

ACTOS DE CURRÍCULO Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LAS PRÁCTICAS DE CULTURAS INFANTILES CON TECNOLOGÍAS DIGITALES

ACTOS DE CURRÍCULO E ESTRATÉGIAS APRENDENTES NAS PRÁTICAS DAS CULTURAS INFANTIS COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

ACTS OF CURRICULUM AND LEARNING STRATEGIES IN THE PRACTICES OF CHILDREN'S CULTURES WITH DIGITAL TECHNOLOGIES

Bruna Santana de OLIVEIRA¹
Simone LUCENA²

RESUMEN: Este artículo tiene como objetivo comprender los tipos de estrategias de aprendizaje en las prácticas de las culturas infantiles con tecnologías digitales. Así, con una mirada plural al fenómeno, utilizamos la epistemología multireferencial bricolada con las estrategias de la metodología de investigación con niños. Por tanto, esta investigación cualitativa se basó en los supuestos de inspiración en la etnografía para escuchar las voces de los niños participantes. Los dispositivos de investigación utilizados para la construcción de datos fueron: diario de campo y observación de cuatro meses en el espacio familiar privado de dos niños de tres y cinco años. Entre los resultados, identificamos cómo los niños presentan diferentes estrategias de aprendizaje cuando están inmersos en espacios virtuales con tecnologías digitales. En este contacto aprenden palabras, letras, colores, números, formas en lengua extranjera y, además, hacen una conexión con los contenidos escolares, es decir, producen actos curriculares.

PALABRAS CLAVE: Culturas infantiles. Culturas digitales. Aprendizajes. Protagonismos

RESUMO: *Este artigo tem como objetivo compreender os tipos de estratégias aprendentes nas práticas das culturas infantis com as tecnologias digitais. Assim, com um olhar plural para o fenômeno, utilizamos a epistemologia multirreferencial bricolada com as estratégias da metodologia de pesquisa com crianças. Para tanto, essa investigação qualitativa se alicerçou nos pressupostos de inspiração na etnografia para a escuta das vozes das crianças participantes. Os dispositivos de pesquisa utilizados para a construção dos dados foram: diário de campo e observação com duração de quatro meses no espaço privado familiar de duas crianças com três e cinco anos. Dentre os resultados, identificamos como as crianças apresentam estratégias diferenciadas de aprendizagens quando estão imersas nos espaços virtuais com as tecnologias digitais. Nesse contato, elas aprendem palavras em língua*

¹ Universidad Federal de Sergipe (UFS), Itabaiana – SE – Brasil. Doctoranda en el Programa de Posgrado en Educación. Miembro del grupo de investigación ECult- Educación y Culturas Digitales (Ecult/UFS/CNPq). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8751-2636>. E-mail: brusan10@hotmail.com

² Universidad Federal de Sergipe (UFS), Itabaiana – SE – Brasil. Profesora del Departamento de Educación y del Programa de Posgrado en Educación de la Universidad Federal de Sergipe (UFS). Líder del grupo de investigación ECult- Educación y Culturas Digitales (Ecult/UFS/CNPq). Postdoctorado en Educación (Proped/UERJ). Doctora en Educación (UFBA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1636-7707>. E-mail: slucen@yahoo.com.br

estrangeira, letras, cores, números, formas e, além disso, fazem conexão com os conteúdos escolares, ou seja, produzem atos de currículo.

PALAVRAS-CHAVE: *Culturas infantis. Culturas digitais. Aprendizagens. Protagonismos*

ABSTRACT: *This article aims to understand the types of learning strategies in the practices of children's cultures with digital technologies. Thus, with a plural look at the phenomenon, we use the multi-referential epistemology linked to the strategies of the research methodology with children. Therefore, this qualitative investigation was based on the assumptions of inspiration in ethnography for listening to the voices of participating children. The research devices used to construct the data were: field diary and observation lasting four months in the private family space of two children aged three and five years. Among the results, we identified how children present different learning strategies when they are immersed in virtual spaces with digital technologies. In this contact, they learn foreign language words, letters, colors, numbers, shapes and, in addition, make a connection with school contents, that is, they produce curriculum acts.*

KEYWORDS: *Children's cultures. Digital Culture. Learnings. Protagonisms*

Introducción

Desde los primeros años de vida, los niños ya están inmersos en los procesos que proporciona el repertorio digital. Es decir, nacen en espacios familiares que permiten formas de conexión y acercamiento a la red digital. En este enfoque, las culturas de los niños se enriquecen con el universo simbólico de las tecnologías digitales, permitiendo procesos de comunicación, aprendizaje e intercambio de información.

Así, en esta investigación, reconocemos a los niños como interlocutores de experiencias educativas surgidas de los sentidos y significados producidos en el contexto de las culturas digitales atribuidas desde su propia cultura infantil. En este contacto con los repertorios disponibles en las interfaces digitales, los pequeños construyen acciones de aprendizaje. Estas acciones se constituyen como acciones curriculares, ya que a partir de los intercambios simbólicos con los pares, las culturas, la sociedad y los dispositivos digitales, interpretan y resignifican los procesos, a través de las actuaciones, de sus propias culturas.

Sin embargo, es crucial destacar que si bien estos desempeños son fructíferos para las prácticas educativas formales, pues al manejar estos dispositivos desarrollan habilidades y constituyen aprendizajes únicos, debido a un escenario curricular, prescriptivo y restrictivo, no están presentes en el currículo preestablecido, por lo tanto, no forman parte del escenario escolar (MACEDO, 2013). Así, entendemos que las culturas infantiles en la época

contemporánea están siendo potenciadas por la inmersión en las redes y constituyen, en cierta medida, a partir de ellas, actos curriculares en las interacciones cotidianas.

Por lo tanto, notamos en nuestra investigación que los niños han hecho emerger nuevas posturas de aprendizaje en/por medio de las acciones lúdicas de las culturas infantiles con las tecnologías digitales, y estos actos se constituyen como autorías curriculares aún no presentes en el espacio escolar. Al actuar en las escenas del universo de las culturas digitales, afectan, aprenden, crean, imaginan y enriquecen las producciones culturales de la infancia. Como protagonistas de sí mismos, constituyen otras formas de ocupar el espacio virtual, forjando experiencias significativas en sus actuaciones, además, establecen conexiones con el espacio escolar.

Este artículo forma parte de una investigación desarrollada en el Programa de Postgrado en Educación de la Universidad Federal de Sergipe, en el Grupo de Investigación en Educación y Culturas Digitales³ (ECult/UFS/CNPq). El texto se divide en las siguientes secciones: **Las culturas infantiles en el universo digital**, presenta aspectos sobre cómo los niños interpretan y engendran formas de producción de elementos culturales con los dispositivos tecnológicos existentes en su contexto familiar; **Los niños interlocutores y los caminos recorridos en la investigación**, en este apartado traemos el recorrido metodológico de la investigación, así como los dispositivos utilizados en la producción de datos con los niños; En **Los actos curriculares de las infancias conectadas**, presentamos el concepto de actos curriculares a partir de los estudios de Macedo (2011) y entendemos a los niños como actores sociales desde la perspectiva de Coulon (2017); en el último apartado, **Autoría de las estrategias de aprendizaje de la infancia con las tecnologías digitales**, destacamos como resultados de la investigación que los niños inmersos en la red digital pueden aumentar sus habilidades de juego con las tecnologías digitales. Por último, hacemos las **Consideraciones Finales** del artículo, aportando los tipos de estrategias de aprendizaje en las prácticas de los niños con las tecnologías digitales.

Las culturas infantiles en el universo digital

Pensar en la infancia como categoría social y en el niño como actor social a partir de los estudios sobre la infancia lleva, ineludiblemente, a entender que los niños constituyen sus propias culturas a partir del mundo simbólico que les es dado. Por lo tanto, reconocer a los

³ ECult está registrada en el Directorio de Investigación del CNPq y sus investigadores tienen proyectos y publicaciones disponibles en el sitio: <https://ecult.pro.br/> e Instagram: @ecultufs.

niños como productores de sus culturas requiere comprender que su proceso de socialización presupone estrategias de resignificación y apropiación cultural compartidas por toda la sociedad o parte de ella (BROUGÈRE, 2010).

Esto sucede porque cada día los niños se enfrentan a elementos culturales complejos a través de diversas y variadas representaciones, en particular la cultura adulta. Un conjunto de repertorios disponibles como referencias para los niños y, al tener contacto con esta referencia, interpretan y engendran formas de producción de elementos culturales. Por lo tanto, hoy en día, tratar de entender cómo las culturas digitales cruzan las culturas infantiles y otras actividades lúdicas no es algo fácil.

Así, hoy en día, debemos entender que las infancias contemporáneas constituyen nuevas narrativas en los procesos sociales y de producción cultural (CASTRO, 2002). Por lo tanto, al actuar en culturas digitales con dispositivos electrónicos en la perspectiva de Lucena y Oliveira (2014), entendemos que los niños son agentes de autoría que resignifican el propio concepto de infancia en la era digital. En este universo, son sujetos activos en el proceso sociocultural vivido en la contemporaneidad. Sus formas de crear sus propias culturas, conocimientos y experiencias exigen hoy en día, inevitablemente, el replanteamiento de los procesos construidos en torno a los matices prácticos.

Este replanteamiento supone moverse en un terreno movedizo, impreciso e incierto, porque los cambios son constantes (PEREIRA, 2013). Estas experiencias sociotécnicas atraviesan la vida cotidiana de los actores sociales, incluidos los niños, por lo que las infancias están en continua transformación, considerando también que los propios dispositivos tecnológicos están en continuo cambio, posibilitando, en consecuencia, nuevas interacciones y actuaciones diversas; sin embargo, esto pone en cuestión la fluidez de las sociabilidades y los retos de pensar las infancias hoy, en las que las tecnologías posibilitan el aprendizaje en movilidad y ubicuidad en diferentes espacios (LUCENA; SCHLEMMER; ARRUDA, 2018).

La velocidad de los acontecimientos proporcionada por los agenciamientos sociotécnicos redefine los procesos socioculturales de forma móvil y no estática. Esta redefinición, según Couto (2013), genera inseguridad, desestabilización de lo anteriormente conocido. Por lo tanto, como los niños son y parte activa progresivamente en las redes, estas mutaciones generan incertidumbre, una sensación de inseguridad por parte de los adultos y de los diversos profesionales del ámbito de la infancia y de los educadores. Por un lado, existe ese temor sobre algo aún desconocido y cómo las infancias habitan el espacio virtual, punto de fluidez y deslizamiento (COUTO, 2013); por otro, reinterpretan ese espacio y lo trasladan de manera particular a sus juegos, formas de comunicación e interacción.

Rodeados de dispositivos electrónicos desde los primeros años de vida, los más pequeños desentrañan el universo digital. Tocar las pantallas para elegir el juego favorito o intentar descargarlo, transmitir desde el dispositivo móvil a la televisión digital que se ha elegido sólo para verlo en una pantalla más grande, ir al videojuego para jugar una partida con más fases disponibles y hacer nuevos amigos en el chat mientras se juega, hacer llamadas. Nada de esto es extraño para la generación de niños nacidos en estos entornos técnicos que avanzan cada día más.

Cuando se mueven en el mundo digital con un clic, controlan un videojuego o tocan la pantalla, tienen acceso a una avalancha de información. Y al hacer el espacio virtual tan familiar, presentan diferentes formas de relacionarse con los dispositivos. Niños y niñas, protagonistas de infancias que con su esfuerzo reescriben las culturas digitales del mundo adulto y movilizan cambios en las formas de ser y estar en las actuaciones infantiles.

Crecer en la era digital es sinónimo de tener acceso a un sinfín de repertorios a través de las conexiones a Internet. Esto explica la fascinación de los niños al acceder al mundo del conocimiento y a los lugares no fijos con sus tabletas, smartphones, iPads, etc. Para ello, configuran la autoría al tejer experiencias en lo digital y potencian las capacidades imaginativas, porque van adquiriendo nuevos hábitos y habilidades en el contacto con las tecnologías y habitan lugares lúdicos en las redes virtuales. Estas experiencias lúdicas con los dispositivos pueden considerarse soportes que tienen para enriquecer la multiplicidad de significados en las interacciones con sus compañeros y con los adultos.

En sus experiencias, al explorar las posibilidades de participación y acción en el escenario contemporáneo, en general, actúan de acuerdo con el significado que tiene sentido para ellos, adaptando elementos, actuando y produciendo sentidos en los procesos culturales. Frente a estas interacciones, de manera particular, los niños también potencian sus formas de aprender, pensar y procesar la información, diferentes a las de las generaciones anteriores (PRENSKY, 2001). Con ello, dan a conocer cómo las actuaciones en las culturas digitales pueden estimular las estrategias de investigación, enriqueciendo incluso los procesos de aprendizaje formal e informal con los repertorios a los que se accede (FANTIN, 2016; COUTO, 2013).

Así, los niños son los protagonistas de los espacios digitales. En ellas, intercambian información, acceden a ella y la modifican. En este enfoque, el contacto con los diversos repertorios presentes en los entornos virtuales proporciona estrategias de aprendizaje, anunciadas en prácticas lúdicas. Al acceder a vídeos, juegos y otros contenidos, reconocen

colores, diferencian números y letras, interpretan narraciones, es decir, se esfuerzan por obtener un mejor rendimiento con los dispositivos digitales.

Los niños interlocutores y los caminos recorridos en la investigación

Esta investigación tuvo lugar en el espacio familiar de dos niños de entre tres y cinco años⁴ de edades conectadas a las redes con dispositivos móviles digitales con la ayuda de sus padres. Para este enfoque, utilizamos técnicas de investigación etnográfica con la intención de registrar cómo las culturas de los niños son atravesadas por las tecnologías digitales y permiten las estrategias de aprendizaje. Corsaro (2011) destaca la etnografía como un método eficaz para estudiar a los niños con proximidad, además, para sentarlos como protagonistas y socios en el proceso de investigación.

Sin embargo, subrayamos que la adopción de las técnicas de la etnografía no constituye esta investigación como etnográfica⁵, es decir, adoptamos únicamente técnicas y pautas de la etnografía. Sarmiento (2011) señala que la etnografía propone aprehender una realidad social determinada, en particular, el registro de las singularidades realizadas en las manifestaciones culturales de la vida cotidiana de las interacciones de los niños con sus pares y adultos.

Los dispositivos adoptados con inspiración en la etnografía fueron: el **diario de campo** y la **observación participante** durante cuatro meses en el espacio familiar privado. A través de la observación, fue posible establecer vínculos de amistad y confianza con los niños participantes, una relación de complicidad, asociación y amistad. Para Macedo (2010), este dispositivo permite una mirada comprensiva del investigador y también de los actores de la investigación, es decir, de todos los involucrados en la misma, pues a medida que se fortalecen los vínculos, la investigación comienza a tejerse en estos encuentros.

Para registrar los acontecimientos ocurridos en nuestras reuniones, utilizamos el diario de campo. Este dispositivo nos permitió detallar mínimamente todos los aspectos

⁴ Siguiendo los preceptos éticos de la investigación con niños, pedimos a los interlocutores de esta investigación que eligieran sus personajes favoritos como alternativa para no identificar sus nombres reales en el texto. Así, eligieron a la princesa Elena (tres años) y al personaje Franny (cinco años). De este modo, optamos por no identificar a los niños, pero tuvimos en cuenta la escucha de sus voces para elegir algo simbólico, importante en sus vidas y que les represente.

⁵ Marchi (2018) llama la atención sobre el cuidado necesario antes de clasificar una investigación como etnográfica. Entre ellos se encuentra el dominio conceptual, el tiempo en el campo y los niveles de participación. Así pues, una investigación etnográfica requiere un estudio amplio y exhaustivo sobre el terreno, lo que exige una inmersión a largo plazo. Con esto en mente, destacamos la imposibilidad de clasificar esta investigación como etnografía, pero que adoptamos sus técnicas para la construcción de datos con los niños interlocutores.

significativos que se produjeron en las reuniones. De este modo, entendemos que los niños, especialmente los más pequeños, tienen formas únicas de comunicarse sobre sus culturas, por lo que la escucha atenta sobre el terreno fue esencial para la riqueza de los registros. En él, intentamos registrar no sólo las palabras pronunciadas, sino también los gestos, acciones, expresiones y lenguajes construidos durante los momentos de juego con las interfaces.

La construcción del diario de campaña trasciende un mero informe, requiere una escucha sensible, relaciones amistosas y cuidado y celo con la descripción, que debe ser detallada sobre las existencialidades de los participantes en la investigación (MACEDO, 2010). Así, la adopción de las técnicas de la etnografía nos permitió adoptar el poder descriptivo sobre la construcción de las culturas infantiles atravesadas por la red digital. Las notas de campo permitieron un registro detallado y microscópico para llegar a las experiencias de los niños en sus juegos lúdicos y detallar los acontecimientos desde sus contextos.

Los actos curriculares de las infancias conectadas

Para comprender las estrategias de aprendizaje construidas en el contacto de los niños interlocutores con las tecnologías digitales fue necesario, en primer lugar, pensar cómo estas estrategias se constituyen como autoría curricular aún ausente en el espacio escolar. El concepto activo de currículo forjado por Macedo (2011), y se basa en la idea de que todos los actores sociales son curriculantes. Para este autor, el concepto no puede confundirse con el currículo establecido, ya que constituye una crítica a las actuaciones de aprendizaje de los actores sociales excluidos de los espacios educativos formales.

El concepto nos propone reflexionar sobre los conocimientos formativos clasificados y elegidos en el currículo formal y, sobre todo, pensar cómo los escenarios socioculturales tienen prácticas de aprendizaje singulares excluidas de las prácticas pedagógicas (LUCENA, NUNES y OLIVEIRA, 2021). En este sentido, es posible pensar qué tipo de autorías son desestimadas, pues esta exclusión pone de manifiesto "[...] la noción colonizadora de que los currículos serían artefactos pedagógicos hechos sólo por expertos y sólo autoridades educativas" (MACEDO, 2013, p. 428).

Para Coulon (2017), los actores sociales construyen en todo momento acciones significativas en las experiencias de la vida cotidiana con formas particulares de atribuir significados a los eventos y a la forma en que construyen sus mundos, por lo tanto, las interlocuciones de los actores sociales engendran acciones curriculares y experiencias

educativas. Por ello, Sá (2015) destaca que los escenarios culturales son estructurantes de experiencias educativas formativas, pues en ellos los niños y/o adultos experimentan incesantes procesos de creación, invención, imaginación, por lo tanto, también realizan formas de aprendizaje con las pautas culturales como referentes. Ante esto, Macedo (2013), al forjar el concepto de actos curriculares, anuncia que el aprendizaje ocurre en y a través de la cultura y, en consecuencia, los referentes de las instituciones culturales tienen sentidos y significados que enriquecen las interlocuciones de la autoría curricular.

Estas habilidades para construir acciones curriculares consideran el aprendizaje como una experiencia cultural (SÁ, 2015). A partir de ahí, entendemos las culturas infantiles como escenarios de autoría curricular y que permiten el contacto con los repertorios educativos, especialmente en tiempos de tecnologías digitales. Así, el espacio virtual que exploran los niños son también escenarios de referencias curriculares. En él, crean actuaciones, acceden a repertorios, inventan otros juegos y a través de estas referencias eligen sus propios repertorios, ya sean juguetes, material escolar, etc.

Esta visión pone de manifiesto cómo los niños son los autores de sí mismos, de sus experiencias de aprendizaje. Esta inferencia está anclada en lo que Macedo (2013b, p. 93-94) llama "autorizarse a sí mismos", lo que implica también la construcción de la autoría, es decir, mientras los niños se autorizan a sí mismos para actuar de manera singular con las tecnologías digitales, también construyen actuaciones y promueven cambios en los paisajes constituidos. Estas actuaciones curriculares de los niños con las tecnologías digitales enriquecen la construcción de la autoría de las estrategias de aprendizaje en contacto con el universo simbólico de lo virtual.

Autoría de las estrategias de aprendizaje de la infancia con las tecnologías digitales

El acercamiento con los niños en el espacio privado familiar mostró cómo manipulan los signos y el universo semiótico de la red digital. Estas estrategias de aprendizaje se producían siempre que los interlocutores se esforzaban por comprender la red semántica presente en los repertorios virtuales. Para Macedo (2015), el cuidado con las referencias de los niños es una actitud esencial para entender las acciones curriculares. Y, así, el aprendizaje en/por las culturas infantiles se produce como práctica de sentido, acciones socioculturales que generan procesos creativos y de enriquecimiento del conocimiento.

Inspirándonos en Sá (2015), entendemos las posturas de aprendizaje como estrategias de los sujetos sociales para interpretar y producir prácticas cotidianas. Es decir, las formas en

que los niños operan las lógicas de las acciones humanas y, a través de sus interpretaciones, intervienen en las realidades en las que están insertos. "La comprensión del aprendizaje humano, como fenómeno complejo de la condición humana, no puede reducirse a media docena de fórmulas teóricas únicas" (SÁ, 2015, p. 70). Con ello, reconocemos que las prácticas culturales permiten posturas de aprendizaje en la vida cotidiana, en ella los niños activan dispositivos que organizan, portan, transgreden, complementan, cambian o borran las cuestiones curriculares (MACEDO, 2015).

En este sentido, como no es objeto de esta investigación hablar del currículo escolar establecido y, sí, de cómo los niños llevan a cabo acciones de aprendizaje curriculantes en la vida cotidiana, aquí se muestra cómo el espacio virtual es otro espacio que pretende diversos aprendizajes a través de la producción de culturas infantiles. Así, al interactuar con los elementos digitales en red, interpretan iconos, exploran nuevos escenarios y anclan experiencias vividas. Los conocimientos construidos a través de los actos del currículo lúdico con las tecnologías digitales tienen diversos grados para transformar la capacidad de imaginación y pensamiento.

Para Becker (2017), jugar en lo digital trasciende el episodio del juego, ya que en él se entra en contacto con la manipulación de códigos y el proceso de interpretación compleja. Frente a esto, notamos que en nuestros encuentros, en los juegos con tecnologías digitales, los interlocutores de la investigación, además de crear escenarios curriculares, a través de las estructuras de las narrativas complejas y de las habilidades imaginativas, también ampliaron otras habilidades para la constitución del conocimiento, yendo más allá de lo ya dado, estableciendo nuevas relaciones.

Inmersas en los juegos y vídeos a los que acceden, Franny y la princesa Elena constituyen este espacio como un lugar de aprendizaje, por lo que potencian sus capacidades cognitivas, sociales y afectivas. Como actividad lúdica, las acciones en el espacio virtual despiertan el interés y el deseo de explorar el entorno elegido. En ella, los niños observan escenarios, establecen asociaciones con repertorios, toman decisiones y desarrollan su autonomía. Pilotan la tecnología digital y se encuentran con imágenes, gráficos, figuras, letras, palabras, sonidos, textos y vídeos, realizando una compleja inmersión (ALVES; RIOS; CALBO, 2014; SANTAELLA, 2004; 2014).

Inicialmente, era necesario hacer un viaje de "sondeo", o sea, explorar cómo Franny y la princesa Elena se mueven en el espacio virtual, manejan códigos, reglas e interpretan lógicas de los entornos digitales. Su táctica, cuando se encuentran con un juego, por ejemplo, consiste en ir "husmeando" (ALVES, 2015, p. 05). Esta exploración se produce por

numerosos intentos de la necesidad de entender el propósito del juego, sus características, lo que es el momento de hacer clic o tocar, descifrar las reglas y la forma de operar en cada interfaz.

Con esto, muchas veces, los interlocutores nos enseñaron cómo jugar o buscar un vídeo en las distintas plataformas, ya sea en la tableta, el smartphone o la videoconsola. Esta demostración se produce cuando la princesa Elena me enseña a tocar la imagen y el efecto del sonido de los respectivos objetos en la aplicación Piano Kids - Music & Songs . En su discurso, intenta instruirme sobre dónde tocar la pantalla y en qué momento, también afirma que puede enseñarme porque ella "aprendió jugando". En este proceso, el interlocutor establece una relación no sólo de comprensión de las funcionalidades de la interfaz, sino también de la propia aplicación. Descubre su lógica intuitiva, interpreta las tareas y los retos propuestos, es decir, el sondeo implica operaciones complejas en la interacción (ALVES, 2015).

Esto sugiere que los niños que se sumergen en la red digital pueden aumentar sus habilidades para jugar con las tecnologías digitales. Becker (2017) alude a que estas habilidades se enriquecen cuando siempre intentan aprender algo para mejorar el rendimiento. Ante el esfuerzo de conseguir siempre aprender algo para tener una mejor experiencia de inmersión en las apps, el esfuerzo va desde distinguir letras, reconocer imágenes, sonidos y formas en las apps a las que se accede, hasta interpretar la narrativa, por ejemplo el juego Transformers Rescue Bots , jugado por ambos, en el que los interlocutores aprenden sobre qué son los volcanes, los terremotos, las avalanchas y los incendios. En primer lugar, prestan atención a las instrucciones sobre cómo evitar un incendio y comportarse en caso de accidente o catástrofe ambiental. Después, intentan llevar a cabo la misión, que es rescatar a los civiles que están en peligro en el tipo de catástrofe que ocurre en cada fase.

Para Velázquez (2014, p. 102), al acceder a los juegos, es posible desarrollar aprendizajes que involucran varios aspectos, tales como: creatividad, asociación, memorización, capacidad de pensamiento crítico, cuestionamiento, elecciones, otros lenguajes, concentración, comprensión jerárquica de las tareas, entre otros. En base a esto, en la inmersión de los juegos, observamos que Franny y la princesa Elena construían esquemas de memorización, formas de percepción e inferencias. Y, todo ello, con el objetivo de explorar mejor y superar el nivel de los juegos.

En el juego "Pocoyó y el misterio de los objetos ocultos⁶", La princesa Elena memoriza los artefactos que aparecen en la lista de instrucciones del juego y luego los identifica en la escena. En esta simulación, el detective Pocoyó se encuentra en un escenario de investigación y debe buscar los objetos que han desaparecido. En primer lugar, observa la lista de objetos que le da el juego, y luego empieza a buscar cada uno de ellos.

Los retos cognitivos que se presentan en el juego movilizan a tomar decisiones, gestionar los recursos disponibles y superar los niveles (ALVES, 2012). Es importante recordar que las tareas propuestas requieren una solución y atención por parte de la princesa Elena, sin embargo, a pesar de los criterios requeridos en la inmersión, el juego no deja su carácter lúdico en el juego.

Así, para entender los esfuerzos a partir de las conexiones y las situaciones imaginarias, ya mencionadas anteriormente, era necesario comprender las tácticas utilizadas para descargar, encontrar un vídeo, interpretar las narraciones, sumergirse en el ambiente y superar las fases. En el espacio virtual, observamos que los interlocutores movilizan conocimientos, se esfuerzan por interpretar enunciados, potencian el conocimiento narrativo, enriquecen la percepción visual y redimensionan las formas de actuar en lo virtual como territorio lúdico de aprendizaje. Para Santaella (2004), el ciberespacio implica transformaciones perceptivo-cognitivas, ya que en las rutas de inmersión los interactuantes navegan en un rico espacio de imágenes, mapas, señales, luces, textos, vídeos y sonidos, sintonizados con complejos procesos perceptivos.

En los complejos procesos perceptivos en las estrategias de aprendizaje con niños está el contacto temprano con las lenguas extranjeras. Tanto a través de los vídeos de las plataformas como de los juegos. En diferentes situaciones, las opciones de vídeo también abarcaban otros idiomas, como el alemán, el español y el inglés. En cuanto a los juegos, muchas veces se optó por cambiar el idioma extranjero disponible o se eligió con la narrativa totalmente de origen extranjero; esto sucedió debido al gran número de juegos explorados.

En la escena del juego Fast Racing League, Franny no tuvo ninguna dificultad con las opciones totalmente en inglés, ya que tanto las instrucciones, la elección del coche, la pista de carreras, como los diálogos presentes en la narración del juego, estaban en inglés. Con ello, asocia las acciones de los personajes del juego para entender las palabras dichas en inglés en el partido de la carrera; además de eso, los diálogos de otros personajes para interpretar los significados.

⁶ Disponible en: <https://bityli.com/JHAZZ>. Acceso el: 13 abr. 2021.

Según Souza (2019), los signos, símbolos e iconos están ampliando las formas de lectura de los niños, y sus estrategias son para comprender imágenes narrativas con múltiples representaciones. En contacto con las tecnologías digitales, esta interacción no se limita a descifrar códigos, sino que, al actuar como interactores, los pequeños realizan dinámicas que permiten relacionar, asociar y comparar la información a la que se accede. Tales consideraciones permiten inferir que esta inmersión y contacto con una miríada de signos, con efectos textuales, sonoros y visuales en los juegos y vídeos, están anticipando formas de lectura.

Frente a esto, Lévy (1988) alude a que los símbolos con los que tenemos contacto permiten formas de memorización y motivan reacciones autónomas. Estas reacciones establecen, en consecuencia, relaciones conceptuales, en las que los niños introducidos en determinadas experiencias, desde una edad muy temprana, poseen la capacidad de análisis visual. Con este dominio, nombran objetos, establecen rutas mentales, perciben formas y analizan movimientos. Estas actuaciones enriquecen la producción cultural en la vida cotidiana y las competencias adquiridas en el espacio virtual se trasladan también a otros espacios.

En la escena con la aplicación Piano Kids -Music Songs, la princesa Elena asocia los colores que visualiza e intenta clasificarlos en el idioma inglés. Esto ocurrió en varios momentos de nuestros encuentros. Al preguntarle sobre dónde aprendió, cita los diferentes espacios a los que tienen acceso, desde el espacio virtual hasta la escuela. Esta percepción pone de manifiesto cómo los actos de los currículos lúdicos con las tecnologías traspasan las fronteras.

En las interacciones con varias interfaces con posibilidades de enriquecer las actividades lúdicas hay macrounidades significativas, en las que en la relación con el juego o el vídeo, los niños articulan y forman tipos de anclaje a través de las representaciones mentales de los conocimientos ya adquiridos. Estos esquemas evocan formas de relacionarse y estructurar las decisiones y acompañan las experiencias que promueven el aprendizaje cognitivo y afectivo.

En el contacto con las tecnologías digitales, ambos hicieron relaciones con los contenidos escolares y las experiencias en la red digital. En otras palabras, las interacciones en lo virtual recuerdan los contenidos explorados en la escuela. Como una especie de anclaje, ambos relacionan una estructura preexistente para integrar los nuevos procesos. Así, desde el intento de teclear el nombre hasta la comprensión de las diversas informaciones a las que

accedieron: imágenes, letras, formas, sonidos y colores, se interconectaron con lo que vieron en la institución educativa.

La inmersión de los niños en el universo de la cultura digital les ha permitido interactuar con diferentes informaciones. Las horas frente a las pantallas desafían las formas de jugar y aprender; también estimulan las formas de desarrollar las habilidades cognitivas con las interfaces digitales. Para Alves y Hetkowski (2012), los contenidos en la combinación de textos, sonidos e imágenes, potencian y redimensionan el lenguaje y las representaciones de los espacios cotidianos. Esto sucede porque los "[...] juegos exploran la noción de espacialidad y lateralidad, simulacros vividos en hogares, espacios públicos formales, urbanos o incluso históricos" (ALVES, HETKOWSKI, 2012, p. 72).

Así, como señala Franny, en el juego Banco Imobiliário⁷, cuando seleccionas la opción "jugar con dos personas", tienes que escribir el nombre de cada uno de los jugadores. Así, escribe su nombre y me pide que deletree las letras del mío. En esta aproximación al alfabeto, pronuncia letras conocidas e intenta escribir a máquina. En el mismo juego, en otro momento, intenta juntar las sílabas de algunas palabras vistas. Cabe destacar que, aunque los iconos suelen ser obvios, los entornos a los que se accede mediante ellos requieren la apropiación previa de códigos, tanto para encontrar juegos y vídeos como para explorarlos y avanzar niveles. Por lo tanto, aunque ambos indican que no dominan la lectura y la escritura, es posible anticipar que se esfuerzan por interpretar no sólo letras o palabras, sino también imágenes, sonidos, entre otros.

El esfuerzo por diferenciar la información presente en los juegos, vídeos y hacer aproximaciones con los contenidos escolares se repitió en varias ocasiones. Para Singer y Singer (2007), en contacto con los repertorios virtuales, los niños pueden repetir sílabas, palabras, contar, distinguir colores, entre otros aspectos de forma muy natural. Así, el juego digital implica procesos constitutivos de adquisición de conocimientos y estrategias de aprendizaje de posturas por parte de los pequeños, corroborando que el juego implica numerosos aprendizajes.

Según Vélazquez (2014), estos escenarios lúdicos explorados pueden constituirse a través de los propios significados asignados por los niños, a partir de sus experiencias y contextos. En este sentido, Franny, al tratar de seleccionar las sombras de diferentes tamaños - grandes, medianas, pequeñas- asocia el tamaño a las personas que visualiza de dimensión "mayor" o "menor". Es decir, clasifica que los formatos de las figuras más pequeñas son

⁷ Disponible en: <https://bityli.com/s6U7X>. Acceso el: 13 abr. 2021.

similares al tamaño de un "bebé", mientras que los formatos más grandes son el "papá" y la "mamá". Este acceso a las imágenes y retos propuestos estimula la creatividad, transforma la capacidad de fantasía, imaginación y pensamiento.

En otra escena, la princesa Elena también intenta diferenciar las formas entre grandes y pequeñas, pero como sus propios dibujos. En esta parte del juego ⁸ hay una opción en la que el niño puede seleccionar los colores deseados con los "lápices", añadir imágenes, capturar la pantalla, etc. Entonces, me doy cuenta de que empieza a dibujar formas vistas anteriormente en otras opciones del mismo juego.

Esta interacción a través de los símbolos en la pantalla y la forma en que los niños transitan en los entornos virtuales pone de manifiesto cómo reconocen los colores, las formas, los números, etc., en el espacio virtual. Así, con los juegos y vídeos es posible asimilar el concepto de tamaño (grande/pequeño), reconocer objetos, articular asociaciones y crear actuaciones de aprendizaje únicas. Esto sucede porque al despertar la curiosidad por la interfaz a la que se accede, el escenario presupone la exploración. Por ello, la aprehensión de los códigos a los que se ha accedido supone un incentivo y un esfuerzo para la lectura y la comprensión de la información.

Otro factor que no puede dejar de destacarse son los beneficios físicos de jugar con las tecnologías digitales. Sus estrategias también calaron en el uso de los "sonidos", ya sea de una aplicación de juego o de una plataforma de vídeo, para bailar o simular los movimientos de sus personajes favoritos. En varias situaciones nos invitaron a bailar con ellos o a repetir los movimientos de los superhéroes. Ante esto, como apunta Franny, pone una canción infantil en YouTube Kids y se pone a bailar y me enseña los movimientos de la canción. En otros momentos, en los encuentros con la princesa Elena, al acceder a las aplicaciones que permiten simular el sonido de los instrumentos, también nos pidió que bailáramos con ella.

Singer y Singer (2007) aluden a que escuchar sonidos enriquece los movimientos y la audición. En este desplazamiento, los sentidos se agudizan hasta el punto de que el niño toca los iconos, escucha los contenidos, ya sean sólo de audio o incluso de vídeo. De este modo, los autores aluden a que las habilidades motoras -grandes y finas- se agudizan y mejoran, según las formas de juego en las interfaces.

Por lo tanto, el contacto con las tecnologías digitales proporciona un enriquecimiento del conocimiento y la producción de las culturas infantiles. Esta familiaridad de explorar los repertorios virtuales en los juegos engendra importantes actos curriculares para los escenarios

⁸ En este juego, hay una opción de 27 juegos más, es decir, a pesar del nombre, ofrece otras opciones además de "tocar" los instrumentos musicales.

educativos. Así, las prácticas cotidianas de los niños revisaron las imposiciones pedagógicas del espacio escolar desde dentro y nos mostraron cómo los etnométodos de las infancias, especialmente con las tecnologías digitales, aportan conocimiento y enriquecen los significados de las actuaciones en red. En esta escena, Franny y la princesa Elena nos mostraron lo ricas que son las actuaciones en las instituciones de las culturas digitales, transgrediendo el aprendizaje legitimado y mostrando lo mucho que tenemos que aprender con ellas para entender las experiencias de los actos curriculares.

Consideraciones finales

A partir de los resultados encontrados, fue posible comprender los tipos de estrategias de aprendizaje en las prácticas de los interlocutores con las tecnologías digitales. En la dinámica de lo digital, el esfuerzo por interpretar la cantidad de información: colores, imágenes, figuras, letras, palabras y sonidos, requiere la atención continua de los niños para la interpretación y producción de aprendizajes. En otras palabras, los juegos en las culturas infantiles con tecnologías digitales pretenden diferentes posturas de aprendizaje, porque al interactuar en lo virtual, las actividades exploradas promueven el encuentro de iconos, presuponen escenarios de exploración y experiencias de anclaje.

En las actuaciones de las posturas de aprendizaje está el esfuerzo de reconocer letras, sílabas, números, formas, colores, significados de palabras extranjeras, etc. Los accesos a los repertorios de vídeos y juegos requieren formas de memorización, capacidad crítica para comprender las narraciones, elecciones en las rutas interactivas, concentración y comprensión. Estos esfuerzos están presentes desde la táctica de descargar un juego o encontrar un vídeo hasta la interpretación de narrativas y la superación de fases.

En los complejos procesos perceptivos estructurados por los interlocutores de esta investigación, fue posible percibir cómo las tecnologías digitales amplían y anticipan las formas de leer y promueven el reconocimiento de símbolos e iconos en los niños pequeños. De este modo, desarrollan nociones conceptuales y reacciones autónomas, ya que establecen, desde una edad muy temprana, el análisis visual, sonoro y del movimiento. Estas actuaciones enriquecen la producción cultural de las infancias establecidas en el reconocimiento, la interpretación y la memorización.

Por tanto, las reacciones autónomas de estas actuaciones promovidas a los interlocutores asocian los repertorios de la red digital a los contenidos escolares. Esto ocurrió muchas veces cuando tuvieron contacto con el alfabeto, las sílabas, los números, los colores,

entre otros. Así, es posible inferir que los niños articulan anclajes entre lo que ya conocen con signos y símbolos presentes en lo virtual, como una especie de esquemas mentales que relacionan y evocan experiencias vividas, desencadenando aprendizajes afectivos y cognitivos. Por lo tanto, los actos curriculares lúdicos con las tecnologías construidas evidencian cómo estos anclajes traspasan las fronteras, en el que destacan, los aprendizajes procedentes de la escuela.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Capes la concesión de una beca de investigación de máster para esta investigación y a FAPITEC/Capes el apoyo en movilidad académica, a través de la Edital Promob nº10/2016, que permitió ampliar el repertorio académico de esta investigación.

REFERENCIAS

ALVES, L.; HETKOWSKI, T. M. Espaços Vividos e Jogos Digitais: ambientes propícios para produção de novas formas de letramentos e de conteúdos interativos pela geração C. *In:* PESCE, L.; OLIVEIRA, M. O. M. (Org.). **Educação e Cultura Midiática**, v. 2, p. 65–88, 2012. Disponível em: <http://repositoriosenaiba.fieb.org.br/handle/fieb/672>. Acesso em: 15 out. 2020.

ALVES, L.; HETKOWSKI, T. M. Espaços Vividos e Jogos Digitais: ambientes propícios para produção de novas formas de letramentos e de conteúdos interativos pela geração C. *In:* PESCE, L.; OLIVEIRA, M. O. M. (Org.). **Educação e Cultura Midiática**, v. 2, p. 65–88, 2012. Disponível em: <http://repositoriosenaiba.fieb.org.br/handle/fieb/672>. Acesso em: 15 out. 2020.

ALVES, L. RIOS, V. CALBO, T. Games e aprendizagens: trajetórias de interação. *In:* LUCENA, S. (org.). **Cultura digital, jogos eletrônicos e educação**. Salvador: EDUFBA, 2014.

ALVES, L. Aprendizagem mediada pelos jogos digitais: delineando o design investigativo. *In:* SOUZA, C. R. (org.). **Educação, Tecnologia & Inovação**. Salvador, no prelo, 2015.

BECKER, B. **Infância, Tecnologia e Ludicidade:** a visão das crianças sobre as apropriações criativas das tecnologias digitais e o estabelecimento de uma cultura lúdica contemporânea. 2017. 288f. Orientadora: Professora Dra. Ilka Dias Bichara. 2017. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de Psicologia, Salvador, 2017. Disponível em: <https://bityli.com/1yo9a>. Acesso em: 19 mar. 2020.

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

CASTRO, L. R. A infância e seus destinos no contemporâneo. **Psicologia em Revista**, v. 8, n. 11, p. 47-58, 2002. Disponível em:

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/134>. Acesso em: 3 dez. 2019.

CORSARO, W. **Sociologia da Infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COULOUN, A. **Etnometodologia e educação**. São Paulo: Cortez, 2017.

COUTO, E. S. A infância e o brincar na cultura digital. **Perspectiva**, v. 31, n. 3, p. 897-916, 2013.

FANTIN, M. Múltiplas faces da infância na contemporaneidade: consumos, práticas e pertencimentos na cultura digital. **Revista de Educação Pública**, v. 25, n. 59/2, p. 596-617, 2016. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3836/2617>. Acesso em: 3 jan. 2020.

LÉVY, P. **A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial?** Trad. Marcos Marcionilo; Saulo Krieger. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LUCENA, S.; NUNES, E. A.; OLIVEIRA, B. S. Curriculum acts and network education in the community service and strengthening of bonds. **Interfaces Científicas - Educação**, v. 10, p. 186-199, 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9576>. Acesso em 10 set. 2021.

LUCENA, S.; SCHLEMMER, E.; ARRUDA, E. P. A cidade como espaço de aprendizagem: educação e mobilidade na formação docente. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 11, n. 01, p. 11-24, 2018. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/10214>. Acesso em: 15 jul. 2020.

LUCENA, S; OLIVEIRA, J. M. A. Culturas digitais na educação do Século XXI. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, p. 35-44, 2014. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/3449>. Acesso em: 20 de jul. 2021

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa crítica etnopesquisa-formação**. 2. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.

MACEDO, R. S. **Atos de currículo formação em ato?** Para compreender, entretecer e problematizar currículo e formação. Ihéus: Editus, 2011.

MACEDO, R. S. Atos de currículos: uma incessante atividade etnometódica e fonte de análise de práticas curriculares. **Currículo sem fronteiras**, v. 13, n. 3, p. 427-435, 2013. Acesso em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol13iss3articles/macedo.pdf>. Disponível em: 10 mar. 2020.

MACEDO, R. S. Etnocurrículo: uma concepção heterárquica de currículo. *In*: MACEDO, R. S; SÁ, S. M. M. **Etnocurrículo, Etnoaprendizagens: a educação referenciada na cultura**. São Paulo: Edições Loyola, 2015. p. 17-45.

MARCHI, R. C. Pesquisa Etnográfica com Crianças: participação, voz e ética. **Educação & Realidade**, v. 43, n. 2, p. 727-746, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/edreal/v43n2/2175-6236-edreal-43-02-727.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2021.

PEREIRA, R. M. R. O (em) canto e o silêncio das sereias: Sobre o (não) lugar da criança na (ciber) cultura. **Childhood & Philosophy**, v. 9, n. 18, p. 319-343, 2013.

PRENSKY, M. Nativos digitais, imigrantes digitais. **On the horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

SÁ, S. M. M. Etnoaprendizagem: a aprendizagem como experiência cultural. *In*: MACEDO, R. S. **Etnocurrículo Etnoaprendizagens**: a educação referenciada na Cultura. São Paulo: Edição Loyola, 2015. p. 45-70.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua na educação aberta. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, 15-22, 2014. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/3446>. Acesso em: 18 mar. 2020.

SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. Paulus, 2004.

SARMENTO, M. J. Sociologia da Infância: correntes e confluências. *In*: N. ZAGO; M. P.C.; VILELA, R. A. T. (org.) **Itinerários de Pesquis**: Perspectivas qualitativas em sociologia da educação. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011. p. 137-179.

SINGER, D. G.; SINGER, J. L. **Imaginação e jogos na era eletrônica**. Artmed Editora, 2007.

SOUZA, J. S. **Brincar em tempos de tecnologias digitais móveis**. 2019. 471 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/28762/3/Joseilda.pdf>. Acesso em: 30 maio 2020.

VELÁZQUEZ, A. A. **Brincar de Internet**: a vivência lúdica infantil em ambiente virtual. 2013. 278 f. Tese (Doutorado em Ciência da Educação) – Universidade do Minho, Instituto de Educação, Portugal, 2013. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/40396/2/Alessandra%20Alc%C3%A2ntara%20Vel%C3%A1zquez.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

Cómo referenciar este artículo

OLIVEIRA, B. S.; LUCENA, S. Actos de currículo y estrategias de aprendizaje en las prácticas de culturas infantiles con tecnologías digitales. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 4, p. 2816-2834, out./dez. 2021. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v16i4.15686>

Enviado el: 01/08/2021

Revisiones necesarias: 25/09/2021

Aprobado el: 01/10/2021

Publicado el: 21/10/2021