiencia y percepción” por el “efecto que produce”, como indican Salen y Zimmerman, las fotos reales de la vida de los niños en sus países y sus historias, contadas desde sus perspectivas y con sus voces, son el principal motor del “simulador de amistades” concebido por Anne Glick, la realizadora de la interfaz.

Ya las actividades multidimensionales que se despliegan de cada contenido/país (desarrolladas en la escuela, o en la casa, con distintas profundidades y objetivos) contribuyen para ahondar en los temas de cada cultura; contribuyen para generar una “sensación de familiaridad” (Glick, 2019) con las culturas y lugares, sin embargo, se entiende que no son estas actividades las que producen la “sensación” de poseer amigos en otros países; las fotos y la forma de exploración dentro de la herramienta sí lo serían.

Dentro de la taxonomía de las “competencias transmedia” mapeadas por el equipo de Scolari (2018a), la imitación es una de las estrategias de aprendizaje informal del “alfabetismo transmedia, de tal suerte que One Globe Kids también contribuiría para el estímulo de este tipo de alfabetismo.

Como se vio, para haber “aprendizajes ubicuos” (Burbules, 2009) mediados por las tecnologías, la cuestión del acceso es indispensable. En estos términos, se observó: solamente la *app* en modo *offline* (después de realizado su *download* a un dispositivo móvil con sistema operacional compatible conectado a Internet) permite acceder en cualquier lugar y momento; ya el acceso a la plataforma en línea, como la designación misma ya define, solamente es posible dónde y cuándo haya conectividad a Internet.

En cuanto al acceso a los contenidos, ambas interfaces de usuario (plataforma virtual y *app*) están condicionadas al modelo de sustentabilidad del negocio: *freemium* vs. *premium* (libre vs. pago) y donaciones. Como resultado, el modelo de acceso a los contenidos gratuitos (*freemium*) es limitado a dos historias/países y funciona más como

una demostración de las funcionalidades y de los tipos de informaciones que encontrarán, de forma general, en las 10 historias de niños de los siete países disponibles hasta el momento. Globe Smart Kids, la organización, no acepta publicidad dentro de la herramienta y busca financiar sus actividades a través de donaciones y con suscripciones mensuales. Para tener acceso al contenido pago (*premium*), tanto las escuelas como los padres, antes de comprar el plan basado en la cantidad de alumnos por escuela e intereses, deben llenar un formulario con sus datos personales y localización.

Ahora, para aquellos educadores que no poseen recursos económicos para pagar el acceso a la plataforma, hay una modalidad de financiación total de la suscripción. Bajo algunos criterios de uso y de divulgación de One Globe Kids, ellos pueden acceder a todos los recursos culturales y pedagógicos ofrecidos. Se entiende que la organización busca, por un lado, ampliar su alcance de actuación y, del otro, democratizar el acceso a sus tecnologías educativas a través de una política inclusiva. Esta política, aunque limitada en su finalidad y alcance, está alienada a los objetivos de las Naciones Unidas (ONU POST-2015, 2012) y promueve la “ciudadanía digital” en la práctica.

Como One Globe Kids es un programa de estudio claramente direccionado para escuelas, y menos para uso situaciones informales, la interfaz —en su sentido macro y micro— está más encauzada a explorar un plan pedagógico, siendo la plataforma virtual su instrumento principal. Dicho de forma explicativa: se entiende que la interfaz en el sentido macro es el “lugar o espacio de interacción” y de “intercambios conversacionales” (Scolari, 2018b) entre niños de mismos entornos educativos, entre “pares” (Corsaro, 2011) y con educadores; en el sentido micro, la interfaz de usuario es como la “burbuja” que propicia un efecto de inmersión del usuario en otros mundos (Scolari, 2018b), en entornos culturales diversos y lejanos. En el momento en el que se unen en clase, la interfaz, como lugar, y la interfaz de usuario, como instrumento, juntas (el entorno, la interacción, el plan pedagógico y de actividades y la herramienta digital) conforman el “ecosistema” de enseñanza y aprendizaje para la “reducción de los prejuicios y los estereotipos” (Glick, 2014). Y se podría afirmar aún más: en los niños más pequeños (4 a 5 años) esta tríada (dónde, cómo y con qué) contribuye para formar o reforzar la mentalidad de la diversidad humana como *valor* (Skliar, 2015, Anijovich, et al., 2004) y como potencial, ya que los niños están desarrollando sus patrones neurológicos y emocionales, y están “tejiendo” (Gawel, 2016) sus identidades y personalidades.

Se supone que este afrontamiento cultural y ejercicio de interculturalidad (Lee y Liao, 2015) no se realice solamente en los niños; se supone que también acontezca a nivel

de los docentes. Y yendo de forma más profunda, se supone, además, que al adoptar el Programa de One Globe Kids, la escuela se encuentre predispuesta a actuar dentro de la visión de la pedagogía heterogénea propuesta Anijovich (2014), en un “enfoque socio-humanista de la educación”.

Para lograr lo que promete, la organización deja disponible para compra en las tiendas virtuales el programa *Teachers Pay Teachers - Teach for Justice*. Tras analizar los instructivos de los materiales pedagógicos de ese programa, queda explícito que la organización incorpora, en su propuesta de currículo, lesiones y prácticas educativas basadas en una visión más próxima al “multiculturalismo crítico” (Canen, 2002 y 2007), hibridando ejercicios que incluyen aspectos “folclóricos” y “discursivos” de, y por, una sociedad diversa, plural y a la vez igualitaria. Además de las historias no ficticias, narradas de niños para niños, que visan despertar el interés por el otro y percibir similitudes entre ellos —aún con vivencias y culturas muy diversas—, propone, explícitamente, lecciones pensadas para combatir el racismo. El programa *Teachers Pay Teachers - Teach for Justice* empieza por involucrar al propio educador en un proceso de “autoeducación” antirracista, instruyendo e instrumentalizándolo a desarrollar lesiones y prácticas que ponen en juego el habla y la escucha de sus discursos y de los demás. El objetivo es fomentar debates sobre raza e injusticia social, fortalecer o generar actitudes culturalmente abiertas, mitigar prejuicios e incentivar comportamientos prosociales.

Si el diseño y uso de una interfaz son “prácticas políticas y ocupan un lugar de innovación”, como pondera Scolarí, en este caso sería una “práctica” político-pedagógica-social. “Prácticas” entendidas en el sentido propuesto por Cole y Scribner (1981): como una sucesión de actividades orientadas a un objetivo y que utilizan las TDIC para cumplirlo.

De esta forma, se entiende que lo que prevalece, en el caso del uso de la plataforma virtual en la escuela, no es el estímulo de su exploración (pura y simplemente), ni el estímulo a realizar aprendizajes autónomos por parte de los niños *touch* y, sí, un conjunto de “prácticas” hacia los alumnos; prácticas que “ensamblan” los objetos, la tecnología y los espacios (Latour 2004), “prácticas” que interrelacionan “tecnología, comunicación y destrezas” (Cole y Scribner, 1981) para simular relaciones de amistad.

Es decir, en cuanto a los cuatro pasos del desarrollo de las “competencias interculturales” (Lee y Liao, 2015), se puede decir que este “ecosistema” pedagógico contribuye para estimular la “sensibilización cultural” de los niños (paso 1) y “la práctica” (paso 2) en camino a despertar la conciencia y conocimiento de la existencia de

otras comunidades y culturas en el mundo, y estimular actitudes culturalmente abiertas, positivas e inclusivas hacia niños diversos (Skliar, 2015). Este proceso de enseñanza y aprendizaje es más “performativo” (Lyotard, 1991) ya que el Programa One Globe Kids sigue los estándares Common Core State.

Analizando desde la óptica de estímulo de las “inteligencias múltiples” (Gardner 1999), el conjunto interfaz (macro-micro) aplicado en escuelas, estimula más las áreas lingüísticas y visual/espacial de los alumnos y, notablemente, las áreas interpersonal e intrapersonal. Así, One Globe Kids, dentro de sus concepciones y límites de contenidos e idiomas, es uno de los instrumentos de estímulo al “diálogo intercultural”, una política promovida por la UNESCO. En resumen, una herramienta que posibilita el “desplazamiento desde un ‘choque’ hacia una ‘alianza’ de civilizaciones” (UNESCO, 2010: 48).

En cuanto al uso de la *app* por parte de los niños *touch* en situaciones informales, se puede decir que la herramienta digital hace parte del grupo de tecnologías que propician los aprendizajes “sin costuras”, el “*seamless learning*” (Looi, et al., 2012). Esto se deduce dado el posicionamiento de la marca en relación al momento de uso: después de explorar el mundo con la *app* o la plataforma en la escuela, que los niños accedan en sus casas a su propio ritmo o con otros niños o hermanos. Aquí se percibe un mensaje de estímulo a la exploración de forma autónoma por parte de los pequeños.

En sus casas, si bien pueden usar el andamiaje que la escuela les propicia, como no están involucrados en actividades para responder a rúbricas establecidas, se entiende que usan sus “inteligencias múltiples” (Gardner, 1999) de manera soberana e independiente, explorando de forma placentera cada historia, a su ritmo y gustos, ampliando su repertorio cultural. Poniendo en juego las habilidades que preconiza Earley, et al., (2006): “investigando” sobre lo que no se conoce de la otra cultura, sintiendo “ánimo y confianza” para explorarla dentro de un ambiente controlado y simulado hasta que salgan al mundo.

El último punto de análisis recae sobre la UX, la “experiencia del usuario” (Norman, 1993): se considera la interfaz de usuario “amigable” (Jobs, 1984). La experiencia en la “interacción hombre-máquina” (niños-herramienta digital) es fluida, permite avanzar y retroceder de forma intuitiva y práctica; no se detectaron elementos que perjudiquen la “usabilidad” y atiende los estándares internacionales de la Norma ISO 9241-11. Finalmente, por ser una herramienta audiovisual, es limitada para niños con discapacidad visual o auditiva severas o totales.

De las evidencias presentadas, se entiende que ambas interfaces de usuario (la plataforma virtual y la *app*) apoyan el proceso de alfabetización cultural infantil; la plataforma virtual más en ambientes formales de enseñanza, pero no restringida a ellos, y la *app* más en ambientes informales, pero tampoco restringida a ellos.

Por fin, se concluye que la gran misión de las historias reales de One Globe Kids es hacer que “los niños se sientan seguros y felices interactuando con amigos dentro y fuera de sus burbujas familiares” (Glik, 2019). Según las investigadoras Cameron y Swift (2017), las “simulaciones de amistad” a través de la plataforma o de la *app* estimulan el “comportamiento prosocial” y, al conocer otros modos de vida de otras culturas, los niños aprenden desde temprana edad a “resistir a los prejuicios y a los estereotipos”. Es el sentido epistemológico-emocional de la herramienta digital puesto a favor de los niños; al decir de Vygotski (1979), si las tradiciones culturales y las prácticas sociales van transformando, expresando y regulando la mente humana, en este caso estudiado queda claro que el diseño de la herramienta digital y su propósito están en consonancia.

C = *Podcasts* Navegamundo

En el caso de Navegamundo, el acceso a la herramienta digital se dará siempre que los dispositivos (móviles, o no) tengan conexión a Internet, sea por cable o wifi; no obstante, para explorarla en cualquier momento y lugar, solo es posible hacerlo por medio de dispositivos móviles. Estos aparatos que utilizan los niños deben tener conexión a Internet por wifi, ya que la plataforma Navegamundo y su canal en la red social YouTube dependen de este tipo de conexión.

Una vez que tengan conectividad, el acceso a los contenidos —*podcasts*— es gratuito. Tal gratuidad permite que los niños accedan sin restricciones. Esto se debe a que la sustentabilidad del negocio está basada en la publicidad, el patrocinio y la colaboración voluntaria, e implica que los usuarios tienen que escuchar la promoción de una marca o la divulgación del trabajo de los cocreadores al inicio de cada audio. Este formato de distribución de contenidos —modelo *freemium*— es una tendencia en los negocios *EdTech* del segmento *podcast*, como también el modelo de sustentabilidad a través de suscripciones, que permite acceder a productos o servicios diferenciados — el modelo *premium*—. La empresa tiene la intención de valerse de estos dos modelos en el futuro.

El uso de esta herramienta digital requiere que los niños *touch* pongan en práctica su alfabetización digital básica. En este caso, las habilidades requeridas son el manejo del uso de los dispositivos conectados y buscar y navegar en Internet; al llegar a la página web o al canal en YouTube, deben seleccionar el tema que quieren escuchar y dar *play* para iniciar la narración. Estas habilidades hacen parte de la dimensión “gestión de contenidos” de las “competencias transmedia” (Scolari, 2018a).

Por lo tanto, en términos de “usabilidad”, esta plataforma web se clasifica como “amigable”, por funcionar, en la definición de Jobs (1984), de forma fácil, ágil, natural e intuitiva. Así, la “experiencia del usuario” (Norman, 1993) es fluida una vez que estos niños tienen incorporada esta habilidad de acceder y explorar las TDIC (Baranauskas y Valente, 2013).

El formato narrativo que utiliza Navegamundo no es un “modo” nuevo de transmisión de informaciones y conocimientos; se alinea, conforme recordó Serres (2012), al camino histórico de la transmisión del saber por medio de la palabra. Lo que es nuevo es el “medio” (Dussel, 2010), la Internet; y aún más novedoso es el formato digital *podcast* y la cultura *podosfera* “proveniente de la industria del entrenamiento” (Dussel y Quevedo, 2010). Al unir estos modos de comunicar con estos medios tecnológicos, los *podcasts* Navegamundo pasan a formar parte de aquella clase de herramientas digitales que integran los “nuevos medios y modos” (Dussel, 2010) de informar y comunicar, y que abren oportunidades para aprender de forma autónoma en ambientes informales y crean espacio para los “aprendizajes ubicuos” (Burbules, 2009) mediados por las tecnologías.

La empresa utiliza los *podcasts* como instrumento educativo y lo hace explorando básicamente dos géneros ya descritos anteriormente y aquí nombrados de forma simple como: cuentos infantiles e informativos para padres.

En el caso de los niños, los cuentos infantiles culturales de Navegamundo tratan de rescatar el “mundo mágico de las narraciones” (Rocha, 2010) incorporando, justamente, aspectos culturales de diversas realidades y países, dejándolos disponibles en el “ciberespacio” (Lévy, 1999) en medios tecnológicos más próximo a la “cibercultura” infantil (Lévy, 1999; Couto, 2013).

Las narraciones son hechas por voces femeninas y se presentan en dos formas, con y sin producción fonográfica; en ambas, se lanzó mano del “arte de narrar” (Rocha, 2010) para describir los lugares, las situaciones y los sentimientos de los personajes para despertar la imaginación. Si contar historias presupone invento y fantasía, cuando hay

ausencia de imágenes —caso de estas audio-narrativas— el estímulo a la imaginación se amplía. Estimular la imaginación es algo beneficioso, ya que ésta es la base de la creatividad.

Si bien hay pocos podcasts disponibles, al analizar detalladamente cómo son elaborados los enredos de los cuentos infantiles y cómo incorporan los aspectos geográficos, históricos, antropológicos y emocionales en su trama, se perciben características comunes: el uso de elementos míticos y simbólicos, el empleo de la fuerza de las fábulas y de los relatos, como también de la experiencia de los “cuentacuentos profesionales y tradicionales” (Rocha, 2010) para crear divertidas aventuras culturales por el mundo. En definitiva, “cuando una historia es bien contada permanece en la memoria” (Dewey, 2008,): de ahí la fuerza que conlleva como vehículo educativo.

Esta mezcla de recursos literarios narrativos con la tecnología confiere “un sentido lúdico” (Huizinga, 1999, citado por Ferreira, 2019) a la propuesta pedagógica de Navegamundo, de manera que “todos estos elementos de la cultura buscan expresión en nobles formas lúdicas” (202) puestas al servicio de informar y formar a los niños *touch*: una puerta de entrada a la alfabetización cultural (Hirsch, 1987, citado por Lankshear y Knobel, 2010). De este modo, se puede clasificar también a Navegamundo como una herramienta tecnológica de *edutainment* (Heynam, 1970; Fantin, 2015; Esnaola, 2019), que sirve para fomentar un “aprendizaje informal” (Mills, Knezek y Khaddage, 2014), “casual”, “espontáneo”, “democrático” y “holístico” (Viberg, et al., 2018), con potencial de ampliar el “bagaje multicultural” (Lee y Liao, 2015), alentando a los oyentes a internalizar, desde temprana edad, un “diálogo cosmopolita” (Beech y Rizvi, 2017), que les será requerido en sus vidas adultas en el contexto de un mundo digitalizado.

Del mismo modo, esta herramienta utiliza los perfiles de los personajes, y la manera cómo actúan e interactúan, para tejer historias que permitan a los niños oyentes: a) identificarse con personajes y situaciones de la trama, comparar actitudes, vivenciar o elaborar estados emocionales (Betelheim, 1980; Jung, 1987 y Campbell y Moyers, 1995); b) descubrir otros modos de vida, conocer situaciones similares o diversas a su realidad, ampliar conocimientos sobre otros países, culturas (en su idioma y en otro) en un ejercicio de interculturalidad (Lee y Liao, 2015); c) reconocerse en acciones y situaciones que estimulan el coraje, la paciencia, el trabajo en equipo, la agencia, la resolución de problemas, la colaboración, etc. Un ejemplo es la serie de cuentos sobre “Ítalo, el niño que se rompe en pedazos”, donde el personaje tiene que viajar a siete países para encontrar

siete hilos de artesanías autóctonas para coserse (simbólicamente, integrarse); en esta aventura aprende cosas nuevas y enfrenta distintos desafíos para lograr ser un niño entero para siempre.

En este sentido, ¿qué decir de los contenidos de *Navegamundo* a partir de las narrativas multiculturales que proponen? En palabras de su creadora:

a lo largo de los guiones, se articulan saberes multidimensionales: espacio-tiempo, yo-otro, idéntico-diferente, alegre-triste, miedo-coraje, individual-colectivo, calla-cuestiona, común-exótico, saber-no-saber. Lejos de trabajar con dualidades, y sí poniendo en diálogo estas dimensiones, el sujeto aprehendiente de *Navegamundo* es *homines aperti*, un sujeto de redes de interdependencia en su micro mundo y en el gran-mundo. Un *sujeto-apertis* que está aprendiendo a poner en juego los saberes que hereda y a tejer nuevos —en un *continuum*— dentro de una visión humanista. En el camino el “bagaje” no pesa cuando hay respeto, la “mochila” no lastima cuando hay comprensión y los “pies” no duelen cuando hay igualdad (Eberle, 2022)²¹⁴.

Estos tres aspectos (a, b y c) —que se entrelazan— son el sentido epistemológico-emocional y el sentido racional-funcional de la “interfaz” puestos en práctica. La interfaz entendida en tanto “proceso tecnológico y social”, como “punto de encuentro” o desencuentro entre un entorno interno y externo (Scolari, 2018b), un punto de encuentro posible de los niños con sus padres o abuelos, con amigos o hermanos y, ¿por qué no?, con educadores o psicopedagogos. En este espacio de “conversación” de sentidos (Scolari, 2018b) la “interfaz de usuario” cumple una función complementaria, la función de “simular” vivencias; es la “trampa, el dispositivo de captura” (Lévy, 2001) que posibilita a los niños experimentar “nuevos lugares de interacción” y “capturar” la cultura de forma divertida desde cualquier lugar. De la escucha atenta, imaginativa y recurrente de los *podcasts* Navegamundo, se espera que los niños puedan realizar “el pasaje” —“la transformación”— de “los mundos” percibidos en los cuentos a sus mundos reales, aprehendiendo, enfrentándose con sus sentimientos e internalizando significados. De tal forma, los *podcasts* soportan las “prácticas” —esta “sucesión de actividades orientadas a un objetivo y que utilizan TIC” (Cole y Scribner, 1981)—, propiciando los “nuevos alfabetismos” (Lankshear y Knobel, 2010); Buckingham, 2006; Dussel y Southwell, 2007 y 2011).

Así, la propuesta pedagógica está en el interior mismo de los cuentos infantiles, en su trama, y las TDIC hacen que ésta llegue más lejos. Navegamundo, de esta forma, apuesta a las “fuerzas y conexiones transnacionales” (Beech y Artopoulos, 2016; Jenkins,

²¹⁴ Marta Elisa Castro Eberle (tesista-investigadora)

et al., 2015; Burbules, 2014a) para llegar a más niños. En idioma portugués, por ejemplo, los *podcasts* pueden ser utilizados en nueve países y por las familias que hablan este idioma alrededor del mundo; y cuando haya *podcasts* en otros idiomas, estos llegarán a muchos niños *touch* más.

Analizando sobre otro punto de vista, el de la comunicación verbal intercultural, se puede añadir que este formato presenta características para ser utilizado en la enseñanza de idiomas o para ejercitar idiomas de forma autónoma, estimulando, así, la inteligencia lingüística (Gardner, 1999) en el propio idioma y la inteligencia lingüística de habla y escucha en otro idioma (Ashton-Hay y Brookes, 2011; O'Bryan y Hegelheimer, 2007, citados por Hasan y Tan, 2013). Además, por ser una herramienta eminentemente de contenidos en formato audio, los cuentos pueden ser escuchados también por niños deficientes visuales; desde esta óptica se caracterizaría como una herramienta digital inclusiva, en línea con los objetivos de las Naciones Unidas (2015) por una “educación inclusiva y equitativa”.

De esto se despliega que la trama de estos cuentos no cumple solo la tarea de distraer o animar a los niños para la alfabetización cultural o emocional (con sus distintas expresiones y matices), sino que también cumple con la tarea de despertar a los pequeños —en un ejercicio de proyección-identificación— para el grupo de competencias y habilidades que, en mayor o menor grado, les servirá para enfrentar las exigencias del siglo 21 (P21, 2002; OCDE, 2010; Ken y Ross, 2019); y, aún más, Navegamundo cumple con la tarea de apoyar a la familia o la escuela (cuando es usado en situaciones formales de enseñanza) en el proceso de tejer valores, virtudes y principios éticos de comprensión y paz: la misión de esta herramienta.

Otro aspecto observado fue el proceso utilizado para crear los cuentos infantiles culturales disponibles; se vieron dos líneas bien marcadas: elaboración propia y colaborativa cocreativa. En ambos participan profesionales que viven en Estados o países distintos; esta dinámica tiene dos facetas —“cultura participativa” y “transferencia de los Discursos” —, que se analizan a continuación.

Desde la perspectiva del Conectivismo (Siemens, 2004), estas interconexiones que se generan entre los “nodos” (las personas, las herramientas y tecnologías) aportan más que los profesionales aislados; estas prácticas de elaborar cuentos colaborativamente les permiten ejercitar “una conversación cosmopolita pedagógicamente productiva” (Beech y Rizvi, 2017) a favor de los niños *touch*. Aquí, el ejercicio de “interculturalidad” (Lee y Liao, 2015; UNESCO, 2010) acontece a nivel de los productores de contenidos y no de

los consumidores/usuarios; para éstos la plataforma web o el canal en YouTube no son herramientas posibles de practicar la “creatividad *cross-media*” (Jenkins y Deuze, 2008), ya que las plataformas no son interactivas.

La propuesta de la comunidad de cocreadores explora el concepto de “cultura participativa” (Dijck, 2016), una colaboración entre profesionales de distintas partes del mundo intermediada y supervisada por el equipo de Navegamundo, de forma tal que los cuentos infantiles que se desarrollen sigan los lineamientos educativos y culturales propuestos para la interfaz. Esto suscita otra mirada sobre el mismo proceso.

La otra faceta que se quiere subrayar es la de la “transferencia de los Discursos” (Cowen 2002, citado por Beech, 2014 y Gee, 1990, citado por Lankshear y Knobel, 2010). En el cruce de las fronteras virtuales y en la ocupación de los “espacios de flujos” (Castells, 1986, citado por Torres, 2012) no hay neutralidad creativa; quienes participan incluyen algunas representaciones —valores, normas y perspectiva— y excluyen otras (Green, 1988, y Gee, et al., 1996, citados por Lankshear y Knobel, 2010). En mayor o menor grado, aspectos psico-socio-culturales (Vigotsky, 1982; Cole, 2006; Guitart, 2011) están siendo transmitidos dentro de los cuentos, narrativas que cruzan fronteras “transnacionales” (Jenkins et al., 2015).

Otro elemento analizado fue la seguridad para el público infantil. Ésta se presenta distinta, dependiendo por dónde acceden los niños y por las medidas que toman los responsables: a) directo en *navegamundo.com*, en este caso no hay riesgo de que accedan a contenidos impropios, o sean asediados, ya que se trata de una plataforma cerrada que no permite interactividad y se suben a ella, solamente, contenidos propietarios; esto quiere decir que los niños pueden solo escuchar los audios, no pueden interactuar; y b) por *youtube.com*, donde el canal Navegamundo está inscripto en la categoría *kids* y, automáticamente, la herramienta excluye el *chat*, que permitiría el intercambio público de mensajes. Por otro lado, queda a cargo de los adultos configurar el “modo restringido” que bloquea contenidos “poco apropiados” para los menores, así como bajar la *app* Youtube *Kids* a los aparatos que usan; esta aplicación es gratuita y permite configurar el nivel de control y acceso que van permitir a los pequeños. Aquí, como se ha dicho, no hay la prometida “acción en los medios”, los usuarios son “consumidores” (Dijck, 2016). Es un recurso seguro, sobre todo, para ser usado de forma autónoma en ambientes extraescolares, sin la supervisión de adultos.

Retomando el tema de los géneros de los *podcasts*, hasta ahora se analizaron en detalle los cuentos infantiles. Ahora se analizarán los audios informativos para padres.

En el caso de estos *podcasts* para padres, la publicación de las informaciones conceptuales sobre el universo de temas que se relacionan con Navegamundo (educación cultura y tecnología) se da en mayor cantidad en las redes sociales de la mentora-investigadora (Facebook e Instagram), en comparación con la plataforma web Navegamundo y su canal en YouTube. Esto se debió a la estrategia de tener presencia en las redes sociales ocho meses antes del lanzamiento de la plataforma, mientras se buscaban recursos para producción de los contenidos. Lo mismo se aplica para las informaciones destinadas a los educadores; es decir, en la plataforma web hay informaciones generales y restrictas al concepto del proyecto y todavía no hay informaciones de cómo usar cada uno de los *podcasts* edu-culturales en el apoyo a la enseñanza. Con todo, aunque estas sugerencias pedagógicas no estén disponibles por hora, en las escuelas que posean líneas de acción que incluyan a las TDIC, esta herramienta sirve de apoyo a prácticas educativas con alumnos de los años iniciales; en el decir de Graciela Esnaola (2019): los profesores con sus *smartphones* pueden utilizar los *podcasts* Navegamundo como una “pedagogía lúdica”.

Resumiendo, si los cuentos infantiles son herramientas educativas muy antiguas y responden al estilo lúdico de los niños, los *podcasts* de Navegamundo presentan características posibles de ampliar el repertorio cultural de los pequeños de forma entretenida, contribuyendo a estimular su imaginación: imaginarse en la aventura, “imaginar qué podría ocurrir si...” (Bruner, 2003), imaginar un “mundo posible” (McDowell, 2020).

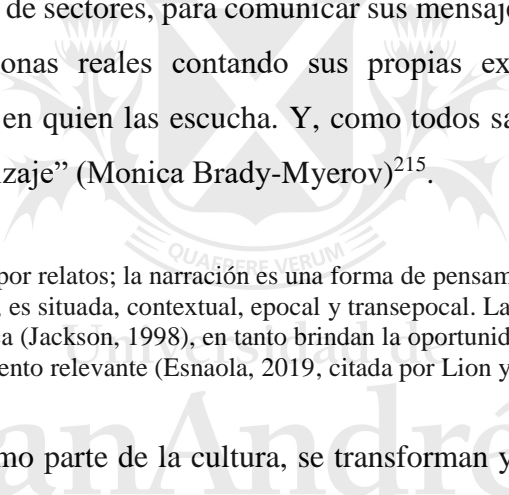
CAPÍTULO 6 REFLEXIONES FINALES, CONCLUSIONES Y APORTES

Reflexión-síntesis

Esta reflexión-síntesis se vale de la fuerza antropológica de las narrativas, de los relatos, para la transmisión de informaciones y experiencias. La narrativa “ofrece mundos alternativos que echan nueva luz sobre el mundo real, [...] traslada nuestra producción de sentido más allá de lo banal, al reino de lo posible” (Bruner, 2003: 24).

Esta forma de comunicar es parte de la esencia humana y también permite “imaginar qué podría ocurrir si...” (Bruner, 2003: 52). Su fuerza sigue vigente y evoluciona a cada nueva tecnología. El *digital storytelling* (las narrativas digitales que usan recursos tecnológicos), por ejemplo, es explorado en educación, en campañas de marketing y en un sinnúmero de sectores, para comunicar sus mensajes, motivar, inspirar, etc.

“Escuchar a personas reales contando sus propias experiencias desencadena reacciones emocionales en quien las escucha. Y, como todos sabemos, la emoción está en la esencia del aprendizaje” (Monica Brady-Myerov)²¹⁵.



Estamos constituidos por relatos; la narración es una forma de pensamiento y una expresión del mundo de una cultura; es situada, contextual, epocal y transepocal. Las narrativas tienen fuerza moral y epistemológica (Jackson, 1998), en tanto brindan la oportunidad para la construcción de valores y de conocimiento relevante (Esnaola, 2019, citada por Lion y Perosy, 2019: 65).

Las narrativas, como parte de la cultura, se transforman y transforman. Sobre esa base, para las reflexiones finales se optó por presentar un relato en forma de testimonio ficticio, en línea con el concepto de *World Building*²¹⁶ explorado por el director cinematográfico y *digital storyteller* Alex McDowell; quizás utópico para algunos, mientras que, para muchos, una meta, un “mundo posible”:

“Te cuento: Alicia tiene 25 años. El tiempo pasó sin pedir permiso, ni lo vi pasar. Creo que tampoco Alicia lo vio pasar por tan activa que estuvo. Ella vende sus trabajos para gente de China, Alemania y tantos otros países. Otro día vendió cinco de sus tapizados para una diseñadora japonesa. Yo no comprendo muy bien cómo la gente la

²¹⁵ Citada en #SantillanaLab/EdTech, Podcast escolar: escuchar es aprender (3). Recuperado el 13.06.2020 en https://www.santillanalab.com/recursos/Podcast_escolar_escuchar_es_aprender_SantillanaLAB_com.pdf

²¹⁶ “Cocreación: Ser capaces de inventar mundos requiere integrar las siempre nuevas tecnologías a la creatividad humana, poniendo en marcha conocimientos de diseño, investigación profunda, y conocimientos técnicos específicos para divertir y mostrar ejemplos inspiradores de solución de problemas”. Recuperado el 13.06.2020 en <http://worldbuilding.institute/people/alex-mcdowell>

encuentra, es todo por Internet. Ella aprendió a manejarla y hacer su publicidad. Menos mal que la conexión acá es buena y no es cara, si no, no sé si sería posible.

“Cuando Alicia tenía unos 20 años, estuvo aquí un grupo de gente que pasó ocho meses dando clases para todos los que deseaban inscribirse. No me acuerdo el nombre de la organización ni los horarios de las clases, pero los instructores pertenecían a una institución internacional que pasaba de país en país promocionando este tipo de clases. Clases de un montón de cosas. Alicia se inscribió y ello provocó una revolución en su cabeza y modo de vivir. Me acuerdo como si fuera hoy. Parece que todo lo que acumuló de información y aprendizaje pasó más tarde a tener sentido y lo puso en práctica desde otro lugar. Quiso abrir su negocio, desistió de la idea de ir para la capital a trabajar y hacer de esta tierra su trabajo. No ‘de la tierra’ y sí del conocimiento de sus antepasados indígenas. ¿Me explico? Yo estoy orgullosa, obvio. Ni podía imaginar que un simple aparatito móvil conectado a Internet pudiera tener tanto poder. Por suerte, mejor dicho, por la visión y el trabajo de muchos, ella y nosotros pudimos tener acceso a informaciones y una educación de calidad, viviendo en un pueblito del norte de la Argentina. Sabemos que muchos no tienen acceso a esos contenidos.

“Sabes, somos de una familia que siempre ha trabajado la tierra, pero, desde que la maestra de primaria introdujo en las clases la posibilidad de llevar y usar el celular, con autorización de los padres, esa también fue una revolución. Ella fue orientando a los niños acerca de cómo usarlo y qué hacer con todo lo que tenían a disposición a través de ese aparatito. Alicia descubrió un nuevo mundo. No voy a decir que fue fácil. En casa, desde niña, se conectaba y jugaba en Internet, a veces sola, otras en línea con gente de otros lados. Cuando era chiquita le gustaban los cuentos de otros países. Los escuchaba sin parar desde mi celular, siempre que podía y en cualquier lugar. Eran cuentos interesantes. He escuchado muchos de ellos y también yo aprendí. Cuando ya era mayorcita, muchas veces era una pelea por la cantidad de tiempo que quería pasar en Internet chateando o aprendiendo a usar las *apps* (como decía ella, y me corregía todo el tiempo: ‘Son *apps* mamá’, me decía).

“En su momento, algunas madres fuimos hablar con la directora de la escuela para saber qué hacer. De a poco, la directora fue organizando charlas e invitando a especialistas y orientó al grupo sobre los peligros de Internet: del asedio a los niños, estas cosas que pasan. ¡Tú sabes! Mira qué cosa graciosa: de esta organización entre madres, la directora tuvo la idea de armar un taller de cultivo orgánico. Las clases eran dadas por un experto

venezolano que había llegado a probar suerte por estos lados. ¡Un tipo macanudo! Eso ha cambiado la vida de mucha gente. ¡Para mejor, claro! De él y de gente de nuestra tierra.

“Pero volviendo a lo de Alicia: ahora, con su amiga Ana y otros chicos del pueblo de al lado, planea tomar clases de educación financiera, así mismo me dijo: ¡educación financiera! ¿Sabes para qué? Mira: Alicia descubrió en Internet un aparatito que hace traducción del idioma en el momento, lo va comprar y me dijo que quiere inscribirse en un curso virtual de un estadounidense que graba videos sobre ese tema de ‘educación financiera’ y los vende muy barato en Internet. ¡Así de simple! ¡La siento tan segura y corajuda! La vida ha cambiado... En los tiempos de mis abuelos todos se quedaban aislados, aprendiendo unos de los otros y nada más. Esto me hace recordar cuando Alicia era todavía niña: el día que la maestra estuvo enseñado sobre los pintores y los alumnos hicieron una visita virtual a un museo. Le fascinó Van Gogh y ese día llegó a casa tan agitada, saltaba, hablaba sin parar y me decía ‘tooodos’ los días, por un par de meses, que sería pintora y que vendería sus cuadros para el mundo por Internet. De cierta forma sus tapices son cuadros y los vende. No estaba tan equivocada. La maestra explicó también a todos nosotros, los del pueblo y a algunos del campo, que con las tecnologías ciertos trabajos se podría hacer desde las casas y que, de hecho, en aquel momento, muchas empresas de tecnología ya estaban trabajando con esta modalidad de contratación de gente por el mundo: unos se relacionan con los otros, desde lejos. Me gusta pensar que desde nuestro humilde hogar pudimos hacer llegar al mundo hasta nuestra casa, eso fue lo que hizo a mi hija querer quedarse acá, y espero que se quede por mucho tiempo, porque me dijo el otro día que andaba de charla con un chico español que vive con su familia en Hong Kong y que juntos estaban planeando armar una cooperativa con otros artesanos y exportar una cantidad más grande de productos... ¿Puedes ver cuánta evolución?”.

Este testimonio inventado pone en juego, de forma simple y práctica, lo que fue expuesto en este Estado de la cuestión. Sea de forma directa o implícita, la narrativa resume lo que se sabe de la cuestión estudiada, a saber:

Que existen posibilidades de accesibilidad, equidad y calidad educativas en potencia de ser activadas y también exploradas. Estas oportunidades de aprendizaje permanente para todos involucran a personas de distintas edades, contextos y modalidades de educación (formal e informal) que, en conjunto, responden a una amplia gama de necesidades.

En el contexto actual, sin embargo, el acceso a Internet sabemos que no está disponible para todos, que subyace la desigualdad y que en áreas rurales de países en desarrollo la conectividad no es la regla. Este déficit supone todo un desafío.

Las nuevas prácticas educativas que incluyen a las TDIC responden a esas nuevas demandas y es una de las áreas de desarrollo prioritario, tanto en instituciones formales de enseñanza, como en aquellas que trascienden a la escuela. Lo que los organismos internacionales llaman tecnologías digitales empleadas para el bienestar y la “cooperación digital” (ONU y OCDE, 2019), iniciativas ya reales como en el caso de BYOD, donde los alumnos llevan sus dispositivos móviles para aprender. En esta línea, “hay que dejar de equipar las escuelas con ‘fierros’ (computadoras) e invertir en conectividad” (Pedró, 2015).

Si bien Pedró se refiere a los adolescentes en contextos escolares, hay que estar alerta para el tipo de uso que los niños *touch* están realizando y la calidad de contenidos a que están accediendo de forma autónoma en contextos extraescolares. Es cada vez más común verlos poseer en sus casas o recibir prestado de sus padres dispositivos móviles durante traslados en subtes, en colectivos o viajes en auto, en colas de espera de bares o restaurantes, para citar algunos momentos. Esta realidad refuerza la necesidad de crear o replicar los modelos instructivos de aprendizaje móvil existentes teniendo en cuenta esta multiplicidad de contextos. Al mismo tiempo, junto a las multi-alfabetizaciones, las relaciones virtuales entre países, el poder digital de los “anónimos”, del acogimiento y la integración de personas refugiadas, crecen los peligros de las tecnologías: la hegemonía de la informática se impone con cierta lógica prescriptiva sobre enunciados aceptados como “de saber” (Lytard, 1991).

Es preciso, como se ve, y como nunca antes en la historia, tender “puentes y diálogos para potenciar las escuelas físicas como lugares centrales del conocimiento y la justicia educativa” (Rivas, 2018: 11), y a la vez considerar a las tecnologías digitales como portadores potenciales de aprender en ellas y en distintos lugares y momentos.

El *Mobile Learning*, en este sentido, viene a responder a estas demandas y ofrece segmentaciones útiles. Estas pueden estar agrupadas por el tipo de contexto, por edades, por temas, etc. En el caso de los niños, medidas de seguridad son especialmente necesarias, tanto de orden educativa como tecnológica, por medio de *softwares* y gestión de datos y curadurías. Pero, para que el aprendizaje resulte fructífero, se impone la urgencia del desarrollo de habilidades y competencias que respondan a la “sociedad de la

información” (Castells, 1999), porque, para vivir y trabajar en un mundo globalizado e hiper conectado, se demandan también actitudes y resultados.

¿Ejemplos que aparecen como emergentes de esta situación?: ampliación de conocimiento técnico, habilidades de uso de los medios, comunicación e impacto ético-social. Y no quedan fuera de la lista las “nuevas alfabetizaciones”, que pueden ir desde la digital y mediática, pasando por la cultural, hasta la financiera o la digital crítica, en un océano tecnológico donde irrumpen nuevos usos y costumbres tecnológicos, como el *e-commerce*, el *e-learning*, el edu-entretenimiento digital (*podcasts*, juegos, etc.) y la demanda que involucra a todas las anteriores: el empoderamiento, esto es, la contribución que se les reclama a las TDIC para las comunidades particulares y el mundo en general.

Relaciones entre el estado del arte y el objeto de estudio desde un análisis personal

Si en la reflexión-síntesis del Estado de la cuestión se presentaron, de forma entrelazada, los aspectos relacionados con las dimensiones involucrados en este estudio aplicados al día a día, quedan dos análisis de la investigadora a respecto de la relación entre el Estado del arte y su objeto de estudio:

1. “¿Por qué, desde mi punto de vista, el repertorio cultural pasó a ser tan importante?”.

2. “Lo que me mueve como emprendedora *EdTech* e investigadora del uso de las tecnologías móviles a favor de la educación de las nuevas generaciones”.

Respuesta al punto 1: nunca hubo una necesidad tan apremiante de formar a los niños para ser jóvenes adultos más preparados para vivir y trabajar en armonía en ambientes multiculturales, sobre todo virtualmente. En los capítulos 4 y 5 se profundizó el tema.

Antes de hablar del punto 2, agrego algunas reflexiones más a la multiplicidad de puntos de vista y estudios relatados en el Estado del arte:

En Latinoamérica, por ejemplo, María Teresa Lugo y Sebastián Schurmann presentaron el informe “Activando el aprendizaje móvil en América Latina: iniciativas ilustrativas e implicaciones políticas” (UNESCO, 2012). Según ellos, pese los desafíos educativos²¹⁷, explorar el aprendizaje móvil puede ser una estrategia para hacer frente a algunas de las necesidades educativas más urgentes de la región. Además, relataron que,

²¹⁷ El documento cita como ejemplo las altas tasas de deserción, el analfabetismo en adultos, la baja calidad educativa y programas de formación del profesorado insuficientes (UNESCO, 2012).

a nivel de las políticas, el aprendizaje móvil era aún incipiente. Pese a que han pasado varios años desde este informe, lo que observaron ellos en relación a las restricciones al uso de teléfonos celulares en las escuelas (ampliamente impuestas, a través de normativas gubernamentales o institucionales), sigue pasando en los días actuales en muchas instituciones educativas. A la par, y si bien la situación está cambiando en algunos países, independiente de la crisis global provocada por la cuarentena mundial del 2020, lo que se percibe a diario son, sobre todo con los jóvenes y adultos jóvenes, que estos están consumiendo servicios y productos “educativos” que les interesa, en ambientes informales, a través de sus *smartphones* conectados a Internet. Muchos de estos servicios y productos que consumen son creados por sus iguales o por profesionales que tienen experiencia en el tema y no necesariamente con una certificación. Se está democratizando la forma de enseñar, las tecnologías lo permiten y los consumidores lo aceptan. Se percibe una mudanza de paradigma: el usuario acepta cada vez más la voz de la experiencia que le traiga la solución de un problema o la diversión que busca.

De esta forma, están arriesgándose a consumir “algo” que puede agregar valor, o no, a sus vidas.

¿Y qué decir del caso de los niños *touch* accediendo solos, desde sus casas, a las distintas *apps* que el mercado les ofrece por medio de la Internet? Por un lado, la propia evolución tecnológica viene respondiendo a las demandas de seguridad que se generan. A modo de ejemplo: en términos de productos, las tiendas virtuales ponen normas y filtros configurables y automatizados para las descargas de aplicaciones (*apps*) de familias con niños y empiezan a ser creadas aplicaciones de control parental y bloqueo de uso de celulares —caso de la “AppGuardian” en Brasil—; en términos de servicios, uno de los casos es el de la organización Common Sense Org., que evalúa y recomienda a la comunidad estadounidense e hispanohablante los productos y contenidos seguros para el público infanto-juvenil. Por otro lado, es aconsejable el involucramiento de los padres, en el sentido de evaluar y filtrar lo que consumen en Internet. Este es un gran desafío frente a la realidad socio-económica de muchas familias que, cuando no están fraccionadas, están preocupadas mayormente por su sustento, o porque, por el propio *gap* generacional, tampoco han aprendido a usar las interfaces de usuario tecnológicas y, aún menos, a mediar estos contenidos que sus hijos usan.

Respuesta al punto 2: esta realidad es uno de los argumentos del por qué es fundamental crear, producir y ofertar al mercado infantil herramientas digitales “serias” —con propósito educativo explícito, en el sentido propuesto por Abt (1970)— y

entretenidas de forma que los niños *Touch* las busquen en las tiendas virtuales (*apps stores*), o en Internet, como suelen hacer, de forma autónoma, en sus ambientes extraescolares; así como crear mecanismos y productos que eduquen también a los adultos con quienes se relacionan: padres, abuelos, tíos, tutores, etc. Por esto el objeto de estudio de esta investigación es el análisis en profundidad de tres herramientas digitales para el público infantil que exploran, de formas distintas, aspectos culturales mundiales.

Mirando al mundo a nuestro alrededor y observando todo este universo de estudio, se ha visto y mostrado el crecimiento sostenido del mercado *EdTech*, el avance de las oportunidades de negocios que se generan y las demandas poblacionales que se crean. Sobre esta base, se puede entender la razón por la que empresas del rubro de las telecomunicaciones y las tecnologías se interesan en desarrollar plataformas, *apps* para entregar contenidos, servicios, etc. Y bajo la racionalidad de la ganancia económica buscan también resolver problemas educacionales generados por la propia evolución de los tiempos.

El informe del GSMA Intelligence (“*The Mobile Economy 2019*”) no deja dudas a este respecto: la transformación digital de la sociedad y la economía continuará, gracias a la conectividad móvil avanzada y tecnologías como la inteligencia artificial, el *Big Data*, la realidad aumentada y la robótica. Y las proyecciones acerca de las tecnologías móviles para nuestro futuro cercano implican necesariamente a los contenidos y las interfaces de usuario. Estos, dado el fenómeno global de la conectividad y la movilidad, tendrán, tarde o temprano, que adaptarse a diferentes públicos de distinta edad e incluso de diversas realidades socioeconómicas y socioculturales. Por su parte, desde el lado de la educación, la necesidad emergente de en un mundo híper conectado se torna evidente. Los desafíos, así planteados, son multisectoriales.

Como se ha visto, el escenario toca a las empresas del sector asociadas a esta revolución tecnológica, pero también a los educadores en contextos formales e informales. Y también implica el compromiso de los gobiernos en cumplir con los ODS. Además, el factor económico resulta decisivo, en términos de inclusión y accesibilidad a servicios y contenidos.

Con respecto a los contenidos como tales, es importante remarcar que estos encuentran en el mercado varias rutas posibles para ser entregados. Estas rutas no son mutuamente excluyentes y las estrategias de contenido elegidas pueden ser una combinación de varias alternativas.

En cuanto a la serie sobre “aprendizaje móvil” (UNESCO, 2013b) queda claro que, para diseñar intervenciones efectivas de aprendizaje móvil, hay que partir de una comprensión global de cómo interactúa la tecnología con factores sociales, culturales y, cada vez en mayor medida, comerciales. Este pensamiento refuerza la idea de los entrelazamientos entre los fenómenos y campos de estudio propuestos en esta investigación.

De esta manera, se entiende que no sirve usar las últimas tecnologías o proponer modelos pedagógicos pensados para que las personas puedan aprender en cualquier lugar y momento, si no encajan esas tecnologías y propuestas en el tejido social y cultural de las comunidades, ni atienden sus demandas. Por otra parte, se vio que las empresas multinacionales del segmento educativo y de comunicación están respondiendo a estas demandas, lanzando productos y servicios “para todos” que, muchas veces, homogenizan todo lo que distribuyen por Internet, sin tener en cuenta la realidad local.

Paralelamente, al leer distintos informes del sector, se entiende que, aunque haya habido crecimiento, subsiste desigualdad en el acceso a los teléfonos inteligentes y a la conectividad inalámbrica. Estas brechas varían de un país a otro, e igualmente dentro de los países. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) se abocó a este tópico y publicó, en el “Informe sobre la Economía Digital 2019”, que el mundo se caracteriza por una “enorme brecha entre los países infraconectados y los países hiper digitalizados” (UNCTAD/DER, 2019: 3). “Una de cada cinco personas utiliza Internet en los países menos adelantados²¹⁸, frente a las cuatro personas de cada cinco que lo hacen en los países desarrollados” (2019: 3). Esto afecta las potencialidades del *Mobile Learning*, con su capacidad de incluir en el mundo de la información y de la educación a aquellas personas en situación socio-económica menos favorecida, quienes, desde sus *smartphones* de las gamas más bajas, y con planes económicos de conectividad —saldada la brecha señalada— podrían pasar a tener acceso a ciertos cursos y *apps* educativas, que de forma presencial no tendrían cómo acceder.

Siguiendo con lo anteriormente expresado, y puesto que la distribución de información en Internet tiene bajo costo y largo alcance comparado con los modelos tradicionales, en términos educativos la distribución de contenidos, en sus diversas formas, lleva gran ventaja sobre la producción y distribución de materiales didácticos

²¹⁸ La clasificación de los países “menos adelantados y desarrollados” está publicada en “Nota” de la página iii (UNCTAD/DER, 2019). Recuperado el 19.12.2019 en https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/der2019_overview_es.pdf

físicos, sobre todo en zonas de infraestructura deficitaria o donde se presenta escasez de materiales educativos adaptados a lenguas locales (como en India o los países africanos, por citar dos ejemplos). En menos palabras: las tecnologías móviles pueden ofrecer soluciones concretas.

Fuera de quienes se hallan infra-conectados, en el universo de los incluidos digitalmente, también hay que considerar que la oferta digital se multiplica: los usuarios de estas tecnologías reciben ofertas de contenido de todo orden, con propósito educativo evidente (o no). La tecnología misma hace posible que los autores de contenidos elaboren y produzcan, por ejemplo, recursos audiovisuales y los hagan disponibles en Internet a bajo costo o sin costo alguno. Dicho en otros términos: hoy los desarrolladores pueden prescindir de las instituciones (entre ellas las educativas) para vender contenidos directamente a los educandos, y además alumnos, profesores y escuelas también pueden hacerlo. Se han abierto nuevos canales de distribución de la información.

Volviendo al inicio y reforzando una vez más “el sentido de enseñar” propuesto por Morin (2015) entendido como ayudar a aprender a vivir bien, uniendo la racionalidad con la afectividad en un proceso de desarrollo personal ante las incertidumbres de la vida, si “el desarrollo” supone como meta la dignidad humana y la sustentabilidad en todas sus dimensiones (Castells y Himanen, 2016); y si el objetivo de la “cooperación digital en la era de la interdependencia digital” propuesto por las Naciones Unidas (ONU, 2019) es desarrollar capacidades humanas e institucionales, proteger los derechos humanos y la agencia humana, promover la confianza digital, la seguridad y la estabilidad, con la clara misión de promover la justicia social, la paz y el desarrollo sostenible, aunque los países tengan diferentes realidades, capacidades y niveles de desarrollo, se entiende, entonces, que esta línea de investigación está en consonancia con esas iniciativas, señalando la importancia de la apremiante necesidad de establecer relaciones de respeto entre pueblos. De ser así, entiendo que esta investigación cobra sentido.

No obstante, ¿cómo considerar la cuestión de la paz en la actual fase de desarrollo de la cultura digital atravesada por la “dataficación de la vida” (Lemos, 2021b)? Hay un hecho que no podemos pasar por alto en cuanto a la “dataficación”: cuando los niños *touch* bajan las aplicaciones desde las tiendas virtuales o acceden a las plataformas en línea están “entregando”, en menor o mayor medida, informaciones, que son colectadas por rastreadores, sensores, *plugins*, etc., que serán transformadas en datos, “dataficando” sus prácticas y comportamientos. En esa línea, ¿qué se puede saber respecto a las *apps* analizadas? *One Globe Kids* colecta y utiliza algunos datos, preservando la privacidad del

usuario;²¹⁹ no hay información disponible para el videojuego *Heart Street Market* y *Navegamundo* no está “dataficada”.

Ahora bien, hay algo que sobrepasa el análisis individual de cada *app* y que no es imparcial, veamos: como las herramientas digitales son distribuidas por un oligopolio mundial de proveedores de Internet,²²⁰ al instalarlas y utilizarlas, los usuarios están sujetos a las clasificaciones, curadurías, controles y estrategias comerciales y de gobernanza de esas plataformas; como también están sujetos a los sistemas algorítmicos instalados en los dispositivos digitales conectados que utilizan. Por ende, es fundamental en una “sociedad de plataformas” (Dijck, Poell, Wall, 2018, citado en Lemos, 2021b: 195) definir, instaurar y fiscalizar las reglas y normas que balizan los principios de ciudadanía, autonomía y soberanía en la cultura digital (Lemos, 2021); crear distintas barreras que —juntas— impidan esa invasión de privacidad, tales como mecanismos políticos, tecnológicos, jurídicos y educativos.

Demi Getschko (2021)²²¹, uno de los pioneros de Internet en Brasil, consejero del *Comitê Gestor da Internet no Brasil* (CGI.br) desde 1995 y director-presidente del *Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR* (NIC.br), y André Lemos (2021a), también están de acuerdo en que los algoritmos no son neutrales: “Los algoritmos producen sesgos, es decir, discriminación de color, sexo, etnia, etc.” (2021a: 143). De esta manera, si todo es una “construcción” hay que estar alerta y cuestionar las formas y dimensiones con que están siendo pensados y programados los objetos técnicos, los datos y sus algoritmos.

En el *Foro Brasileño de Internet de las Cosas* de 2021 (*Inteligência artificial e IoT*), en un tocadillo —en un juego de palabras—, Getschko dice que hay que “inyectar” sesgos en los algoritmos, pero en el sentido de incluir “sesgos humanísticos en las decisiones de las máquinas”²²² —que no avilten la paz. Por ende, hay un gran desafío por delante: implementar iniciativas más responsables, más transparentes, con auditorías de dos sistemas digitales y prestación de cuentas algorítmicas, de seguridad y protección de datos, avanzando en dirección hacia una “democracia digital” (Lemos, 2021a);

²¹⁹ Recuperado el 28.07.2022 en <https://oneglobekids.org/privacy-policy/>

²²⁰ En ese momento que se cita es información, este mercado es dominado por 20 empresas a nivel mundial. Recuperado el 28.07.2022 en <https://www.bankinter.com/blog/empresas/empresas-dominan-mundo-internet>

²²¹ Demi Getschko es brasileño, ingeniero electricista, y también forma parte del Conselho Consultivo da Câmara Brasileira de Comércio Eletrônico; en 2014 fue incluido en el Internet Hall of Fame, de la Internet Society, en la categoría "Global Connectors".

²²² Getschko, Demi, 2021 - *Inteligência artificial e IoT*. Fórum Brasileiro de Internet Das Coisas 2021 [en línea]. Consultado el 23 de junio de 2022 desde: https://youtu.be/_17QAD7ujH4

rescatando los ideales emancipadores y libertarios de sus inicios, siendo más productores, más autónomos, colaborativos y cocreadores que robots del *Infopower*.

Al fin de cuentas, para todo, el ideal es diseñar, producir, aplicar, analizar, investigar, corregir, iterar con base en conocimientos sólidos y ética. Además, así como los niños *Touch* podrán acceder en sus contextos extraescolares a *apps* cuidadosamente diseñadas y beneficiarse de sus contenidos, los saberes que se van generar de esta investigación también podrán contribuir para incrementar las prácticas educativas, una de las áreas de desarrollo prioritario de los gobiernos, de instituciones y de todos los apasionados de la educación.

De la teoría a la práctica

Después de concretar el objetivo general de esta investigación, al describir y analizar las interfaces, los contenidos y las funcionalidades de Heart Street Market, One Globe Kids y Navegamundo se pudo comprender cómo las tres *apps* se articulan con el *corpus* teórico y fenomenológico aquí detallado y fue posible, por fin, responder a las preguntas específicas de investigación. A saber:

¿Cuáles son las características de las herramientas digitales infantiles que dan cuenta de los aprendizajes ubicuos?

Las herramientas tecnológicas infantiles que dan cuenta de los aprendizajes ubicuos están relacionadas al tipo de dispositivo, a los *softwares* y al modo de acceso. De esta manera, engloban a todas aquellas herramientas digitales y/o virtuales diseñadas para niños que estén disponibles —sean pagas, o no—, a través de dispositivos que permitan la movilidad del usuario en diferentes lugares y “no lugares” (Augé, 2000); son, por ejemplo, los *notebooks*, *iPads* y, más comúnmente, los *iPhones*, *smartphones* y *tablets*. También son definitorios los *softwares* ejecutables en sus diversos formatos —*apps mobile*, *apps web*, sitios *web* y plataformas responsivas—, conjuntamente con el modo de conexión sin cable *online* u *offline* (para el caso de las aplicaciones que pueden ser bajadas con anterioridad al sistema operacional del dispositivo que usará el niño). Siempre que el uso de una herramienta digital requiera interactividad y/o comunicación instantánea necesitará conexión a Internet *wifi online*.

¿Qué tipo de contenido pedagógico contribuye para la alfabetización cultural de los niños?

Los contenidos pedagógicos que contribuyen con la alfabetización cultural de los niños son de distintas naturalezas; asociados, cumplen esta función. Son ellos: los contenidos geográficos, que sitúan los niños en relación a los territorios cartográficos (con sus paisajes, fenómenos naturales, biología, etc.) y geopolíticos (con sus divisiones administrativas y de poder político-económico en cuanto Estados-nación); los contenidos históricos y los hechos actuales; los contenidos antropológicos, que muestran la diversidad de los pueblos en términos de costumbres, creencias, hábitos, rituales, religiones, etc., en suma, sus culturas; y aquellos que hablan de cómo se organizan y funcionan las sociedades. Algunos de estos contenidos, en tanto objetos de exploración, son de carácter más descriptivos; otros, aunque se recomienda neutralidad en la forma de exponerlos para los niños, pueden venir cargados de idiosincrasias e interpretaciones, ya que es muy difícil al hombre la exención total de significados personales, sociales, etc., al expresarse.

Para tal efecto, antes de definir los contenidos que serán parte de las herramientas digitales “serias” (Abt, 1970) y de las metodologías educativas que se desarrollarán, es pertinente definir bajo qué perspectiva teórica se trabajará. Desde la visión del “multiculturalismo” (Canen, 2007) cabe indagar: ¿serán regidos por una perspectiva folclórica, crítica o híbrida? y ¿qué objetivos multiculturales se desea alcanzar? A partir de una perspectiva “folclórica”, por ejemplo, el hincapié estaría puesto en aspectos folclóricos, exóticos y típicos de determinadas culturas o grupos, explorando días especiales —día del indio o día del negro—, como también fiestas típicas de países con su música, artesanías y comidas. Si el objetivo aquí es dar a conocer solamente la pluralidad cultural, hay que comprender que se está trabajando con una visión “esencialista”, donde la identidad es vista como esencia acabada. Por otra parte, en la perspectiva del “multiculturalismo crítico” (2002) el énfasis recae no solamente en la diversidad cultural e identitaria, sino también en los procesos discursivos que conforman esas identidades. El objetivo, en este caso, no es valorizar tal o cual cultura y sí provocar cuestionamiento y discusiones sobre ellas. Así como los videojuegos, los cuentos, la música, la poesía y las películas son algunos de los materiales que padres o educadores pueden utilizar para estos análisis y conversas; de esta manera, estimulan que los niños empiecen a reconocer sus orígenes, voces caladas, modelos dominantes, fragilidades, etc., aspectos constitutivos de las identidades que analizan y de las suyas. Dentro de este marco se trabajará con una visión de derechos humanos, pluralista y dialógica.

Es importante remarcar que los contenidos nunca son presentados aisladamente, siempre son contextualizados en lugares reales (una parte de una ciudad, un pueblito, un lugar natural particular, etc.) y tratan de temas específicos; la “ludicidad” es la forma de presentarlos al público infantil que usa las TDIC (Baranauskas y Valente, 2013).

Esta característica lúdica tiene relación con la respuesta de la tercera pregunta de esta investigación; no obstante, para responderla fue necesario compilar y analizar los conceptos “autónomo” y “autonomía” aquí citados, y se percibió que se presentan en dos dimensiones cuando son referidos a los aprendizajes mediados por las tecnologías: a) la forma, el modo o manera de uso, b) el proceso, la actividad mental empleada y realizada.

En cuanto “forma”²²³, expresa la característica de una acción, una actividad o un comportamiento independiente, por cuenta propia y sin ayuda externa, y la gestión de la actividad no involucra a padres o maestros; por ejemplo, gobernarse sin depender de otros y sin supervisión; se trata de una iniciativa personal, “per se” —por uno mismo— (Gardner y Davis, 2013; Giraldo, Montoya, Ramírez, 2013; Mitra, 2005; Chan, 2015 citada por Viberg, et al., 2018 y RAE) —un “cuerpo-piloto”— (Serres, 2012).

Como “proceso” esta dimensión tiene el carácter de *procedere*²²⁴, *pro* (“para adelante”) y *cedere* (“caminar” o “marchar”), un sentido dinámico, de avance de la actividad mental. Por esto, como proceso cognitivo, denota el uso de facultades mentales —como percibir, pensar, comprender, recordar, meta-cognición, etc., en sentido de progreso individual—; es la capacidad de elaborar y construir estrategias intelectuales utilizando las propias inteligencias, en la calidad de “autónomo”, *autós* (“propio, mismo”) y *nómos* (“ley”, “administración”)²²⁵. Es la capacidad de tejer conocimientos, articular significados sin un “explicador” —aprehender, iterar, aprender y producir con carácter individual e independiente— (Anijovich, Malbergier y Sigal, 2004; Rancière, 2003; Mitra, 2005; Serres, 2012; Bedoya, et al., 2013; Graciela Cappelletti, 2015; Flavell, 1976; Lanz, 2006 y Chan, 2015, citado por Viberg, et al., 2018: 6).

Dicho esto, se puede contestar la última pregunta: ¿Qué tipo de interfaces y funcionalidades facilitan los aprendizajes autónomos de los niños?

Se puede inferir que las interfaces de usuarios y funcionalidades que facilitan los aprendizajes de los niños “de forma” autónoma son las que posibilitan un exploración fácil e intuitiva, sin ayuda de otro, por ellos mismos. Cuanto más “amigables” (Jobs, 1984,

²²³ Significado de forma aquí empleado. Recuperado el 19.08.2020 en <https://www.lexico.com/es/definicion/forma>

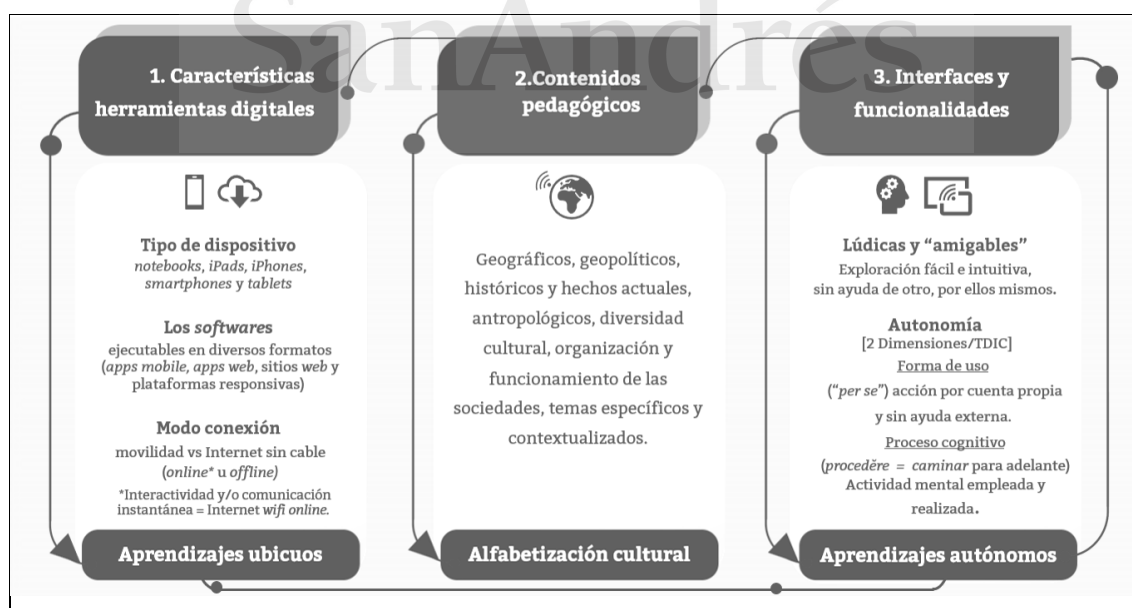
²²⁴ Palabra de origen latino. Recuperado el 19.08.2020 em <https://etimologia.com/proceso/>

²²⁵ Palabra derivada del griego. Recuperado en 19.0.2020 en <https://www.lexico.com/es/definicion/autonomia>

citado por Kahney, 2008), más facilitan la experiencia de manejo de las *apps*. No obstante, el manejo fácil y su “uso de forma autónoma” no garantizan un “aprendizaje autónomo” en tanto proceso cognitivo; esto dependerá de cada individuo. Lo que sí se puede concluir es que la estructura misma de cada tipo de interfaz de usuario (videojuego, simulador o audio-cuentos) carga diferentes componentes de estímulo a la actividad mental de los niños, y en distintos grados. Estos componentes, intrínsecos de las interfaces de usuarios y sus funcionalidades, tienen un carácter de *procedere*²²⁶ —de estímulo de la actividad mental hacia adelante—; por esta razón, habilitan estas *apps* a entrar en el rol de herramientas digitales que contribuyen para facilitar el aprendizaje autónomo en tanto “proceso” cognitivo. Esta vocación (de estos componentes), ser facilitador de aprendizajes cognitivos autónomos, queda más evidente en aquellas *apps* que incorporan un sistema de retroalimentación automatizado (de *feedback* meta-cognitivo estructurado); el videojuego es un ejemplo.

Atendiendo a estas consideraciones, aquellos profesionales interesados en desarrollar herramientas digitales con interfaces y funcionalidades que facilitan los aprendizajes autónomos y que amplían el repertorio cultural de los niños *touch*, pueden, a partir de estos lineamientos, planificar la creación de sus propias herramientas.

Figura 23. Resumen de los resultados de la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

²²⁶ Palabra de origen latino. Recuperado el 19.08.2020 em <https://etimologia.com/proceso/>

Ante lo expuesto, es llegado el momento de responder a la pregunta general que guía esta investigación; se concluye que hay estrechas relaciones entre las interfaces de usuario, los contenidos y las funcionalidades de las *apps* A, B y C con el potencial para incorporar y ampliar el repertorio cultural de los niños *touch*, mediante el uso de estas aplicaciones —de forma autónoma— en ambientes informales. Estas relaciones son pautadas por: a) la especificidad de los contenidos que las tres *apps* ofrecen; b) el lenguaje “amigable” y lúdico que exploran; c) el acercamiento a la “cibercultura” —extraescolar— infantil en relación al tipo de dispositivo (digital, móvil y conectado) que usan.

Para consumir los resultados es esencial volver al tema-título de esta investigación —Alfabetización cultural de los niños *touch* a través del uso de *apps*, de forma autónoma, en ambientes informales— y agregar lo siguiente:

Al revisar y analizar los conceptos y definiciones de “alfabetización” de Lanksheare y Knobel (2010), y también los de Freire (1972), Cole y Scribner (1981), Green (1988) y Gee, et al. (1996), citados por Lanksheare y Knobel (2010), queda clara su evolución; el término ganó amplitud y matices. Desde una perspectiva psico-sociocultural la alfabetización tiene un carácter sociológico, sistémico e instrumental. Esta neo-alfabetización responde a las demandas socioculturales y sociotécnicas de los tiempos actuales. De esto se desprende toda clase de “nuevas alfabetizaciones” citadas en el *corpus* de esta investigación.

En el caso de la alfabetización “cultural” de los niños *touch* aquí especificada, esta se convierte en un “instrumento” con una finalidad mayor: la de desarrollar la “inteligencia cultural”. Desde esta perspectiva, el conjunto de conocimientos culturales adquiridos, sea en la visión de proceso presentada por Earley y sus asociados —Ang (2003), Ang y Tan (2006), Kok-Yee (2006) y Murnieks y Mosakowski (2007)—, o en la visión sistémica defendida por Thomas (2015) y sus colaboradores, van conformando un “bagaje multicultural” (Lee y Liao, 2015); así, junto a las herramientas digitales/virtuales que apuntan a este tipo de propósito, cumple un papel pedagógico y humanista. ¿Qué exactamente quiere decir esto?

Remontando al origen griego de la palabra “pedagogía” —compuesta por *paidón* (“niño”) y *ágo* (yo conduzco)²²⁷— y al origen latino de la palabra “cultura” (“cultivo”)²²⁸, uniendo sus significados y aplicándolos al ámbito socio-educativo infantil, se puede decir que el neo-alfabetismo, la alfabetización cultural y la inteligencia cultural en el siglo XXI

²²⁷ Recuperado el 22.08.2020 en <http://etimologias.dechile.net/?pedagogi.a>

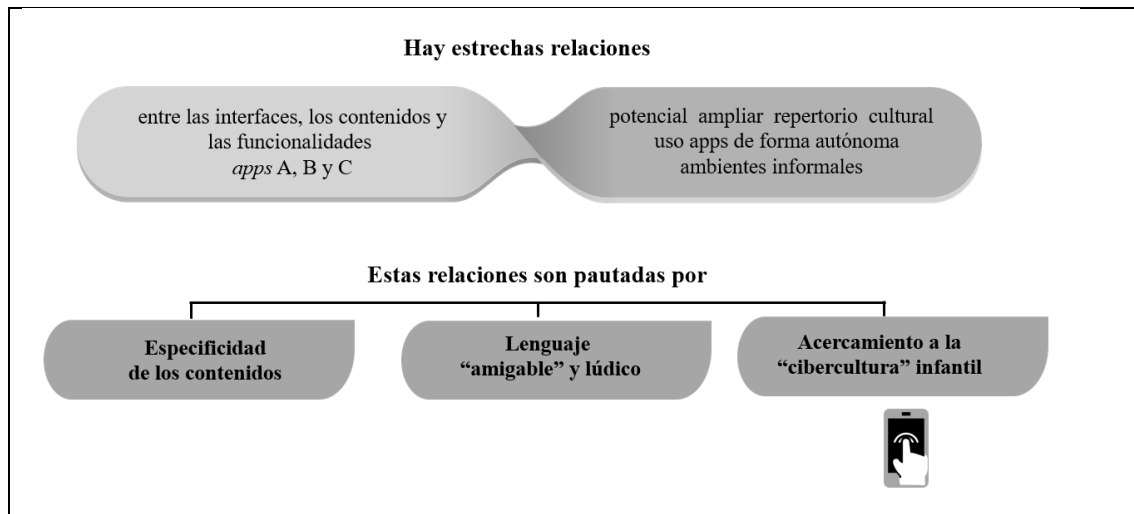
²²⁸ Recuperado el 22.08.2020 en <https://dirae.es/palabras/cultura>

pasan a tener el sentido de “conducir a los niños” en sus procesos de saber-conocer al otro diverso. Un saber-conocer, en el sentido dado por la investigadora, el del saber por la experiencia y el conocer por las enseñanzas: “saber” como proceso y “conocer” como meta, siendo la meta el “cultivo” de la cultura de la paz a nivel individual y colectivo. Este saber-conocer puede, o no, estar mediado por herramientas tecnológicas; estas, cuando tienen un propósito “serio” (Abt, 1970) y son entretenidas, lo que confiere más “sabor” a la exploración infantil, sirven como herramienta de apoyo en este proceso al lado de las relaciones parentales, escolares y sociales; se convierten en “tecnologías de alto valor social” (Lion y Perosi, 2019).

Desde una perspectiva fenomenológica psico-socio-cultural, los “aprendizajes ubicuos” (Burbules, 2009) mediados por las TDIC son impactados por las interfaces (como instrumento y como lugar). Así, tanto las “interfaces de usuario” que utilizan los niños, como las relaciones que entablan con la gran “interfaz” (Scolari, 2018b) son “estrategias de convergencia” que tienen el potencial de “resignificar el sentido del aprendizaje” (Rivas, 2018) frente a la evolución tecnológica, al nuevo sentido de “desarrollo” (Castells y Himanen, 2016) y el de “vivir bien” (Morin, 2015). Esta dupla “ensambla y reensambla” (Latour 2004) las relaciones niño-tecnología-entorno y confiere orden y sentido al contenido dentro de esta inmensa y caótica red (Siemens, 2004).

Ahora, si consideramos que los aprendizajes se dan en un proceso en espiral ascendente multidimensional, la cantidad, el alcance y la profundidad de estos aprendizajes dependerán no solamente de factores intrínsecos al diseño de las *apps*, sino también de la forma de uso y de factores externos como, por ejemplo, el cambio de ideas “entre pares” (Corsaro, 2011) y el acompañamiento y/o *feedback* que reciben de los adultos con quienes conviven. Esto inspira a seguir profundizando e investigando el tema. Por ende, en una próxima fase, sería interesante investigar de qué manera los niños interactúan con las *apps* A, B y C en ambientes informales y también en los formales, bajo supervisión de los educadores.

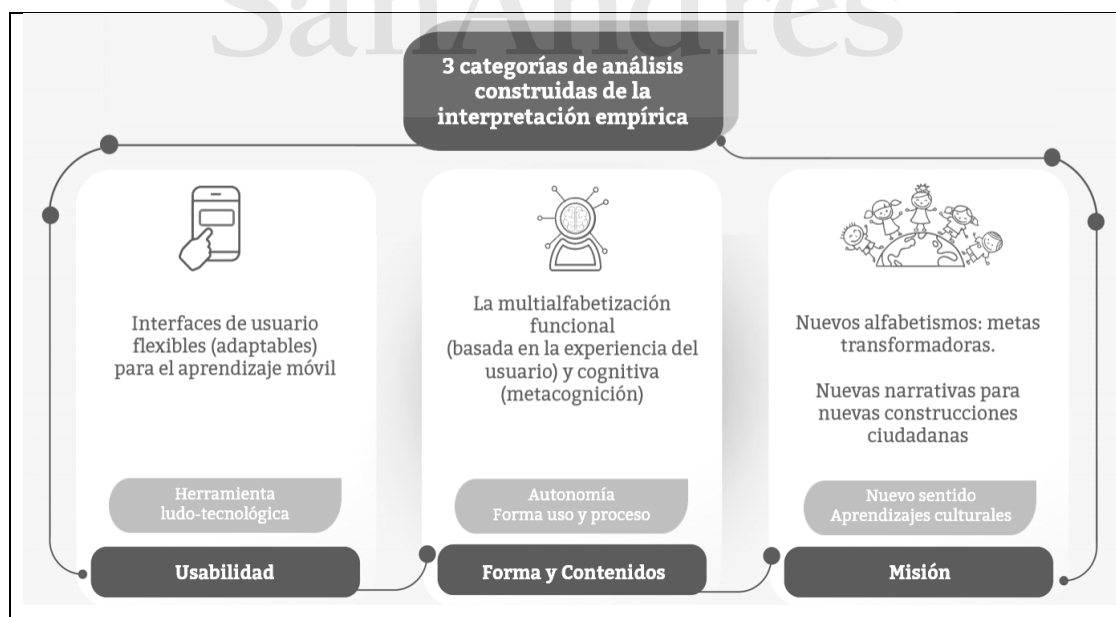
Figura 24. Síntesis de la respuesta a la pregunta general que guía esta investigación.



Fuente: Elaboración propia.

A partir de la interpretación empírica se construyeron tres categorías de análisis: usabilidad, formas y contenidos y misión. Esas reflejan la interrelación entre los aspectos teórico-prácticos de las dimensiones, categorías y suba-categorías que norlean esta investigación, sintetizadas en el Cuadro 1 del capítulo 5.

Figura 25. Síntesis de las categorías de análisis construidas



Fuente: Elaboración propia.

Para que el *Mobile Learning* prospere, tal como se analizó en la tesis, la tecnología por sí sola no opera cambios positivos en educación, a menos que haya un uso correcto y con objetivos concretos. En otras palabras, la tecnología es importante, pero más lo es el modo en que las personas las utilizan. Los proyectos de “aprendizajes móviles” y los modelos pedagógicos que se adopten, en consecuencia, se deberían guiar por lo que ofrecen las tecnologías, más el análisis de cómo encajan éstas en el tejido social y cultural de las comunidades. Tal como expresa la UNESCO: “Para diseñar intervenciones efectivas de aprendizaje móvil hay que partir de una comprensión global de cómo interactúa la tecnología con factores sociales, culturales y, cada vez en mayor medida, comerciales” (UNESCO, 2013b: 7).

Alfabetización cultural en el día a día

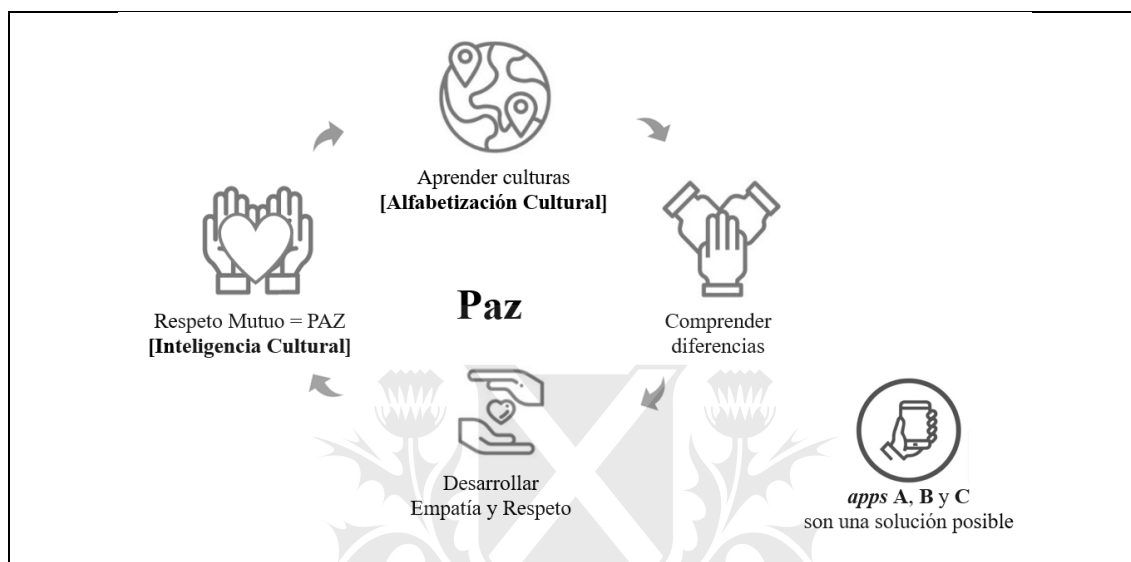
Es sabido: la globalización, la movilidad y la conectividad cambiaron la manera de aprender y trajeron problemas y oportunidades. El siglo XXI irrumpe exigiendo el desarrollo de nuevas habilidades y competencias, entre ellas, las habilidades tecnológicas básicas como usuarios de las tecnologías (como mínimo) y el repertorio cultural —centro de esta investigación.

La generación híper conectada está mucho más expuesta a relaciones fuera de su burbuja social, sobre todo virtualmente. En otros términos, nunca hubo una necesidad tan intensa de preparar a los niños para vivir en un mundo con sobreabundancia de conexiones e informaciones virtuales, donde las relaciones “transnacionales” (Burbules, Burbules, 2014a; Jenkins, et al., 2015; Beech y Artopoulos, 2016) se establecen de manera más simple y rápida. Así, los niños de hoy, cuando sean adultos jóvenes, deberán estar listos, también, para interactuar con otros jóvenes y adultos de otras culturas, es decir, personas con otros hábitos, costumbres y creencias.

Como consecuencia, la alfabetización cultural gana una importancia y un “sentido” más amplio. Si Juan Carlos Tedesco hablaba de que la educación presentaba un “déficit de sentido” (2012), se podría decir que el aprendizaje sobre los países, sus pueblos, sus historias, sus creencias y modos de vivir también carecen de un sentido más amplio en un mundo globalizado e híper conectado. Entonces, ¿cuál sería el “sentido” de la alfabetización cultural en este nuevo escenario? Se entiende que la alfabetización cultural adquiere un sentido vectorial: el de contribuir a estimular el desarrollo de la cultura de la paz en los niños. Este es un proceso dinámico que involucra aprender sobre otras culturas,

comprender las diferencias y establecer empatía profunda para, luego, respetarse unos a los otros. Cuando hay respeto mutuo, se supone que existe la paz.

Figura 27. Entendimiento de la investigadora de la Inteligencia Cultural (a partir de la tesis).



Fuente: Elaboración propia.

En este círculo de la paz subyace el desarrollo de la “inteligencia cultural” (Earley, 2002, y Lee y Liao, 2015). Ésta significa estar alerta para armonizar con diferentes culturas de la nuestra. Pero, primero, es necesario pasar por este proceso de alfabetización. Así, considerando la dinámica infantil y la cultura digital de los niños *touch*, se eligió mirar alternativas tecnológicas que tuvieran el potencial de cumplir con este propósito.

Para lo anterior fue fundamental conocer en profundidad herramientas para dispositivos móviles (*apps* multimodales), con el fin de saber si eran (o no) vehículos apropiados para promover la alfabetización cultural en las condiciones citadas y se impartió este estudio investigativo.

Al fin, se concluyó que las herramientas digitales A, B y C tienen el potencial de promover la alfabetización cultural en los niños *touch* a través de sus usos, por ellos mismos, en sus entornos familiares y sociales. Están habilitadas al *Mobile Learning* cultural - dentro de los límites citados.

Avalada por la teoría de Stake de que los casos analizados están sujetos a “generalizaciones naturalistas” que son conclusiones a las que se llega mediante la implicación personal y que “de los casos particulares las personas pueden aprender

muchas cosas que son generales” (2007: 78), la investigadora toma la libertad de hacer una conclusión “generalista”: herramientas digitales/virtuales “serias” (Abt, 1970) y entretenidas, que exploran otras culturas en lenguaje infantil tienen el potencial de contribuir con la “alfabetización cultural”. Cargan, así, en su matriz, la vocación de ampliar el repertorio cultural que, en definitiva, contribuiría para transformar a estos niños en jóvenes adultos más preparados para vivir y trabajar en armonía en ambientes multiculturales.

En consecuencia, este estudio permitió a la investigadora avanzar con mayor propiedad y seguridad en su trabajo como diseñadora de herramientas y metodologías *EdTech* para el estímulo a la alfabetización cultural. De forma personal, el desarrollo de los *podcasts* Navegamundo son una de sus estrategias para cumplir con su propósito de vida: estimular la cultura de la paz en los niños de manera divertida, usando las tecnologías que las familias poseen en su día a día (su aporte al mundo educativo de los pequeños). Por este motivo esta investigación se hizo tan importante.

Por otro lado, este estudio permite sentar bases para que otros profesionales que comparten el mismo propósito desarrollen nuevas herramientas digitales/virtuales y, sobre todo, que se despierte en padres y educadores la conciencia de este “sentido” mayor tras los aprendizajes culturales; ¡la paz!

Este es el inicio de un largo y placentero camino.

Recorrer este camino implica investigar y diseñar proyectos tecno-educativos desde un conocimiento más profundo de las realidades sociales y culturales de los diferentes países y regiones, considerando las limitaciones existentes de la educación, de las familias y de las infraestructuras de las TDIC; implica contestar varios interrogantes, entre ellos:

¿Cómo serán los nuevos aprendizajes en los ambientes informales? y ¿qué lugar ocupará en la vida de los niños el género *edutainment* digital?

¿Cómo integrar y equilibrar la visión, más humanista, a la lógica del mercado y de los gobiernos?

¿Cómo hacer llegar a los padres de las clases más bajas, sobrecargados de horas de trabajo y sin instrucción, informaciones sobre los riesgos de exposición de sus hijos a contenidos virtuales impropios?

¿Cómo hacer llegar información y conocimiento a tantos niños y jóvenes mientras no se cumplan las metas de acceso de todos a la escuela?

Conforme dijo Jeannette Wing: ¿qué pueden hacer los humanos mejor que las computadoras?

Michel Serres contestaría: ¡usar su capacidad inventiva!



Universidad de
San Andrés

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anijovich, Rebeca; Malbergier, Mirta y Sigal, Celia (2004), *Una introducción a la enseñanza para la diversidad*. Buenos Aires, FCE.

Anijovich, Rebeca; Malbergier, Mirta y Sigal, Celia (2005), “¿Iguales pero diferentes?” [en línea], *e-Eccleston: Estudios sobre el nivel inicial* (Buenos Aires), año 1 n°2. Consultado el 27 de mayo de 2020 desde: <http://theodoro.edu.co/images/eccleston.pdf>

Anijovich, Rebeca (2014), “Todos pueden aprender” [en línea], *Prospectiva: Revista de Educación del Colegio Nacional - UNLP* (Buenos Aires), n°1. Consultado el 22 de mayo de 2020 desde: <http://www.nacio.unlp.edu.ar/prospectiva/001.php?n=6>

Artopoulos, Alejandro (2017), “Cultura Transdigital: Cultura Digital en tiempos de la Transformación Digital”, en *Revista Abierta de Informática Aplicada*. 1.1, pp. 5-6.

Augé, Marc (2000), “Lo cercano y el afuera”, en Maurice Olender (ed.), *Los “no lugares” espacios del anonimato. Una antropología de la Sobremodernidad*. Barcelona, Gedisa, pp. 8-25.

Augé, Marc y Montaner, Josep María (2019), “Mundo mediático”, en *La humanidad planetaria*. Barcelona, Gedisa, pp. 27-31.

Bedoya, Luisa; Giraldo, Alexia; Montoya, Natalia y Ramírez, Luis Miguel (2013), “La autonomía en la primera infancia desde el trabajo por proyectos” [e línea], *Facultad Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana* (Bolivia). Consultado en 10 de diciembre de 2019 desde: <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/1122?locale-attribute=en>

Beech, Jason (2014), “Más allá de las certezas: en busca de nuevos marcos conceptuales para interpretar la circulación global del concomitamiento sobre educación”, en Larsen. M (ed.) *Pensamiento Innovador en Educación Comparada. Homenaje a Robert Cowen*. Madrid, UNED.

Beech, Jason y Artopoulos, Alejandro (2016), “Interpreting the circulation of educational discourse across space: searching for new vocabularies”, en *Globalisation, Societies and Education*. 14.2, pp. 251-271.

Belo, Fábio y Scodele, Kátia (2013) “A importância do brincar em Winnicott e Schiller”, en *Tempo Psicanalítico*. 45.1, pp. 91-109.

Baranauskas, Maria Cecilia y Valente, José Armando (2013), “Sobre Tecnologías, Sociedade e Conhecimento”, en *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento*. 1.1, pp. 1-5.

Bettelheim, Bruno (1980), *A psicanálise dos contos de fadas*. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra.

Brougère, Gilles (1997), *Brinquedo e cultura*. São Paulo, Cortez.

Brougère, Gilles (1998), “A criança e a cultura lúdica”, en *Revista da Faculdade de Educação*. 24, pp. 103-116.

Brougère, Gilles (2008, julio 9-10-11), “Toys, Games and Play in the Circle Dance of Children’s Mass Culture”, en 5° ITRA World Congress Toys and Culture, Nafplion, Greece, *ponencia para la International Toy Research Association*.

Brougère, Gilles (sin data), “Culture de masse et culture enfantine” [en línea], *Université de Nantes*. Consultado el 07 de febrero de 2020 desde: https://www.univ-nantes.fr/medias/fichier/brougere_cult_enfantines_1168617032918.pdf

Bruner, Jerome (1997), *La educación: puerta de la cultura*. Madrid, Visor.

Bruner, Jerome (2003), “El lenguaje de la educación”, en *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona, Gedisa, pp. 127-137.

Bruner, Jerome (2003), “Los usos del relato”, en *La fábrica de historias: Derecho, literatura, vida*. Buenos Aires, FCE, pp. 11-58.

Buckingham, David (2006, marzo 3-4), “La educación para los medios en la era de la tecnología digital”, en Università di Roma La Sapienza, ponencia para el *Congreso del décimo aniversario de la Asociación Italiana de Educación para los Medios y la Comunicación*.

Buckingham, David (2007), “Media education goes digital: an introduction”, en *Learning, Media and Technology*. 32.2, pp. 111–119.

Buckingham, David (2012), “Eso es entretenimiento educativo – Medios digitales y aprendizaje en el hogar”, en Polity Press (ed.), *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires, Manantial, pp.157-184.

Burbules, Nicholas (2009), “El aprendizaje y el entretenimiento ya no son actividades separadas” [en línea], *XPsicopedagogia* (Buenos Aires). Consultado el 15 de junio de 2020 desde: <https://www.xpsicopedagogia.com.ar/nicholas-burbules-especialista-en-educacion-y-nuevas-tecnologias.html>

Burbules, Nicholas (2014a), “El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos”, en *Revista Entramados - Educación y Sociedad*. 1, pp. 131–135.

Burbules, Nicholas C. (2014b), “Los significados de ‘aprendizaje ubicuo’”, en *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*. 22.1, pp. 1–10.

Cameron, Lindsey y Swift, Hannah (2017), “One Globe Kids in action: Evaluating an online platform for changing social attitudes in young children”, en *Equality and Human Rights Commission. Research report*. pp. 1-32.

Campbell, Joseph y Moyers, Bill (1995), *O poder do mito*. São Paulo, Palas Athena.

Canen, Ana y Oliveira, Angela (2002), "Multiculturalismo e currículo em ação: um estudo de caso" [en línea]. *Revista Brasileira de Educação* (Rio de Janeiro). Consultado el 11 de julio de 2022 desde: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782002000300006>

Canen, Ana (2007), "O multiculturalismo e seus dilemas: implicações na educação" [en línea]. *Comunicação e política* (Rio de Janeiro). Consultado el 12 de julio de 2022 desde:

https://www.researchgate.net/publication/237591283_O_multiculturalismo_e_seus_dilemas_implicacoes_na_educacao

Castells, Manuel y Himanen Pekka (2016), "Modelos de desarrollo en la era global de la información: construcción de un marco analítico", en Manuel Castells y Pekka Himanen (eds.), *Reconceptualización del desarrollo en la era global de la información*. Chile, FCE, pp. 27- 44.

Castell, Manuel (1999), *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. México. Siglo XXI.

Cobo, Cristobal (2016), *La Innovación Pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Montevideo, Colección Fundación Ceibal/Debate.

Cobo, Cristobal (2019), *Acepto las Condiciones: Usos y abusos de las tecnologías digitales*. Madrid. Fundación Santillana.

Cole, Michael (2006), "Poner a la cultura en el centro", en Javier Morata (ed.), *La psicología cultural*. Madrid, Morata, pp. 113-137.

Corsaro, William (2007), "Entrevista com William Corsaro", en *Educação e Sociedade*. 28.98, pp. 271-278.

Corsaro, William (2011), *Sociologia da Infância*. Porto Alegre, Artmed.

Couto, Evaldo (2013), "A infância e o brincar na cultura digital", en *Perspectiva*. 31.3, pp. 897-916.

Denzin, Norman y Lincoln, Yvonna (2012), "Ingresando al campo de la investigación cualitativa", en *Manual de investigación cualitativa* (Vol. 1). Barcelona, Gedisa.

Dijck, José van (2016), *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno.

Dussel, Inés y Southwell, Myriam (2007), "La escuela y las nuevas alfabetizaciones" [en línea]. Consultado el 11 de febrero de 2020 desde: https://isfd87-bue.infed.edu.ar/sitio/upload/Dussel1._LA_ESCUELA_Y_LAS_NUEVAS_ALFABETIZACIONES.pdf

Dussel, Inés (2010), "Los nuevos alfabetismos en el siglo XXI: Desafíos para la escuela" [en línea]. Consultado el 07 de marzo de 2019 desde:

<http://files.melimalzoni.webnode.com.uy/200000027-c2d17c3c9a/Nuevos%20alfabetismos.pdf>

Dussel, Inés (2011), *Aprender y Enseñar en la Cultura Digital. Documento Básico*. Buenos Aires, Fundación Santillana.

Dussel, Inés y Quevedo, Luis Alberto (2010), *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Documento Básico*. Buenos Aires, Fundación Santillana.

Earley, Christopher y Ang, Soon (2003), "Introduction", en *Cultural intelligence: Individual interactions across cultures*. California, *Stanford University Press*, pp. 1-21.

Earley, Christopher; Ang, Soon y Tan, Joo-Seng (2006), *CQ: Developing Cultural Intelligence at Work*. California, *Stanford University Press*.

Earley, Christopher, Murnieks, Charles y Mosakowski, Elaine (2007), "Cultural Intelligence and the Global Mindset", en Mansour Javidan, Richard M. Steers, Michael A. Hitt (eds.), *The Global Mindset. Advances in International Management*. Bingley, Emerald Group Publishing, pp.75-103.

Enguita, Mariano Fernández (2016). *La educación en la encrucijada*. España, Fundación Santillana.

Esnaola, Graciela (2019), "Playtesting detrás de Black Mirror: narrativas transmedia y pedagogía lúdica", en *Didácticas lúdicas con videojuegos educativos: escenarios y horizontes alternativos para enseñar y aprender*. Buenos Aires, Noveduc, pp. 54-63.

Fantin, Monica (2015), "Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas", en *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 13.1, pp. 195–208.

Fenwick, Tara y Edwards, Richard (2010), "A way to intervene, not a theory of what to think", en *Actor-Network Theory in Education*. New Jersey, *Routledge*, pp.1-23.

Ferreira, Marcelo Pereira de Almeida (2019), "A crítica da centralidade do lúdico na formação humana: críticas das teses de Johan Huizinga". Tesis de Doctorado no publicada. Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Brasil.

Freeman, Alex; Becker, Samantha Adams y Cummins, Michele (2017), *NMC/CoSN Horizon: 2017 K-12 Edition*. Austin, The New Media Consortium.

Findlay, Henry y Findlay, Hyacinth (2014), "Mobile Technologies Transforming the Brain and Impacting Various Aspects of Societal Life", en *Journal of Healthcare, Science and the Humanities*. 4, pp. 93-112.

García, María del Pilar; Sánchez, Isabel; Miravalles, María Paz (2015), "Aprendizaje ubicuo de los nuevos aprendices y brecha digital formativa", en *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. 46, pp. 155-166.

- Gardner, Howard (1999), *Inteligência: Um conceito reformulado*. Rio de Janeiro, Objetiva.
- Gardner, Howard y Davis, Kate (2013), "Personal Identity in the Age of the app", en *The App Generation. How today's youth navigate, identify, intimacy and imagination in a digital Word*. New Haven, Yale University Press, pp. 60-86.
- Gardner, Howard (2016), *Mentes que mudam: a arte e a ciência de mudar as nossas ideias e as dos outros*. Porto Alegre, Artmed.
- Gawel, Virginia (2016), "Sobre el desapego: ¿Soltar? ¿Destejarse!" [en línea], *Sophia despliega el alma* (Buenos Aires). Consultado el 01 de marzo de 2020 desde: <http://www.sophiaonline.com.ar/columnistas/desapego-soltar-destejarse/>
- Gee, James Paul (2004), *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga, Aljibe.
- Gee, James Paul (2009), "Bons videogames e boa aprendizagem" [en línea], *Perspectiva* (Florianópolis). Consultado el 05 de enero de 2020 desde: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2009v27n1p167/14515>
- Gee, James Paul (2013). *The anti-education era: Creating smarter students through digital learning*. New York, Palgrave Macmillan.
- Guitar, Moisés Esteban (2008), "Hacia una psicología cultural. Origen, desarrollo y perspectivas", en *Fundamentos en humanidades*. 9.2, pp. 7-23.
- Guitart, Moises Esteban (2011), "Una interpretación de la psicología cultural: aplicaciones prácticas y principios teóricos", en *Suma Psicológica*. 18.2, pp. 65-88.
- Gurría, Ángel (2019, febrero 25-28), "Invirtiendo en la Transformación Digital", en Mobile World Congress Barcelona 2019, *discurso del Secretario General de la OCDE - La digitalización transforma nuestras sociedades*.
- Harari, Yuval Noah (2018), *21 lições para o século 21*. São Paulo, Companhia das Letras.
- Harden, Ronald y Stamper N. (1999), "What is a spiral curriculum?", en *Medical Teacher*. 21. 2, pp. 141-143
- Hasan, Md y Tan, Bee Hoon (2013), "Podcast applications in language learning: A review of recent studies", en *English Language Teaching*. 6.2, pp. 128-135.
- Huizinga, Johan (2014), *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo, Perspectiva.
- Ito, Mizuko (2005), "Mobilizing Fun in the Production and Consumption of Children's Software", en *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 597.1, pp. 82-102.

Jenkins, Henry; Ford, Sam y Green, Joshua (2015), “Donde la web 2.0 fracasó” y “Pensar transnacionalmente”, en Henry Jenkins, Sam Ford y Joshua Green (eds.), *Cultura transmedia. La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Barcelona, Gedisa, pp.71-108 y pp. 285-315.

Jenkins, Henry y Deuze, Mark (2008), “Convergence culture”, en *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*. 14. 1, pp 5–12.

Johnson, Steven (2005), *Surpreendente: a televisão e o videogame nos tornaram mais inteligentes*. Rio de Janeiro, Elsevie.

Jung, Carl Gustav (1987), *O homem e seus símbolos*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira.

Kahney, Leander (2008), “Perfeccionismo. Design de produto e a busca da excelência”, *A cabeça de Steve Jobs*. Rio de Janeiro, Agir, pp. 67-100.

Kok-Yee, Ng y Earley, Christopher (2006), “Culture + Intelligence: Old constructs, new frontiers”, en *Group & Organization Management*. 31, pp. 4-19.

Lankshear, Colin y Knobel, Michele (2010), *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid, Morata.

Lanz, María Zulma (2006), “Hacia la comprensión del aprendizaje autorregulado”, en *El aprendizaje autorregulado. Enseñar a aprender en diferentes entornos educativos*. Buenos Aires, Noveduc, pp. 07-21.

Lee, Yih-Teen y Liao, Yuan (2015), "Bagaje multicultural, una buena base para el liderazgo global" [en línea], *Dossier Insight* del IESE Insight (España), n° 26. Consultado el 08 de febrero de 2020 desde: <https://dx.doi.org/10.15581/002.ART-2746>

Lévy, Pierre (1999), “Introdução: Dilúvios”, en *Cibercultura*. São Paulo, Editora 34, pp.11-18.

Lévy. Pierre (2001a), *As tecnologias da inteligêcia. O futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro, Editora 34.

Lévy, Pierre (2001b), *O que é o virtual?*. São Paulo, Editora 34.

Liao, Yuan y Thomas, David (2020), “Cross-Cultural Competence”, en *Cultural Intelligence in the World of Work*. Cham, Springer, pp. 3-15.

Lion, Carina (2017), “Tecnologías y Aprendizaje: claves para repensar la escuela”, en *Educación y TIC: de las políticas a las aulas*. Buenos Aires, Eudeba, pp. 43-60.

Lion y Perosi (2017) “Los Videojuegos Serios: puentes de creatividad”, en *Anales de la educación común*. Buenos Aires, Tercer siglo.

Lion, Carina y Perosi, Verónica (comp.) (2019), *Didácticas lúdicas con videojuegos educativos: escenarios y horizontes alternativos para enseñar y aprender*. Buenos Aires, Noveduc.

Looi, Chee-Kit; So, Hyo-Jeong; Chen Wenli; Zhang Baohui; Wong, Lung-Hsiang y Seow Peter (2012). "Seamless Learning" [en línea], *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (Boston). Consultado el 20 de mayo de 2020 desde: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4419-1428-6_251

Lemos, André (2013), *A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura*. São Paulo, Annablume.

Lemos, André (2021a), "As profundas transformações na cultura digital" [en línea]. *PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM* (São Paulo). Consultado el 21 de julio de 2022 desde: <https://doi.org/10.31657/rcp.v5i10.482>

Lemos, André (2021b), "Dataficação da vida" [en línea]. *Civitas-Revista de Ciências Sociais* (Porto Alegre). Consultado el 11 de julio de 2022 desde: <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39638>

Lyotard, Jean-François (1991), *La condición postmoderna. Informe sobre el saber*. Madrid, Cátedra.

McGonigal, Jane (2015), *¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo?: Un encuentro entre el mundo virtual y el real en el que las personas salen favorecidas*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno.

Maggio, Mariana (2018), *Habilidades del siglo XXI. Cuando el futuro es hoy. Documento básico, XIII Foro Latinoamericano de Educación*. Buenos Aires, Fundación Santillana.

Maggio, Mariana y Lion, Carina (2016), "Prácticas de la enseñanza re-diseñadas en escenarios de alta disposición tecnológica, compresión de tiempo y espacio y cambio institucional", en *Polifonías*. 5, pp.101-127.

Manzo, Henrique Guerra (2012), "La sociología del conocimiento de Nobeert Elias", en *Sociológica*. 27.77, pp. 35-69.

Martin, Lee y Shao, Bo (2016), "Early immersive culture mixing: The key to understanding cognitive and identity differences among multiculturals", en *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 47.10, pp. 1409-1429.

Mitra, Sugata (2005), "Self organising systems for mass computer literacy: Findings from the 'hole in the wall' experiments", en *International Journal of Development Issues*. 4.1, pp.71-81.

Mitra, Sugata (2010), "Como implementar Entornos de Aprendizaje Auto-Organizados en tu comunidad" [en línea], *SOLE Argentina* (Buenos Aires). Consultado el 30 de abril de 2020 desde: <http://www.soleargentina.org/solekit/SOLEToolkit%20Version%20Final.pdf>

Morin, Edgar (1999), *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia, UNESCO.

Morin, Edgar (2015), *Enseñar a vivir. Manifiesto para cambiar la educación*. Buenos Aires, Nueva Visión.

Oblinger, Diana (2006), "Simulations, games, and learning" [en línea], *Educause Learning Initiative*. Consultado el 10 de junio de 2020 desde: <https://library.educause.edu/resources/2006/1/simulations-games-and-learning>

Pedró, Francesc (2016), *Tecnologías para la transformación de la educación*. Madrid, Fundación Santillana.

Peña, Lorenzo y Ausín, Txetxu (2015), "El valor de la movilidad humana", en Lorenzo Peña y Txetxu Ausín (eds.), *Pasando Fronteras. El valor de la movilidad humana*. Madrid, Dilemata.

Pinto, Lila (2012), "Investigación de diseño, apuntes conceptuales", en *Cátedra Fundamentos de Tecnología Educativa* (Mimeo). pp. 1–5.

Poell, Thomas, David Nieborg y José van Dijck (2020), "Plataformização" [en línea], *Fronteiras - Estudos Midiáticos*. Consultado el 11 de julio de 2022 desde: https://www.researchgate.net/publication/341921979_Plataformizacao

Qlik (2018a), "Developing a data literate workforce" [en línea], *Data Literacy Program* (Radnor). Consultado el 19 de diciembre de 2019 desde: <https://www.qlik.com/us/-/media/files/training/global-us/qlik-education-data-literacy-program-strategy-and-framework.pdf>

Qlik (2018b), "The Data Literacy Index. Results Summary" [en línea], *Lead with data*. Consultado el 19 de diciembre de 2019 desde: https://thedataliteracyproject.org/files/documents/Qlik%20-%20The_Data_Literacy_Index_October_2018.pdf

Qlik (2018c), "How to Drive Data Literacy in the Enterprise" [en línea], *Lead with Data*. Consultado el 19 de diciembre de 2019 desde: <https://www.qlik.com/us/-/media/files/resource-library/global-us/register/analyst-reports/ar-how-to-drive-data-literacy-within-the-enterprise-en.pdf>

Qvortrup, Jens (2011), "Nove teses sobre a "infância como um fenômeno social", en *Proposições*. 22.1, pp. 199-211.

Rajeshkumar, S.; Ridha, Omar y Mahmud, Murni (2013, november 27-28), "Taxonomies of User Experience (UX) evaluation methods", en *2013 International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS, Kuala Lumpur*. IEEE, 2013.

Rancière, Jacques (2003), *El Maestro Ignorante – Cinco lecciones sobre la emancipación intelectual*. Barcelona, Laertes.

Rancière, Jacques (2014), "Potencias y problemas de una política del 99%: entrevista con Jacques Rancière" [en línea]. Consultado el 30 de junio de 2020 desde:

<http://anarquiacoronada.blogspot.com/2014/01/potencias-y-problemas-de-una-politica.html>

Rivas, Axel (2018), *Un sistema educativo digital para la Argentina. Documento de trabajo* 165, Buenos Aires, CIPPEC.

Rizvi, Fazal y Beech, Jason (2017), "Global mobilities and the possibilities of a cosmopolitan curriculum", en *Curriculum Inquiry*. 47.1, pp. 125-134.

Rocha, Vivian Munhoz (2010), "Aprender pela arte de narrar: educação estética e artística da formação de contadores de histórias". Tesis de Doctorado no publicada. Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes, Brasil.

Sadin, Éric (2017a), "De la revolución digital al advenimiento de una antropología" y "La dimensión totémica de la tecnología", en Eric Sadin (ed.), *La humanidad aumentada – La administración digital del mundo*. Buenos Aires, Caja Negra, pp.37-61 y pp. 89-106.

Salen, Katie y Zimmerman, Eric (2004), "Games as the Play of Simulation", en *Rules of Play - Game Design Fundamentals*. London, MIT Press.

Serres, Michel (2012), *Pulgarcita*. Barcelona, Gedisa.

Serres, Michel (2016), "Michel Serres, los méritos del olvido" [en línea]. *Clarín: Revista de Cultura* (Buenos Aires). Consultado el 25 de junio de 2019 desde: https://www.clarin.com/rn/ideas/Michel-Serres-meritos-olvido_0_SkQJh9uwmng.html

Serres, Michel (2007, febrero 10-11), "Les nouvelles technologies: révolution culturelle et cognitive", en *Conférence de l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)*.

Serres, Michel (1999), "Michel Serres" [en línea], *Memória Roda Viva* (São Paulo). Consultado el 28 de junio de 2020 desde: <http://www.rodaviva.fapesp.br/materia/386/> entre

Skliar, Carlos (2015), "Preguntar la diferencia: cuestiones sobre la inclusión", en *Sophia*. 11, pp. 33-43.

Thomas, David; Liao, Yuan; Aycan, Zeynep; Cerdin, Jean-Luc; Pekerti, Andre; Ravlin, Elizabeth; Stahl, Günter; Lazarova, Mila; Fock, Henry; Arli, Denni; Moeller, Miriam; Okimoto, Tyler y Vijver, Fons (2015), "Cultural intelligence: A theory-based, short form measure", en *Journal of International Business Studies*. 46.9, pp. 1099-1118.

Torres, Esteban (2012), "Introducción general al concepto de flujos en Manuel Castells (1986- 2009)" [en línea], *VII Jornadas de Sociología de la UNLP* (Argentina). Consultado el 15 de agosto de 2020 desde: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2299/ev.2299.pdf

Trépanier-Jobin, Gabrielle (2016), "Differentiating Serious, Persuasive, and Expressive Games", en *Kinephanos*. pp. 107-128.

Vasilachis de Gialdino, Irene (2006), “La investigación cualitativa”, en *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona. Gedisa, pp. 23-64.

Viberg, Olga; Andersson, Annika y Wiklund, Matilda (2018), “Designing for sustainable mobile learning – re-evaluating the concepts ‘formal’ and ‘informal’”, en *Interactive Learning Environments*. pp 1-12.

Vygotsky, Lev Semenovich (1984), *A formação social da mente*. São Paulo, Martins Fontes.

Williamson, Ben y Facer, Keri (2004), “More than 'just a game': the implications for schools of children's computer games communities”, en *Education, Communication & Information*. 4, pp. 255-270.

Sautu, Ruth (2003), *Todo es Teoría: objetivos y métodos de investigación*. Buenos Aires, Lumiere.

Sautu, Ruth, Boniolo, Paula, Dalle, Pablo y Elbert, Rodolfo (2005), *Manual de Metodología*. Buenos Aires, Clacso.

Scolari, Carlos Alberto (2018a), "Alfabetismo transmedia en la nueva ecología de los medios: Libro Blanco [en línea], *Universitat Pompeu Fabra. Departament de Comunicació* (Barcelona). Consultado el 07 enero de 2020 desde: <https://repositori.upf.edu/handle/10230/33910>

Scolari, Carlos Alberto (2018b), *Las leyes de la interfaz: Diseño, ecología evolución, tecnología* (Vol. 136). Barcelona, Gedisa.

Siemens, George (2004), “Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital” [en línea], *Semantic Scholar*. Consultado el 05 de diciembre de 2019 desde: <https://pdfs.semanticscholar.org/05f1/adee187323d66beab226058b23a7416c3517.pdf>

Stake, Robert (2005), “Qualitative Case Studies”, en Norman K. Denzin y Yvonna S. Lincoln (eds.), *The Sage handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, Sage Publications, pp. 443–466.

Stake, Robert (2007), *Investigación con estudio de casos*. Madrid, Morata.

Stake, Robert (2010), *Qualitative Research: Studying How Things Work*. New York: The Guilford Press. Citado en Kristen Chorba (2011), *The Qualitative Report*. 16.4, pp. 1190-1194.

Wing, Jeannette (2006) “Computational thinking”, en *Communications of the ACM*. 49.3, pp. 33-35.

Leyes y organismos internacionales

Argentina, Ministerio de Educación (2018), Resolución CFE 343/18: Consejo Federal de Educación. Educación Digital, Programación y Robótica (NAP).

BID, *Construyendo Puentes, Creando Oportunidades: la Banda Ancha como Catalizador del Desarrollo Económico y Social en los Países de América Latina y el Caribe* (2012), Washington, D.C., BID.

GSMA (2019), "The Mobile Economy 2019" [en línea], *GSMA Intelligence*. Consultado el 10 de octubre de 2019 desde: <https://www.gsma.com/r/mobileeconomy/>

MEC/BNCC, *Base Nacional Comum Curricular. Educação é a base. Ministério da Educação* (2017), Brasil, MEC.

OCDE, *Perspectivas de la OCDE. Capital humano: Cómo moldea tu vida lo que sabes* (2007), Francia, OCDE.

OCDE, *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE* (2010), Paris, OCDE.

OCDE, *Key issues for digital transformation in the G20* (2017). Berlín, OCDE.

ONU, *El Futuro que Queremos para Todos* (2012), Nueva York, ONU.

ONU, *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (2015), Nueva York, ONU.

ONU POST-2015, *El futuro que queremos para todos. Informe para el secretario general* (2015), Nueva York, ONU.

ONU, *Digital Cooperation. The age of digital interdependence* (2019), Nueva York, ONU.

Partnership for 21st Century Skills, *Learning for the Century Skills* (2005), Washington D.C., P21.

UNCTAD/DER, *Informe sobre la Economía Digital* (2019), Ginebra, UNCTAD/DER.

UNESCO, *La educación encierra un tesoro - Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI* (1996), Paris, UNESCO.

UNESCO, *Hacia las Sociedades del Conocimiento: informe mundial de la UNESCO* (2005), Paris, UNESCO.

UNESCO, *Informe Mundial Invertir en la diversidad cultural y el diálogo intercultural*, (2010), París, UNESCO.

UNESCO, *Activando el aprendizaje móvil en América Latina: iniciativas ilustrativas e implicaciones políticas* (2012), Paris, UNESCO.

UNESCO, *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil* (2013a), Paris, UNESCO.

UNESCO, *El futuro del aprendizaje móvil: implicaciones para la planificación y la formulación de políticas* (2013b), Paris, UNESCO.

UNESCO, *Enfoque estratégico sobre TICS en educación en América Latina y el Caribe* (2013c), Santiago, UNESCO.

UNESCO, *No dejar a nadie atrás: ¿cuánto falta para la educación primaria y secundaria universal?* (2016), Montreal, UNESCO.

UNFPA, *Estado de la Población Mundial* (2016), Nueva York, UNFPA.

ITU/UNESCO, *The State of Broadband Report* (2019), Geneva, ITU/UNESCO.



Universidad de
San Andrés