

Alfabetización mediática y producción práctica en medios: la edición digital desde la perspectiva de la cognición distribuida

David González Hernández

Resumen

En este artículo se argumenta que la producción práctica en medios digitales, especialmente el uso de programas computacionales para la edición de video, proporciona un contexto de aprendizaje participativo y logro creativo de alfabetización mediática. Este tesis se basa en un modelo que trata de reconciliar una perspectiva social y técnica (cognición distribuida) y que contribuye a la educación para los medios y/o el estudio de la interacción entre las personas y las computadoras en contextos históricos y sociales. La producción de un video por un grupo de niños México-americanos de manera colaborativa, pero en específico la edición digital por un niño de once años se contempla como una compleja práctica tanto técnica como sociocultural: una forma de apropiación, creación y producción de representaciones mediáticas. Este trabajo es parte de un proyecto general cuya base es la investigación participativa en comunidad, utilizando técnicas de observación participante y cognición etnográfica, análisis conversacional, documentación en video y análisis textual de productos mediáticos. La metodología consistió en registrar de manera etnográfica y video la colaboración con un niño México-americano en la edición de un mini documental en contexto de un programa "después de escuela" al sureste de San Diego, CA, Estados Unidos. Con la integración de conceptos de la perspectiva de la cognición Distribuida y alfabetización mediática, una nueva manera de pensar la producción práctica en medios emerge, sobre todo cuando se contempla una mirada detallada a la producción social de sentido: comunicación.

Abstract

In this article, I argue that practical production in digital media, especially the use of computer programs for video editing, provides a context of participatory learning and creative achievement of media literacy. This argument relies its discussion on a model that tries to reconcile a social and technical perspective (distributed cognition), with the study of people's interaction with computers in socio-historical contexts. The production of a video by a group of Mexican-American children in a collaborative manner, but specifically the digital edition by an eleven-year-old child is analyzed as a complex technical and sociocultural practice: a form of appropriation, creation, and production of media representation. This work is part of a general university-community project, using techniques of participant observation and cognitive ethnography, conversational analysis, video documentation, and textual analysis of media products. The methodology consisted of ethnography and video documentation focused on the collaboration with a Mexican-American child in the editing process of a mini-documentary in the context of an "after school" program southeast of San Diego, CA, United States. While integrating a Distributed Cognition perspective with new media literacy an innovative perspective emerges as a detailed look of the social production of meaning: communication.

Palabras Clave

Alfabetización mediática, Cognición distribuida, Producción en medios.

Keywords

Media literacy, Distributed cognition, Media participation.

1. Introducción

Desde los primeros estudios y hasta años recientes, el análisis de la producción práctica en medios ha sido tradicionalmente ignorado o dejado fuera del campo de la alfabetización mediática, e incluso fuera de la comunicación en general (Jenkins et. al., 2009; Hobbs, 2017). Según David Buckingham (2003) hay dos aspectos que pueden explicar la pequeña cantidad de investigación académica sobre cómo se produce en un contexto de alfabetización: a) la creencia generalizada de que el trabajo del estudiante carecía de mérito académico, sobre todo porque fue visto como reproducción o imitación de las ideologías de los medios dominantes; y b) el enfoque tecnicista en las habilidades de producción, que pasa por alto los procesos y significados de la toma de decisiones en la producción de medios.

Otros investigadores, Kafai y Peppler (2011) y Renne Hobbs (2017), han señalado que los educadores hacen más hincapié en los análisis críticos sobre la producción en medios de comunicación, es decir, el privilegio de la lectura sobre la escritura de los medios. Ellos argumentan, junto con Buckingham, que, incluso cuando los educadores en esta materia han reconocido la cultura de la convergencia (Jenkins, 2006), no ha habido una comprensión adecuada de lo que podría significar para la producción de estos medios de comunicación en general. Más concretamente, de cómo se puede hablar, de manera coherente, acerca de las numerosas dimensiones que están involucradas en la producción de nuevos artefactos de medios. Para Sefton-Green (2006), Buckingham (2014), Jenkins (2006), Kafai y Peppler (2011) y Hobbs (2017), la producción de medios de comunicación, al igual que la participación y creación, son componentes clave de la educación en medios¹.

Aunque el punto de partida del estudio es la educación para los medios o la investigación sobre los procesos que permiten a los miembros del público reflexionar

sistemáticamente sobre las dinámicas de lectura y escritura para entender y analizar su propia experiencia como lectores y escritores (Buckingham, 2003), aquí se presenta una propuesta para analizar la dimensión de la producción práctica de la alfabetización mediática y digital desde los procesos cognitivos y de comunicación, de manera específica, desde la teoría de la cognición distribuida desarrollada por Edwin Hutchins (1995a, 1995b, 2005, 2006).

En el artículo se argumenta que la producción práctica en medios digitales, proporciona un contexto de aprendizaje participativo y logro creativo de alfabetización mediática. Dicho argumento se basa en un modelo que trata de reconciliar una perspectiva social y técnica. La producción de un video por un grupo de niños de manera colaborativa, pero en específico la edición digital por un niño de once años se contempla como una compleja práctica tanto técnica como sociocultural: una forma de apropiación, creación y producción de representaciones mediáticas. Para este propósito, el artículo fue dividido en tres secciones. Primero, se presenta la propuesta de distribución cognitiva desarrollada por Hutchins que permite analizar la edición digital, la participación y el entorno social como un sistema cognitivo en el contexto de la alfabetización mediática. Segundo, se expone brevemente el método de aproximación utilizado, relacionado con la etnografía cognitiva, una propuesta que va de la mano con la perspectiva teórica. Tercero, se describe el contexto del taller de alfabetización mediática y análisis es centrado en los primeros cinco minutos de la edición donde el aprendiz y el tutor trabajaron juntos para resolver problemas y lograr metas.

2. La cognición distribuida: contexto, cuerpo, artefactos y cultura

La teoría de la cognición distribuida, como toda teoría de la cognición, busca entender la organización de los sistemas cognitivos (Hollan et al., 2000). Sin embargo, esta propuesta extiende su alcance de lo que se consideran como lo cognitivo más allá del individuo para articular las interacciones entre personas, los recursos y materiales del entorno que contribuyen al cumplimiento de tareas. Esto es algo que las disciplinas individuales que examinan la naturaleza de la acción humana (como la psicología,

¹A este respecto, dos tendencias de la alfabetización mediática referente a la producción práctica han enmarcado la mayoría de los estudios. En primer lugar, los estudios sobre la producción de medios impulsada por cuestionamientos en el ámbito de lo político; a saber, si la participación en la producción de contenido permite un entorno mediático o una sociedad más democráticos (Jenkins y Thorburn, 2003). Un segundo tema de investigación sobre la participación y la producción de medios es el impulsado por cuestiones educativas o de cómo la producción y la participación se relacionan con las nuevas alfabetizaciones (Jenkins, et. al 2009; Livingstone, 2003; Vasquez, 2003)

sociología y antropología) pocas veces logran, al menos en sus manifestaciones convencionales (Perry, 2003).

La cognición distribuida sostiene que la cognición humana es un proceso social y cultural (Cole, 1996, Hutchins, 1995a), un proceso propagado a través de sistemas de individuos o mediante el cerebro, el cuerpo, y el mundo" (Clark, 2008), serpenteado por una prolongada historia de tareas incrustadas en contextos tecnológicos y socioculturales. Este enfoque resalta:

La cognición es distribuida a través de cerebros, cuerpos, y un mundo culturalmente constituido. Describir las propiedades cognitivas de esta unidad de análisis ha sido la contribución más obvia de la cognición distribuida a la ciencia cognitiva, y es ciertamente el aspecto más pertinente del enfoque para antropólogos. Hutchins (2006, 376)

La cognición distribuida se centra, entonces, en formas del razonamiento que no serían posibles sin la presencia de artefactos e interacciones sociales con los otros, el ambiente material y la historia². Esta teoría extiende el marco de la cognición individual para explicar cómo se organizan los recursos cognitivos dentro de un contexto (Perry, 2003), lo que Hutchins denomina como "cognición socialmente distribuida" (1995a), es decir, la actividad grupal realizada a través de la creación, transformación y propagación de estados representativos. Por ello, la noción de que el trabajo colaborativo se distribuye en varias personas y una variedad de artefactos o medios con ciertas trayectorias de información, muchas de las veces son trayectorias estables que dan cuenta de la arquitectura cognitiva o una descripción de lo que sucede en la mente.

Al establecer que el trabajo se distribuye en personas, se reconoce conceptualmente que el cuerpo humano y el mundo material juegan un rol central. La idea de que el cuerpo es importante lleva tiempo cobrando relevancia en las ciencias cognitivas (Clark, 1997; Maturana y Varela, 1987) pues las mentes humanas no funcionan solamente para crear modelos internos del mundo externo sino que involucran procesos complejos de coordinación en diferentes

²Según Hollan et al. (2000), tres principios conceptuales del proceso de distribución cognitiva emergen cuando se observa la actividad humana: los procesos cognitivos pueden distribuirse a lo largo de los miembros de un grupo social, los procesos cognitivos pueden involucrar una coordinación entre estructuras internas y externas del entorno, y los procesos pueden distribuirse a través del tiempo de tal manera que los productos de eventos anteriores pueden transformar la naturaleza de eventos posteriores.

tiempos entre "recursos internos -memoria, atención, y función ejecutiva- y recursos externos -objetos, artefactos, y materiales a nuestra mano que nos rodean constantemente" (Hollan, et al., 2000, p. 177). Por ello, los materiales de trabajo son más que un estímulo para un sistema cognitivo sin cuerpo. Los materiales de trabajo de vez en cuando "se convierten en elementos del sistema cognitivo en sí mismo. Como un bastón para una persona ciega o el microscopio para un biólogo en el sentido de que son partes centrales de cómo perciben el mundo" (Hollan, et al., 2000,178).

Los artefactos o dispositivos organizan capacidades cognoscitivas en ensamblajes funcionales que proporcionan nuevas capacidades. Para Cole y Griffin (1980), los artefactos en realidad no amplifican las capacidades cognitivas existentes. Más bien, cuando una persona realiza una tarea cognitiva (por ejemplo, recordar) en coordinación con artefactos cognitivos (por ejemplo, usar lápiz y papel) un conjunto diferente de recursos internos y externos son ensamblados en un sistema funcional dinámico (Luria, 1979) que hace la tarea (Hutchins, 1995b). Los artefactos, entonces, son transformadores de sistemas cognoscitivos, modificados por la interacción "entre procesos y estructuras internas y procesos en el ambiente" (Hutchins, 2006, 378). En tal caso, las tecnologías están entrelazadas inextricablemente con el pensamiento (Clark, 2008). En esta perspectiva, la cognición puede ser vista como un resultado de negociaciones constantes con elementos sociales y físicos del ambiente; como una actividad compartida entre varias personas e instrumentos. El estudio de cognición es, por lo tanto, más productiva si se analizan las interacciones entre estos elementos en estudios de caso (Ramos et. al., 2010).

De tal manera, el estudio de la cognición no se separa del estudio de la cultura porque los agentes viven en entornos culturales complejos. Esto quiere decir que:

Por un lado, la cultura emerge de las actividades de los agentes humanos en sus contextos históricos a partir de la interacción de aspectos mentales, materiales y sociales, y por el otro lado, que la cultura en la forma de una historia de artefactos materiales y prácticas sociales, configura procesos cognitivos, particularmente procesos cognitivos que son distribuidos mediante agentes artefactos y entornos. (Hollan et al., 2000,178)

Para Henry Jenkins et al. (2009), la teoría de cognición distribuida contribuye a la alfabetización mediática digital al momento de proporcionar una perspectiva para imaginar nuevos contextos de aprendizaje, artefactos, estructuras participativas y logros³. Algunas aplicaciones de la cognición distribuida a la educación para los medios sugieren que los estudiantes deben aprender las posibilidades de diferentes artefactos y tecnologías de información. En este artículo se utiliza un enfoque de cognición distribuida al análisis de un proceso de edición digital en el marco de la producción de video realizado por un aprendiz (de 11 años de edad) y un tutor (de un curso de alfabetización mediática en un programa después de escuela). Para ello se describe el contexto, las interacciones, y los artefactos o materiales utilizados. En concreto, el enfoque se hará en cómo las soluciones fueron externalizadas mediante la combinación de palabras, así como en gestos del niño y del tutor.

3. Método

Según Williams (2006) las nuevas tecnologías establecen condiciones para la creación de nuevas formas de investigación, “si bien la investigación etnográfica siempre se ha basado en notas de campo, las preguntas que se podían hacer y responder cambiaron con el advenimiento de la grabación en cinta, la fotografía y el cine (2006, 1). Una de esas formas es la etnografía cognitiva, un método centrado en eventos para examinar cómo se realizan las actividades cognitivas en entornos sociales, o en palabras de Hutchins, una herramienta para describir la actividad situada, y que resulta particularmente adecuada para estudiar las dinámicas de instrucción en contextos del mundo real (Hutchins, 1995a). La etnografía cognitiva ha resultado un método de elección para estudios de juegos, aprendizaje multimedia, estudios de ocio y actividades donde el contexto es importante (Dubbles, 2010).

³Jenkins y su equipo de investigadores (2009) han argumentado que, ante la lentitud de las instituciones educativas para reaccionar frente a la convergencia mediática y la cultura participativa, la mayor oportunidad se encuentra en los programas asociados a talleres extraescolares o después de escuela. Para una nueva alfabetización de los medios en el siglo XXI se requiere el desarrollo de competencias culturales y habilidades sociales que las audiencias necesitan en el horizonte de los nuevos medios como el juego, la actuación, simulación, apropiación, multitarea, negociación, juicio, cognición distribuida, entre otros. Aunque este estudio se realizó desde un programa después de escuela en San Diego, California, Estados Unidos; la propuesta de la cognición distribuida es más amplia que la propuesta de Henry Jenkins, como se demostrará más adelante

La etnografía cognitiva emplea métodos etnográficos tradicionales para desarrollar el conocimiento de situaciones sociales y culturales y luego poder aplicar este conocimiento al análisis a nivel micro de eventos específicos de las actividades situadas. De tal forma que uno de sus imperativos resulta de registrar y analizar episodios de actividad (el proceso de desarrollo de actividad humana momento a momento y su relación con los procesos socioculturales) y cómo se emplean los recursos. Entonces, la etnografía cognitiva es un método particularmente apto para estudiar la instrucción (en este caso, la interacción entre el tutor y el aprendiz) tanto en entornos formales como informales -como lo son los programas después de escuela. Para el episodio en específico, además de las notas de campo, se usa una grabación de video como parte crucial para la realización de una etnografía cognitiva.

La descripción detallada de los episodios de edición se inscribe en un registro etnográfico más amplio relacionado con la documentación de un taller de alfabetización y producción mediática con niños. Sin embargo, el enfoque deriva un episodio en el que el niño y el tutor completan con éxito el desafío de editar una primera secuencia de un video documental en un programa de computadora.

4. El contexto de la edición digital: alfabetización mediática y digital

La investigación se realizó en centro comunitario durante mayo de 2015, en el marco de un programa “Después de Escuela” (Afterschool Program).⁴ El Centro de Aprendizaje proporciona un ambiente informal: los niños pueden entrar y salir sin restricción alguna si se comportan bien.⁵ En ese sitio, los niños y los jóvenes realizan sus tareas escolares antes que cualquier otra actividad, usualmente cada niño o joven realiza

⁴Organizado por la Universidad de California como proyecto de alcance comunitario (Cole, 2006) y localizado al sureste de San Diego, California, en una zona habitacional enfrentada a violencia entre pandillas, una pobre dieta alimenticia, padres solteros, reducido logro escolar, y alto desempleo. Usualmente, las actividades se realizan de lunes a jueves, de 3:30 a 6:30 pm. De nueve a doce estudiantes de licenciatura inscritos en el curso universitario “Diseño y Aprendizaje en Medios”, la mayoría de etnia anglo y asiático, participan dos veces a la semana de manera regular en actividades organizadas por el maestro del curso.

⁵En vez de reglas estrictas, las actividades se diseñan a partir de los intereses de los niños en concordancia con las metas de la supervisora del centro.

la tarea con el apoyo de un amigo o *buddy* que funge como tutor.⁶

La edición del video se realizó en un espacio denominado “El cuarto mediático y tecnológico.” El cuarto está organizado a partir de tres computadoras, a veces se coloca una mesa rectangular en el centro para actividades relacionadas con el uso de otros materiales, otras computadoras, cámaras y/o dibujos. Mucho del equipo de medios del centro comunitario es colocado en este cuarto: cámaras, auriculares, computadoras, cables, piano electrónico, videojuegos, etcétera. En ese sentido, este espacio representó una oportunidad para involucrarse con tecnología que de otro modo sería de acceso limitado.⁷

En este caso los niños produjeron video durante un mes. A fines del proceso de producción, un niño (Fernando) y el tutor empezaron actividades de post-producción basadas en la edición del material audiovisual del video denominado “La Historia del Centro de Aprendizaje Town and Country”. Mientras ambos planeaban la edición del video, emergió un proceso de colaboración: un niño aprendió mediante ensayo/error cómo editar y/o montar las primeras secuencias de su video. Aunque para este texto el análisis se centra en los primeros cinco minutos de edición (a partir de tres segmentos de video) de las tres horas de post-producción, se resumirá brevemente este proceso de edición para después establecer algunos argumentos acerca de inferencias e interpretaciones posibles que sucedieron al comenzar el proceso de edición.

El video resultó de un proyecto estructurado alrededor de actividades relacionadas con la producción en medios: pre-producción (sinopsis, lenguaje audiovisual, *storyboards*), producción (manejo de cámara, registro en video, entrevistas), y la post-producción (edición de video y redacción en el programa de *iMovie* de Mac); entre otras prácticas como

⁶Después de una hora y realizada la tarea escolar, los niños y jóvenes se involucran en otras actividades que ellos eligen entre danza, jardinería, cocina sana, juegos en computadora, entre otras actividades. Generalmente las actividades de tarea escolar son en silencio y cierta disciplina, la coordinadora del sitio se asegura que así sea; sin embargo, un ambiente de colaboración y conversaciones entre los niños y los tutores prevalece.

⁷Durante seis meses, antes que este material fuera editado, se participó con un grupo de cuatro niños en un proyecto de alfabetización mediática, en especial con una producción práctica en video. Este proyecto fue diseñado para desarrollar, en gran medida, habilidades mediáticas en un ambiente de aprendizaje estructurados alrededor de una variedad de actividades lúdicas. Dichas actividades fueron organizadas para que los niños pudieran comprometerse con la producción en medios de una forma no típica considerando las escuelas públicas promedio en Estados Unidos.

buscar en Internet. El objetivo fue enseñar a niños las tecnologías accesibles y reales que los profesionales utilizan –cámaras minis de Dv, edición digital *iMovie*- para extender su comprensión sobre el *software* más allá de herramientas de expresión y comunicación.

1.-*Preproducción*. Los niños ya poseían capacidades funcionales de alfabetización mediática, es decir, habilidades para acceder, entender y crear comunicación en una variedad de contextos aún en ausencia de tentativas explícitas para favorecer y promover alfabetizaciones audiovisuales (Buckingham, 2014).⁸ En una sesión, se discutió con ellos la historia que deseaban contar. Esta historia se caracteriza por ser familiar y local. Lo que resulta significativo de la historia es la manera en cómo Fernando centra su pregunta⁹ en “¿Cuál es la historia del Centro de Aprendizaje?”

Si quieres saber la historia de cómo surgió el Centro de Aprendizaje, yo te puedo decir cómo fue. Te voy a decir la historia haciendo entrevistas, filmando fotos, mostrándote los cuartos, incluyendo el baño (iiiiuuuuu), también sacando imágenes de los “Amigos” tutores y la Sra. Veverly, la supervisora. Voy a decírtelo porque es importante saber la historia de cómo surgió. Vamos a terminar el video con imágenes y música. (Fernando, 11 años de edad, mayo 3)

Fernando representó su sinopsis en un storyboard o guion gráfico (Figura 1). Fernando dibujó imágenes de los edificios y personas, con tamaño de los ángulos y encuadres. Él ya tenía una representación de su video.

2.-*Producción*. La grabación de video fue basada en el *storyboard*. En este caso, Fernando realizó todas sus grabaciones de video en una cámara Mini de Dv, con supervisión y el *storyboard* en mano.

⁸Además, estos niños tuvieron acceso a la clase de formatos transmitidos en medios: programas televisivos, videos de música, películas, deporte, etcétera. En respuesta a este acceso y el conocimiento, se les alentó a buscar por el Internet el tipo de temas relacionados a formatos de películas tradicionales, especialmente ángulos de la cámara y movimientos. Durante las primeras sesiones hubo una colaboración de grupo entre Fernando y Sergio (8 años de edad), facilitado por la organización del cuarto, donde había lugar y una mesa amplia para sentarse frente a las computadoras. Así podían sentarse juntos. En esta configuración, los niños pudieron compartir un teclado de computadora donde se podían dictar recomendaciones (usualmente Fernando oprimía las teclas), todo esto con un proyector orientado a la pared donde podían ver la imagen de la computadora de manera amplificada.

⁹El video tiene el objetivo de proveer información de la trayectoria de tres grupos participantes (los estudiantes de la licenciatura, los estudiantes de posgrado, y la supervisora) en un sitio constituido por diferentes sistemas culturales: la comunidad conformada por los Afro-americanos, los México-americanos y la universidad.

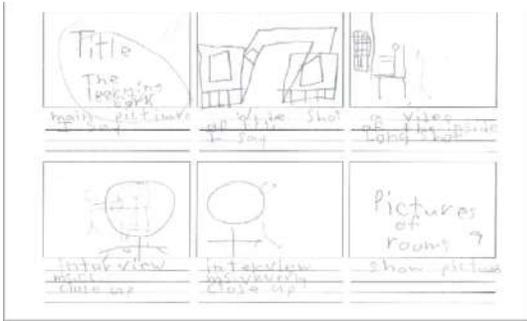


Figura 1. El *storyboard* de Fernando.

5. La edición: el sistema cognitivo en acción

Ciertamente, ocurren procesos cognitivos mientras se produce un video. Al principio del proyecto hay una historia o sinopsis, una representación del programa “Después de Escuela” en el Centro de Aprendizaje. Y sin embargo, al finalizar el proyecto hay un formato audiovisual, un logro: el video es producido.¹⁰ En este sentido, lo que se argumenta aquí es que al consumir una secuencia –la primera- del video, este proceso puede estudiarse con un logro cognitivo de este sistema. Sin duda es un resultado de múltiples procesos cognitivos que ocurren a través de la post-producción. El proceso de ensayo/error, la elección de imágenes y su montaje, son todos procesos que pueden ser comprendidos dentro de un contexto de aprendizaje.

Mediante la interacción y coordinación de estos procesos se logra el producto final.¹¹ La edición digital de una producción en video proporciona una oportunidad de estudiar la interacción de estructuras representacionales internas y externas, y la distribución de la actividad cognitiva entre el niño y el tutor; un sistema donde la comunicación juega un papel importante (Cole, 1996). La comunicación aporta

¹⁰La interacción entre el niño, la computadora y el tutor puede ser vista como un sistema Según Hutchins y Klausen (1996) para comprender el procedimiento de un sistema se requiere abordar las propiedades cognitivas de los individuos involucrados, pero también se requiere de una unidad de análisis más amplia. La teoría de cognición distribuida toma como su unidad de análisis a un grupo culturalmente constituido por interacciones antes que a una mente individual.

¹¹La perspectiva de la cognición distribuida describe cómo la información es propagada por un sistema en forma de representación configurada por estructuras mediadoras. Estas estructuras incluyen representaciones internas, así como representaciones de conocimiento externas, (conocimiento, habilidades, herramientas, etc.) (Hutchins y Klausen, 1996, p. 1). Según Hutchins (1995b) las modalidades comunicativas mediadas por interacciones pueden apoyar la coordinación de distintos procesos de sistemas particulares. Estas modalidades comunicativas -como el discurso, los gestos, expresiones faciales, y orientación de cuerpo- contribuye igualmente a la producción de estructuras mediadoras (Alac Hutchins, 2004).

significado a interpretaciones, estas son negociadas por los participantes en el contexto de sus comprensiones de las actividades que se llevan a cabo (Hutchins, 1995a). De tal forma, el contexto, un ambiente culturalmente constituido, es relevante para el análisis presentado.¹²

La producción de historias tiene ventajas significativas sobre otros tipos de interacciones debido a la motivación que provoca en los niños al proporcionar otras maneras de interactuar con medios. Esta situación se percibió cuando los niños colaboraron de manera recurrente en actividades en las que la construcción de la historia fue perfeccionada por sugerencias entre ellos, y también cuando buscaron y observaron videos en la Web.

El tutor, pudo influir parcialmente en la edición digital y del tipo de procesos cognitivos que fueron requeridos para alcanzar el logro. Algunas veces la tarea para Fernando fue inferir correctamente lo que se consideraba exacto con la representación del *storyboard*. Como se puede observar, el logro cognitivo de la producción del video se logra cuando Fernando ensambla el material audiovisual de acuerdo a su representación del guion gráfico. Hubo otros aspectos de la conducta del tutor durante la edición digital que jugaron un rol importante en la coordinación del proceso de edición de Fernando, y el ambiente.¹³

¹²Antes de editar el video en la computadora, se compartieron varias sesiones relacionadas con la producción en medios durante tres meses (la etapa de pre-producción y producción). Las sesiones fueron organizadas alrededor de un proyecto de investigación sobre alfabetización mediática. Se desarrolló el proyecto alrededor de actividades diseñadas hacia el aprendizaje de los medios, especialmente, la producción práctica en medios, utilizando la noción de la producción práctica de medios como un método de aprendizaje. Para este proyecto hay que notar la experiencia de Fernando con los medios de comunicación. Tiene televisión en casa, le gustan las caricaturas de Bob Esponja, por tanto, hay un contexto significativo compartido de medios. Esta experiencia con medios resulta importante para la comprensión de cómo funciona la edición de video como sistema cognitivo. Al ver regularmente televisión, películas y videos, Fernando ha desarrollado cierta experiencia para realizar inferencias e interpretaciones acerca de cómo narrar una historia.

¹³Primero, el hecho de que el tutor ejerce cierto control sobre la edición digital cuando hay interrupciones en el proceso, en algunos momentos procura demostrar “lo que podría hacerse”. Además, durante el proceso de edición, el guía determinó la colocación de los cuerpos. Estas dos formas de control pudieron afectar la dirección y el nivel de atención del niño, que a su vez afectan la coordinación de los procesos cognitivos. Por ejemplo, sentarnos juntos frente a la computadora habilitó más posibilidades de involucrarse en la edición, con la aprobación inmediata de cada secuencia.

6. La edición en el programa de computadora: artefactos en movimiento

iMovie es un software de edición de video de *Macintosh*. Con un cable de *firewire* (*FireWire* es el término de la compañía *Apple* para referirse a un conector compacto al lado de una videocámara de DV) puedes introducir videos desde una videocámara. Así, habilita la edición de video, asiendo instantáneamente cualquier material de video para ordenarlos de manera secuencial: este proceso de representación de una narrativa es una técnica de cine conocida como montaje.

La separación entre lo que representa el *storyboard* de lo que ofrece el programa *iMovie* constriñe la narrativa a lo largo de la edición del video. Además, la colocación de los cuerpos y la computadora es importante y tiene consecuencias (Figura 2). Primero, hace visible que Fernando está a cargo del proceso edición, no sólo observa, sino que participa y, por ende, el cambio en la narrativa es permitido. En segundo lugar, las posiciones de los cuerpos proporcionan la idea de un aprendiz y un facilitador, significando un rol de guía –configurado por el tutor- al desarrollo de la fase de post-producción. Efectivamente, Fernando buscó aprobación o soluciones desde que inició el montaje de su video.



Figura 2. La colocación de los cuerpos.

Al inicio de la edición Fernando contempló el *storyboard*: observó con detenimiento el dibujo original de la narrativa del video. Así que empezó por el título del mismo. El texto sobrepuesto en una imagen en movimiento es común en las películas y la televisión. Fernando tomó el ratón de la computadora, buscó y abrió la función de “Texto” al hacer clic en el botón de los “Títulos”; de ahí emergió un recuadro a manera de paleta de una lista de efectos, entre otros elementos. Miró atento a varias presentaciones en la “Pantalla de Presentación” o *Preview Screen* hasta que seleccionó una;

pulsó el ratón en un espacio de la pantalla para escribir usando el teclado el siguiente texto: “La historia del Centro de Aprendizaje *Town and Country*”.

Después de establecer el título, empezaron, el tutor y el niño, a navegar los video clips almacenados en el “Estante” (área situada en la parte baja de la pantalla de *iMovie*). De cierta manera, fue fácil colocar los clips en el estante antes de decidir qué hacer con ellos, y arrastrarlos (al seleccionar el clip con el cursor del ratón de computadora a la vez que se oprime y se sostiene el botón) hacia el *storyboard* de la pantalla o hacia la línea del tiempo. La línea del tiempo muestra un mapa lineal de la narrativa del video: cada clip es representado por una barra horizontal que puede ser tan amplia en términos de duración como lo sea el clip (Figura 3).¹⁴

iMovie, como otros programas de edición, favorece maneras particulares de pensar sobre ciertas situaciones. Inmediatamente después de navegar o ver los video clips, Fernando empezó a recortar o seleccionar la duración del primer clip -este proceso es analizado en más detalle en el Extracto B de este texto- arrastrando el cursor sobre el video del estante. Un clip con duración de siete segundos que fue recortado a cinco (un video clip sobre un paneo al edificio).

Fernando agarró apretadamente el ratón y lo movió alrededor de la alfombrilla que se utiliza para desplazarlo. Este movimiento es representado en la pantalla de computadora como una flecha o cursor. El uso del ratón es de señalar, hacer clic y/o seleccionar objetos o iconos en la pantalla. En este caso, Fernando ya tenía el conocimiento en cómo utilizar el ratón: hizo clic en el botón y seleccionó la cantidad de tiempo en el clip video (pantalla), y arrastró la selección a la línea del tiempo. Posteriormente se expondrá una mirada más detallada del desempeño de Fernando, con especial énfasis en cómo se construye el significado o se produce sentido en la edición.

Para las convenciones en la transcripción se utilizó el trabajo de Alac y Htuchins (2004) como referencia, donde el símbolo “xxx” indica una expresión inaudible; el doble paréntesis “(())” representa los comentarios del transcriptor sobre información extralingüística -gestos, o

¹⁴Este proceso es la actividad central del programa de *iMovie*, o del proceso de edición: dar forma o recortar clips situados en el estante antes de colocarlos en la línea del tiempo o *Timeline viewer*. En este caso, la sucesión de video clips fue la misma que la sucesión del *storyboard* o guion ilustrado en el papel.

acciones y movimientos corporales; y la *función* itálica, muestra traducciones en casos pertinentes de inglés a español



Figura 3. Pantalla de Edición.

Extracto A: observar el storyboard (De 00:10 segundos a 00:20)

1. Guía: Vamos a buscar imágenes abajo (Figura 4). ((Moviendo la mano frente al niño con el dedo orientado hacia la pantalla))

2. Fernando: ¿Por aquí? ((Aprendiz toma el ratón y empieza a recorrer la pantalla hacia abajo. Inclina su cuerpo hacia la pantalla y observa los clips))

3. G: Right there! Mira ahí... ¿Te acuerdas que empezabas primero con esta? ((Apuntando el dedo hacia la línea del tiempo indicando la primera imagen del storyboard))



Figura 4. "Vamos a buscar imágenes".

Al situarse el guía más cerca a la pantalla (Figura 4), se colocó físicamente más cerca a la paleta de los video clips, así dirigió la atención del aprendiz hacia la paleta (línea 1 y 2 representa esta "toma de atención"). El cuerpo del guía en la línea 1 (moviendo su mano simulando el desplazamiento) y en la línea 3 funcionó como un indicio semiótico en la construcción del proceso de edición.

Al mismo tiempo, invitó a Fernando a buscar en el estante "Vamos a buscar imágenes abajo". La invitación para mirar

es seguida por la expresión "Right there" "¿Te acuerdas que empezabas primero con esta?"

Estas expresiones dan cuenta de la posibilidad de recordar una estructura significativa en la pantalla: la representación del *storyboard* o línea del tiempo, antes que mirar sólo videoclips. El tutor sabía que Fernando todavía tendría que relacionar la correspondencia entre el papel y los dibujos del *storyboard* y la línea de tiempo en la pantalla que deben de identificarse en la narrativa. Tal como señalan Alac y Hutchins "Ver no es sólo mirar, es percibir y entender la estructura de la imagen" (2004, 639). Fernando, utilizó el guion gráfico como ancla material (Hutchins, 2005) para poder comparar con la pantalla digital. Entonces, se logra una estabilidad representacional gracias a la combinación de la interacción intrapersonal e interpersonal en un contexto de aprendizaje.

Extracto B: "recorte" y "arrastre" de video clips (De 01:01 a 02:33)

4. F: ((Observa y pausa los video clips usando el teclado con la mano izquierda, -la derecha sobre el ratón. Pulsó el ratón para parar el movimiento, y oprimió el botón para aumentar el volumen del sonido con su dedo índice de la mano izquierda para escuchar los sonidos de los videos))

5. G: Ahora lo jalas y lo pones ahí, a un lado. Pero cógelo y hazle clic así. ((Apuntando a la pantalla con el dedo índice. Después, el guía conecta el dedo índice con el pulgar para simular la selección y arrastre de la imagen))



Figura 5. "Ahora lo jalas..." y "Hazle clic así".

Seleccionar y arrastrar videoclips en la línea de tiempo requiere cierto entrenamiento. El tutor introduce la posibilidad de arrastrar el clip mediante el uso de su mano y expresión lingüística: "Ahora lo jalas y lo pones ahí". Simultáneamente, reconoció explícitamente que la selección del clip dependió del significado compartido de la estructura del *storyboard*.

Sin embargo, en la línea 5, se integra un gesto en el significado con el objeto de acentuar el acto de seleccionar la cantidad de tiempo en un clip. El tutor, al mover su mano de la izquierda a la derecha utilizó un gesto realizado mediante la conexión del pulgar con el dedo índice en forma de círculo (de cierta manera como el signo .^okçon la .^o), y con los otros dedos al aire) simulando la selección y desplazamiento de un objeto. La mano crea una trayectoria que se mueve de un lado a otro simulando la selección de una cantidad de tiempo en un clip: la acción que recorta. El gesto toma parte en la organización del discurso (acentúa elementos de la expresión “Hazle clic así”), así se implica activamente en la producción de sentido: se enmarca con la idea de seleccionar la cantidad de tiempo de un clip. La idea surge de la interacción del gesto de mano y la acción de seleccionar y arrastrar expresado desde el punto de vista lingüístico.

La función de seleccionar, recortar y situar un videoclip en una estructura de la línea del tiempo es lograda por una correspondencia abstracta mediada por una acción física y concreta. La estructura del *storyboard*, entonces, resulta crucial para realizar la correspondencia en abstracto con la imagen de la pantalla, gracias a la interacción de diferentes representaciones.

Fernando sabía de la función de selección y arrastre de un video clip (acción realizada en otras situaciones y formatos de computadora y pantalla) pero no comprendía la función del recorte de la duración de un videoclip, en este caso la imagen en movimiento. Así que la estrategia fue mostrar esta correspondencia con ejemplos específicos.

6. G: A ver... Déjame... Aquí esta mira... ((Sujetando el ratón con la mano derecha, pulsando con un clic en el clip, seleccionando la duración de tiempo, y arrastrando el mismo))

7. F: Put it back / Regresa a como estaba. ((Levanta su brazo derecho y lo orienta hacia el ratón. El guía suelta el ratón y aleja su brazo del mismo))



Figura 6. “Regresa a como estaba”.

Fernando observó con atención la resolución al problema que presenta la función de recortar el video: el movimiento del cursor en la pantalla, el clic sostenido, la selección y el arrastre. En este sentido, la expresión de “Regrésalo a como estaba”, es una orden para poder tener la oportunidad de ensayo/error y hacerlo por él mismo; y esto conlleva un significado esencial para la actividad de editar, aquí se codifican una concatenación de elementos diferentes del proceso: la relación entre el *storyboard* y los videoclips en el estante de la pantalla, la relación de los videoclips con la línea de tiempo, y el montaje creativo de colocar imagen y audio de una representación a otra.

A partir de que la sucesión de los clips situados en el estante era similar al *storyboard*, Fernando tuvo curiosidad con la función del programa *iMovie* de “transición” de una imagen a otra. Aunque no lo había mencionado, Fernando sabía de tal función debido a las películas y la televisión. Entonces se propuso agregar una transición al comienzo del video, después de haber visto varias transiciones.

Extracto C: efectos de transición y logros (De 03:58 a 05:18)

8. F: ¡Nooo!

9. G: ¿Qué buscas?

10. F: Unos effects para mi xxx. ((Extiende su brazo y apunta con su dedo a la parte superior de la pantalla))

11. G: ¡Oh! Quieres una transición.

12. F: Mmm. ((Fernando arrastra la imagen que representa el efecto de transición y la coloca entre los créditos de inicio y el primer videoclip))

13. G: Oh, lo vas a colocar antes del primer clip. Sí, los puedes poner entre ellos.

14. F: ((Fernando coloca el efecto de la transición. Después recarga su cuerpo en la silla e hizo clic en la pantalla de presentación para el video. Después de verlo, expresa su desaprobación “ughh”. Se levanta y mueve la silla hacia la pantalla, para estar más cerca))



Figura 7. Buscando efectos en la pantalla.

((Rápidamente selecciona otro efecto de transición denominado “Page curl left” o “Página recorrida hacia la izquierda”. Otra vez, hace clic con el ratón a la pantalla de presentación. Dirige su mirada hacia el tutor))

15. G: Mejor.



Figura 8. Mejor.

La expresión facial de Fernando muestra un estado emocional distópico; es una exteriorización de su comprensión del problema. Al reconocer su descontento, supone que el tutor tome en cuenta la asociación entre la historia representada y la idea de la transición. No obstante, inmediatamente Fernando se puso a trabajar en otro efecto. Su cuerpo, un poco esforzado se acomoda en una mejor posición. Aunque no dice nada en términos verbales, su expresión indica descontento.

De forma interesante, la expresión de Fernando en la Figura 8 es representativa de la idea que subyace a la práctica de edición en general cuando se busca aprobación, con la

comprensión de mostrar una forma de representación que asume que pudo haber varias.

Aprender por ensayo y error esta compleja serie de habilidades para crear un video dinámico podría indicar una introducción al medio digital y a los formatos mediáticos. La manera en la que *iMovie* ofrece un conjunto de transiciones puede tener como resultado acciones que lo limitan. Sin embargo, esto quizás esté bien para editar videos, pero una nueva manera de pensar o resolver problemas se reduce. No obstante, la selección de imágenes audiovisuales y la manipulación del video almacenado en el programa de *iMovie*, pueden ser vistas como actividades conscientes.¹⁵

7. Conclusión

De acuerdo a Hutchins, aprender es “una la capacidad de adaptación re-organizativa en un sistema complejo... El relevante y complejo sistema incluye una red de coordinaciones entre medios y procesos dentro y fuera de las personas” (1995, 289). El uso de Fernando de *iMovie* abrió la posibilidad para él y su guía se comprometan más en nuevas representaciones. Como resultado, Fernando ofreció una mejor comprensión de “Cómo surgió el Centro de Aprendizaje”, una solución a una pregunta abierta y con diversas posibilidades de respuesta. En suma, una meta realizada mediante la colaboración coordinada entre elementos sociales y materiales. Fernando no sólo produjo, utilizó, seleccionó y elaboró secuencias con imágenes, sino que codificó abstracciones que generaron una representación de la realidad con su voz. Dichas representaciones emergieron en un contexto de aprendizaje y comunicativo entre los participantes, mediados por una computadora, en un contexto sociocultural compartido, y construido.

La participación y creación fueron clave; participar en el medio digital con la edición implicó trabajar con diferentes tipos de formato: imágenes, sonidos, música, caricaturas y aplicaciones interactivas. Los participantes, de manera

¹⁵Técnicamente, seleccionar, el hacer clic en imágenes y los arrastres de videoclips en un stroyboard de pantalla no requieren de mucha habilidad. Sin embargo, estos actos de arrastrar y situar bloques de materiales audiovisuales de fuentes definidas son el centro de las expresiones individuales contemporáneas. Esta habilidad, casi una práctica digital de medios semeja a otras: las imágenes de collage, el descargar música, accionar un copy-paste, el trabajo colaborativo en Internet, etcétera. Esta funcionalidad permite almacenar las imágenes y sonidos, realizar nuevos arreglos de múltiples formas mediante la edición.

continua, crearon algo que no había: la práctica creativa. Fernando tendió a alistar y combinar una serie de recursos de resolución de sus problemas con resultados aceptables a un esfuerzo mínimo, en este caso: la sinopsis, el *storyboard*, el video, el programa de computadora, entre otros, para producir un video.

La cultura de participación (Jenkins, 2009) implica ir más allá de la dicotomía de consumidor-productor. Para empezar, incluso la idea de consumidor de medios implica que la audiencia-público crea significados a partir de productos. Aun, partiendo de De Certau, se puede decir que las personas crean artefactos tangibles. La participación como alternativa de la dicotomía asume la socialidad y actividad. Eso a su vez cambia la noción de poder e ideología, y toma en cuenta cuestiones las interacciones con los nuevos medios y con otros grupos mediados por los nuevos medios.

La habilidad de editar en digital, ya configurada como práctica de los usuarios, implica tejer, crear historias con cierta secuencia lógica mediante la mezcla de representaciones de diverso formato para crear nuevos productos, y por tanto, nuevas representaciones. Entonces no es simplemente colocar imágenes en *iMovie*: es una compleja práctica de apropiaciones de formas mediáticas entre personas. Esta apropiación mediante colaboración va, también más allá de leer y escribir; esta participación lleva a conceptualizar la imaginación como colectiva en vez de algo individualmente producido y experimentado. En este sentido, la edición en medio digital es una práctica técnica y colaborativa –con restricciones a su vez– porque dichas creaciones dependen de otros soportes y formas mediáticas en diferente forma. Estas nuevas modalidades se han convertido fundacionales para las expresiones creativas y comunicativas en los medios digitales de los usuarios que tienen acceso.

Referencias

- Buckingham, D. (2003). *Media education: Literacy, learning, and contemporary culture..* Cambridge, Reino Unido: Polity.
- Buckingham, D. (2014). *Media Literacy Education in Action: Theoretical and Pedagogical Perspectives* (pp. 69-76). Nueva York: Routledge.
- Clark, A. (1997). *Being there: putting brain, body and world together again.* Cambridge: MIT Press.
- Clark, A. (2008). *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension (Philosophy of the Mind).* New York: Oxford Press.
- Cole, M., y Griffin, P. (1980). *The social foundations of language and thought* (pp. 343–364). New York: Norton.
- Cole, M. (1996). *Cultural Psychology: A Once And Future Discipline.* Cambridge, Estados Unidos: Harvard University Press.
- Cole, M. y The Distributed Literacy Consortium. (edit.). (2006). *The Fifth Dimension. An after-School Program Built on Diversity.* Nueva York: Russell Sage.
- Dubbles, B. (2010). *Cognitive Ethnography: A Methodology for Measure and Analysis of Learning for Game Studies.* https://www.researchgate.net/publication/220473906_Cognitive_Ethnography_A_Methodology_for_Measure_and_Analysis_of_Learning_for_Game_Studies
- Hobbs, R. (2017). *Create to Learn: Introduction to Digital Literacy.* Nueva Jersey: Wiley Blackwell.
- Hutchins, E. (1995a). *Cognition in the wild.* Cambridge, MA: MIT Press.
- Hutchins, E. (1995b). *How a cockpit remembers its speed.* *Cognitive Science*, 19, 265- 288.http://dx.doi.org/10.1207/s15516709cog1903_1
- Hutchins, E. (2005). *Material anchors for conceptual blends.* *Journal of Pragmatics* 37 (2005) 1555–1577.<https://doi.org/10.1016/j.pragma.2004.06.008>
- Hutchins, E. (2006). *The distributed cognition perspective on human interaction, in Roots of Human Sociality: Culture, Cognition and Interaction, N. J. Enfield and S. C. Levinson (Eds), chapter 14, 375– 398.* USA: Berg Publishers.
- Hutchins, E. and Klausen, T. (1996). *Distributed Cognition in an Airline Cockpit..* Cambridge: Cambridge University Press.
- Hollan, J., et al. (2000). *Distributed cognition: Toward a new foundation for human-computer interaction research.* <https://doi.org/10.1145/353485.353487>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide.* Nueva York: New York University Press.
- Jenkins, H. y Thorburn, D. (2003). *Democracy and New Media.* Cambridge: The MIT Press.
- Jenkins, H., et al. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture. Media education for the 21st Century.* Cambridge: MIT Press.
- Kafai, Y. y Peppler, K. (2011). *Youth, Technology, and DIY: Developing Participatory Competencies in Creative Media Production.* http://kpeppler.com/Docs/2011_Peppler_Youth_Technology_and_DIY.pdf
- Livingstone, S. (2003). *The changing nature of audiences: from the mass audience to the interactive media user.* Oxford, Inglaterra: Blackwell Publishing.<http://eprints.lse.ac.uk/417/>

- Luria, A.R. (1979). *The making of mind: A personal account of Soviet psychology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Maturana, H. y Varela, F. (1987). *The three of knowledge: the biological roots of human understanding*. New science library.
- Perry, M. (2003). *HCI Models, Theories, and Frameworks (pp. 193-223)*. Londres: Brunel University.
- Ramos, A.I., Herrera, J.A., y Ramires, M.S. (2010). *Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos Comunicar. n° 34, v. XVII. 201-209*.<https://doi.org/10.3916/C34-2010-03-20>
- Sefton-Green, J. (2006). *Young people and Media Production*. McGill Journal of Education, 41(3), 187-195.
- Vásquez, O. (2003). *La clase mágica: Imagining Optimal Possibilities in a Bilingual Community of Learners*. Mahwah, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Associates.