



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

**Mediaciones culturales en el aula. El papel de la cibercultura en la negociación del ser
y estar ante las tecnologías digitales**

Tesis que para obtener el grado de
Maestra en Comunicación de la Ciencia y la Cultura

Presenta

Claudia Irasema Balpuesta León

Directora de tesis: Dra. Susana Herrera Lima

Tlaquepaque, Jalisco. Abril, 2018

Resumen

En aras de transformar la escuela y atender a los retos que le impone la cibercultura, se llevan a cabo estrategias que buscan insertar a las tecnologías digitales en las prácticas de aprendizaje. El discurso institucional detrás de estas estrategias propone a las tecnologías como un vehículo que permitirá avanzar en la mejora de la calidad educativa y la transformación de la escuela.

Sin embargo, evaluaciones internacionales indican pocos avances en cuanto a la calidad de la educación. Asimismo, en el campo de la educación se plantea que la inserción de las tecnologías no ha incidido realmente en la transformación demandada de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pues el papel otorgado a las tecnologías digitales les posiciona más como un instrumento técnico que pedagógico.

En este trabajo se analizan los procesos de inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula desde la comunicación, pues se propone que la inclusión de las tecnologías en una práctica institucionalizada, como son las de enseñanza-aprendizaje, pone en negociación aspectos culturales, tanto en relación a la cibercultura como a elementos del ecosistema edu-comunicativo en el que se desarrollan éstas prácticas. Negociaciones que se producen y se hacen visibles en la estructura de las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes.

A través de un análisis interpretativo, partiendo de la etnometodología, de los datos obtenidos por medio de observaciones y entrevistas realizadas a directivos, docentes y estudiantes, se busca reconocer qué mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991; Orozco, 1991a, 1991b) se producen ante la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula y su papel mediador en la configuración de las interacciones comunicativas que sostienen los actores de estas prácticas en el caso de un centro educativo de sostenimiento privado que en

los últimos años incluye como parte de su propuesta pedagógica el uso de las tecnologías digitales como herramientas para el aprendizaje y no solo como un contenido más.

Palabras clave: interacción, comunicación, ecosistema comunicativo, cibercultura, mediación cultural, práctica, cultural.

Índice

Introducción	1
La cibercultura como el devenir de la educación	9
Retos educativos y la cibercultura.....	11
Sociedades informacionales: la imbricación de lo tecnológico y lo cultural	14
La construcción de un discurso: las tecnologías digitales vehículo de transformación	17
La escena entre el discurso y el imaginario: las tecnologías digitales como una necesidad	31
El escenario, el imaginario y la negociación de sentido.....	35
Estado de la Cuestión	45
Educación y Comunicación: campos indisociables.....	46
Tecnologías digitales en el aula: un fin y un medio negociado.....	48
La cibercultura dentro y fuera del aula.....	55
El aula: espacio de interacción comunicativa que posibilita mediaciones múltiples	63
Marco teórico-metodológico: coordenadas de interrogación y acercamiento.....	70
Las mediaciones culturales como mirada y como discusión.....	70
El ecosistema edu-comunicativo, escenario de negociación de la interacción comunicativa	82
Abordaje y estrategia metodológica	87
La etnometodología: perspectiva metodológica para acercarnos a la cotidianidad.....	88
El estudio de caso: las prácticas de la cultura escolar	94
El levantamiento y tratamiento de datos	113
Hallazgos. Análisis de la omnipresencia relativa.	124
Mapeo de las interacciones comunicativas en el aula digitalizada.....	129
El papel de las tecnologías digitales dentro del aula digitalizada	135
Negociaciones del ser y estar	137
Reconocimiento de nuevas narrativas y sensibilidades: la disputa por la atención.....	159
La naturaleza del contenido y las <i>affordances</i>	167
Mediación cultural desde la cibercultura	175
Reflexiones finales	179
Alcances y límites	181
Aportes al campo.....	183
Referencias.....	185

Apéndices.....	198
Apéndice I. Bitácora de trabajo de campo. Observaciones y Entrevistas	198
Apéndice II. Guía de observación	202
Apéndice III. Guía de entrevista a docente	203
Apéndice IV. Guía de entrevista a directora	205
Apéndice V. Guía de entrevista a estudiantes	206
Apéndice VI. Índice de tablas y figuras	208
Glosario.....	209

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Universidad Jesuita de Guadalajara, por el apoyo brindado para realizar esta investigación.

A ti, que me leíste, escuchaste, acompañaste y motivaste para crecer y aprender.

A Román y a Sara.

Introducción

Esta investigación se origina a partir del interés por el aprendizaje de los estudiantes en el contexto de la educación formal. Como docente en la educación media superior, existía una constante inquietud por incentivar la motivación intrínseca en los estudiantes por conocer más, así como apoyar sus habilidades para la investigación escolar.

Desde esta inquietud y en reflexión con lo que sucede dentro y fuera de las aulas en relación a las tecnologías digitales, se plantearon otras inquietudes, como la infoxicación en la Red, las plataformas digitales como herramientas pedagógicas, por ejemplo, Wikipedia o Facebook.

Inquietudes que llevaron a plantear cuestiones que se relacionan con las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las prácticas que sostienen los jóvenes con las tecnologías digitales, mismas que llevaron a centrar el interés en lo que sucede en las aulas y la inserción de las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje como una intención de transformar la escuela en articulación con los movimientos sociales que se producen en el contexto de las sociedades informacionales.

La producción de este trabajo conllevó diversos retos, académicos y personales, pues desde una formación en ciencias naturales y un ejercicio profesional como docente en la educación media superior, estos planteamientos no se lograron edificar con un sustento epistemológico suficientemente fuerte para problematizar este interés y llevarlo a un problema de investigación desde sus primeros esbozos.

El primer reto fue entender que más que aprender sobre la ciencia, lo que está en juego dentro de las aulas es el proceso de construcción de conocimiento desde el paradigma del aprendizaje significativo. En un segundo momento, el reto fue lograr apropiarse de las

perspectivas teóricas y metodológicas que se encontraron pertinentes para abordar el problema de investigación que se comenzaba a construir.

Afortunadamente, los retos se fueron enfrentando y resolviendo aceptablemente, aun con sus vicisitudes, hasta lograr llevar esos intereses a la construcción de un problema de investigación y, finalmente, a la producción de este documento.

Con lo anterior, lo que se intenta plantear es que este trabajo presentó transformaciones a lo largo de su desarrollo, principalmente en lo concerniente a la mirada desde la que se abordaba el objeto de interés identificado: el papel de las tecnologías digitales dentro del aula y su relación en la relación entre docentes y estudiantes.

Pues en un principio se pensaba a las tecnologías digitales¹, entendidas en este trabajo como aquellas que presentan la cualidad de la digitalización y la de conectividad, como recursos que realmente podían transformar las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Perspectiva que se fue transformando a lo largo de la construcción del estado del arte y el acercamiento al campo en el que se desarrolla esta investigación, así como a partir de una mejor comprensión de las prácticas culturales, como una realidad socialmente construida en la que se negocia la estructura desde la cotidianidad (Berger y Luckmann, 2005).

Es desde esta perspectiva de las prácticas culturales, y su institucionalidad, que se propone abordar el objeto de investigación con el interés de conocer lo que sucede en las aulas cuando estos recursos se insertan de forma vertical. Proponiendo como incógnita, cómo

¹ Si bien existen diversas maneras y controversias respecto a cómo nombrar a este conjunto de tecnologías, tecnologías de la información y la comunicación (TIC) o nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTC), se elige el término tecnología digital en este trabajo en aras de asentar la relevancia de dos cualidades centrales involucradas en las transformaciones de las dinámicas sociales que se viven en la actualidad, la digitalización y el internet que posibilitan nuevas formas de representación y socialización (Lévy, 2007; Scolari, 2008).

es que este fenómeno de inclusión de las tecnologías dentro del aula pone en tensión las formas de ser y estar dentro de la misma.

Esta pregunta se aborda desde la comunicación, puesto que se piensa que este fenómeno trata de un proceso de comunicación al articular aspectos culturales que se ponen en negociación, por ejemplo, aquellos que se relacionan con la cibercultura y con la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Propuesta que plantea a la comunicación como un ritual de significación, en el que los actores producen, reproducen y mantienen a la cultura (Carey, 1989).

Pues, entre los aspectos culturales que entran en negociación, se incluyen perspectivas y prácticas que construyen los sujetos, con las tecnologías digitales fuera del aula al igual que dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, lo cual pone en negociación los significados del ser y estar dentro de las aulas y con las tecnologías digitales dentro del aula.

Este fenómeno es un fenómeno actual, aunque no novedoso, pues existen, desde inicios de la década de 1990, discursos académicos e institucionales que hablan de la relación entre las tecnologías digitales y la educación, y la necesidad de transformación de la escuela ante movimientos socioculturales que se producen en el contexto de las sociedades informacionales (Alcántara, 2008; Hopenhayn, 2003; Martín Barbero, 1996).

En estos discursos se propone a las tecnologías digitales como un vehículo para una transformación y una mejora de la calidad educativa, aunque la perspectiva respecto a éstas y la forma en que se proponen incluir difieren entre los discursos que surgen desde el Estado y aquellos de la investigación sociocultural en el campo de la educación y su intersección con la comunicación.

Por otra parte, pese a la continuidad de estos discursos en las Reformas Educativas de las últimas dos décadas (Alcántara, 2008; INEE, 2015; SEP, 2017) y las inversiones

realizadas para incluir a las tecnologías digitales dentro del aula (SEP, 2016a), existen señalamientos que sugieren que los objetivos planteados para mejorar la calidad de la educación y su transformación no han obtenido resultados satisfactorios, pues las tecnologías digitales se posicionan dentro de la práctica de una forma escindida y sin considerar las dimensiones socioculturales de estos artefactos.

Situación que incide en la manera en que se insertan estos artefactos dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como la emergencia de prácticas en este campo que se vinculen con los movimientos sociales que se producen en las sociedades informacionales (Martín Barbero, 2002c; Orozco, 2004).

En virtud de lo anterior, investigar sobre este fenómeno resulta pertinente al plantear una perspectiva sociocultural desde la recepción, perspectiva fundamentada principalmente en la propuesta teórica de las mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991; Orozco, 1991a, 1991b, 1994). Pues, desde esta formulación teórica se pone el foco en la recepción como un proceso de comunicación que pone al centro a la cultura.

Pues se piensa a la recepción dentro de este fenómeno, como un proceso de negociación de sentido del ser y estar dentro de las aulas ante movimientos que ponen en tensión las relaciones dentro de este ecosistema edu-comunicativo.

En este trabajo, se propone a la cibercultura como un elemento de mediación desde el cual se puede reconocer las tensiones que inciden en los alcances y límites de estos procesos, los cuales suelen plantearse desde discursos deterministas que proponen una transformación de la práctica con base en una razón técnica de las tecnologías digitales.

Principalmente poniendo el foco en cómo, la cibercultura, entendida como el conjunto de valoraciones, actitudes, prácticas y técnicas (Lévy, 2007), puede incidir en la interacción comunicativa entre docentes y estudiantes, poniendo en juego el logro de compartir códigos entre sí.

Esto, cuando las aulas se reestructuran para dar un lugar a las tecnologías digitales dentro de este ecosistema edu-comunicativo, por lo que en aula, en este trabajo denominada aula digitalizada por vincular a las tecnologías digitales con éste icónico espacio de la educación formal, es el espacio en el que se pueden observar las mediaciones culturales que se producen y, con ello, las tensiones que se dan lugar en las interacciones entre docentes y estudiantes.

Los aportes que se ofrecen en este trabajo tienen la intención de brindar pistas sobre lo que sucede en las aulas y orientar los esfuerzos en las direcciones que permitan avanzar en la construcción de una escuela que signifique para los actores –estudiantes y docentes- un espacio de socialización y de desarrollo de habilidades que les significativas y pertinentes a los estudiantes que junto a docentes habitan en una sociedad informacional.

De esta manera, también se encuentra pertinencia en este trabajo desde el campo de la educomunicación, dentro del cual se propone la educación como un campo para y de la comunicación (Huerdo, 2000). Además, dado que desde este campo se pone al centro a la cultura, pensar desde la cibercultura y desde las mediaciones culturales que ésta puede producir, son relevantes en cuanto al papel estructural que han logrado las tecnologías digitales en las sociedades informacionales (Martín Barbero, 2015).

Pues, las transformaciones de las prácticas sociales en el contexto de las sociedades informacionales que se traducen en un sistema cultural que vincula lo tecnológico y lo

cultural, tienen relevancia en lo comunicativo (Castells, 2005; Hopenhayn, 2003; Martín Barbero, 1999; Orozco, 2004).

Es desde este abordaje, que se construye una estrategia metodológica para lograr un acercamiento a este fenómeno de una forma empírica dando el peso requerido a la cultura y la interacción social como elementos clave en la producción, negociación y mantenimiento de las prácticas culturales, como es la de la enseñanza-aprendizaje. En este sentido se propone como perspectiva metodológica a la etnometodología, cuyos supuestos permiten dar peso a la forma en que los sujetos construyen su realidad y la forma en que enfrentan su cotidianidad.

Asimismo, el estudio de caso como método permite construir el contexto y entender el fenómeno de inclusión de las tecnologías al aula, como un proceso cuya complejidad se identifica en las mediaciones culturales que se relacionan con él.

El presente documento se estructura en cuatro capítulos, en el primero, se busca contextualizar los discursos que dirigen las políticas públicas y estrategias, desde las cuales se llevan a cabo acciones para incluir a las tecnologías digitales dentro de las aulas y las prácticas de enseñanza-aprendizaje en la educación formal.

Discursos que se vinculan con el desarrollo de las sociedades informacionales, la apropiación de un modelo de desarrollo neoliberal que se promueve cuando México adquiere compromisos financieros con el Fondo Monetario Internacional (FMI), al igual que con los avances tecnológicos en el campo de la informática.

También, este trayecto perfila el escenario empírico de estos discursos en los que se han construido imaginarios respecto a las tecnologías digitales y su papel en el proceso educativo, para cerrar con el problema de investigación que se construye a partir de este

fenómeno y un interés por conocer desde la comunicación lo que sucede dentro de las aulas desde la mediación cultural que produce la cibercultura.

En el segundo capítulo, se presenta el estado de la cuestión a partir de los ejes desde los cuales se aborda este fenómeno. Entre ellos, la intersección entre el campo de la educación y de la comunicación, las tecnologías digitales dentro del campo educativo, la cibercultura como elemento de mediación cultural, y el aula como un ecosistema comunicativo en el que convergen distintos elementos de mediación; además de ser el espacio en el que se producen relaciones particulares entre sus elementos, proponiendo interacciones comunicativas particulares en las que se negocian los roles y las relaciones entre los actores.

En el tercer capítulo, *Marco teórico-metodológico: coordenadas de interrogación de acercamiento*, se presenta el marco teórico-metodológico propuesto para acercarse al fenómeno de interés y su análisis desde la comunicación. Se problematiza el concepto de cibercultura y el de ecosistema edu-comunicativo, como conceptos claves para dar cuenta del contexto y de los diferentes elementos que median la configuración de las interacciones comunicativas entre los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Desde estos conceptos se propone identificar las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura y otros elementos que forman parte de la estructura de estas prácticas institucionalizadas.

En la sección metodológica de este capítulo, se presenta el diseño metodológico que se construyó en congruencia con la perspectiva de la realidad que le piensa como una producción social histórico-culturalmente situada, proponiendo una mirada desde la etnometodología para el levantamiento de datos y un análisis interpretativo de éstos. Ello, tomando como método el estudio de caso.

Por último, el capítulo *Hallazgos. Análisis de la omnipresencia relativa*, contiene los ejercicios analíticos que dan respuesta a la pregunta de investigación, así como reflexiones finales que se rescatan a partir de los hallazgos obtenidos.

Capítulo Uno

La cibercultura como el devenir de la educación

La omnipresencia de las tecnologías digitales en nuestra vida cotidiana ha generado nuevos imaginarios sobre cómo habitar el mundo, su presencia se extiende en diferentes esferas de la vida social se extiende de forma ascendente y vertiginosa (Tabla 1).

Tabla 1. *Uso de internet y computadoras en los hogares*

	Hogares con acceso a computadora (%)		Usuarios internet (%)	
	2010	2016	2010	2016
Países desarrollados	71.4	81.5	66.5	79.6
Países en desarrollo	22.8	34.3	23.4	39.0
México	29.8	45.6	22.2	56.5

Fuente: International Telecommunications Union (ITU, 2017), para datos de países desarrollados y países en desarrollo. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2017), para datos de México.

Esto se puede atribuir a la convergencia tecnológica, entre otros aspectos, como un factor que ha incidido en la permeabilidad de las tecnologías digitales en diversas prácticas sociales, pues ha permitido que distintas tecnologías y sus cualidades se encuentren en nuevos espacios.

Esta convergencia, por ejemplo, ha generado que el acceso a internet se produzca mayormente por medio de dispositivos móviles², lo que posibilita realizar actividades que se destinaban a espacios separados entre sí, como el trabajo, el estudio, el juego, entre otras.

² Esto se deduce a partir de las estadísticas de INEGI por el día internacional del internet (2017) en las que se reporta que del total de usuarios de celulares inteligentes, el 80 por ciento se conecta a internet a través de estos dispositivos.

En esta era digital se desarrolla un nuevo modelo de sociedad basado en el flujo de la información y el conocimiento (Rosini y Ribeiro, 2012; UNESCO, 2005; Castells, 2005), que se propone como una sociedad informacional.

Este concepto trabajado por Manuel Castells (2005), propone la necesidad de reconocer la posición estructural de las tecnologías digitales en dinámicas sociales diversas, incluyendo la economía del conocimiento –o información- como base para la productividad y de poder.

Esta inserción o penetración de las tecnologías digitales en el campo de la educación, actualmente orientada a su inclusión dentro de las aulas las aulas (SEP, 2016a), se sustenta en un discurso cuya premisa es la transformación de la educación para atender las necesidades de los ciudadanos del siglo XXI, o bien, el desarrollo de competencias que le exige el contexto de las sociedades informacionales.

Sin embargo, este tipo de discursos no inician con la llegada de las tecnologías digitales, sino desde tiempo atrás y a la par del desarrollo tecnológico que dio lugar a tecnologías electrónicas como la televisión y la radio; e incluso, antes de ello, con la creación de la imprenta o la palabra³ como tecnología.

En la actualidad, ante la configuración de sociedades informacionales, el desarrollo tecnológico y la apropiación social de las tecnologías, este discurso se ha difundido a manera de tendencia. Pero, más allá de este discurso, la realidad es que la compenetración entre lo tecnológico y lo social ha configurado desde hace ya varios años un sistema cultural que les vincula de forma estrecha, el cual se ha denominado como cibercultura (Lévy, 2007).

³ Se reconoce que la creación de la escritura fue uno de los primeros movimientos de desarrollo tecnológico socio-cultural, que dio lugar a las instituciones educativas, las cuales datan de hace más de dos mil años (Adell, 1997).

Esta imbricación entre lo tecnológico y lo cultural, y el desarrollo de tecnologías digitales orientadas al procesamiento de la información y la comunicación, ha puesto en discusión la necesidad de la transformación de la escuela para presentarse en vinculación con los movimientos sociales que se producen en el contexto de las sociedades informacionales (Hopenhayn, 2003; Martín Barbero, 1999; Orozco, 2004).

Se habla de que esta necesidad es impuesta por los retos que impone la cibercultura, como ese sistema sociocultural que imbrica lo tecnológico y lo cultural produciendo diversas formas de socialización y nuevas dinámicas en la economía del saber.

Este punto es la clave en este trabajo, pues se reconoce la mediación de la cibercultura en las formas de aprender, de ser y de relacionarse; a su vez, se pone en relieve el hecho de que el discurso institucional no alcanza a poner en claro los retos que la cibercultura le impone a la escuela, en cuanto a estas nuevas formas de ser y de estar, así como a la velocidad con la que caduca el saber instaurado en los libros de texto.

En los siguientes apartados se pretende dar cuenta de la construcción de este discurso institucional respecto a las tecnologías digitales y la educación, de tal manera que se logre construir el escenario en el que se sitúa el problema y el objeto de investigación.

Retos educativos y la cibercultura

Los cambios que posibilitan las tecnologías digitales y que se conectan en el campo de la educación, se relacionan a nuevas formas de producción de conocimiento al configurar un nuevo rol de usuario, no como un simple receptor, sino un receptor activo capaz de producir contenidos (Jenkins, 2008), ya sea en individual o de forma colaborativa (Scolari, 2008).

Asimismo, esta economía del conocimiento, o del saber, ha incidido en la emergencia de nuevas dinámicas en el campo productivo y con ello la renovación constante de profesiones y habilidades requeridas por los ciudadanos del siglo XXI.

Ante esta situación, se ha puesto en la mesa de discusión el desanclaje de la escuela como institución formadora y como establecimiento de construcción de conocimiento; particularmente en relación a los retos que debe enfrentar en tanto a la interpelación que logra hacer de sus estudiantes, las formas de relacionarse con el conocimiento -el cual caduca velozmente-, así como las sensibilidades y narrativas que ponen en tensión las estrategias conservadoras de las prácticas de enseñanza-aprendizaje que se producen desde un paradigma de transmisión de información.

En el marco de estos discursos, se han desarrollado estrategias de modernización de la escuela, orientadas a la inclusión de las tecnologías en los centros educativos y la actualización de las *curricula* educativas desde niveles de educación inicial hasta la educación superior.

Por otra parte, estos esfuerzos de transformar la educación a través de la inclusión de las tecnologías digitales, no sólo se traduce en términos económicos sino que también involucra la movilización de recursos humanos importantes.

Por ello, se piensa necesario reflexionar sobre el sentido de estas estrategias de modernización de la escuela y lo que pasa dentro de las aulas (Dussel y Quevedo, 2010; Hernández, Acevedo, Martínez y Cruz, 2014), y sobre los factores culturales que obstaculizan o favorecen la esperada transformación (Correa y Pablos, 2009).

Puesto que se identifica que el discurso institucional parte de una visión determinista de las tecnologías digitales; a la vez que se vincula con el modelo neoliberal que apropia México desde hace ya más de tres décadas, lo cual no necesariamente habla de un

reconocimiento de los retos que impone la cibercultura en cuanto a la forma de ser y de estar dentro del aula y la economía del conocimiento.

Partiendo del supuesto de que en los procesos educativos se negocia el sentido de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, a nivel sujeto y a nivel estructural, este trabajo pone al centro la relevancia de lo cultural como elemento mediador en la interpretación y significación desde los sujetos de ese orden social y sus movimientos. En este sentido, la cibercultura es un elemento a considerar, pues incide en la configuración de esquemas culturales que se involucran dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

A la luz de los planteamientos anteriores, viene a bien hacer un esbozo de la trayectoria de estos movimientos en el campo educativo. Movimientos en los que se perfila el discurso actual de las tecnologías digitales como una herramienta necesaria para el aprendizaje, así como una concepción de aprendizaje orientada a las habilidades y no a los contenidos.

Este recorrido inicia con la primera revolución industrial, ello con el objetivo de articular el desarrollo tecnológico con un modelo de desarrollo económico que se ha extendido en la mayor parte del globo y con las transformaciones que se han producido en lo social, movimientos que han encaminado la configuración de las sociedades informacionales, al igual que de la cibercultura.

Sociedades informacionales: la imbricación de lo tecnológico y lo cultural

El concepto de sociedad informacional, es un camino para ir más allá de lo que puede inferirse a partir del término sociedad de la información⁴. A través de éste se busca dar cuenta de aspectos de una época en la que la relación entre lo social, como el modelo capitalista o neoliberal que ha sido apropiado por diferentes naciones -entre ellas México-, y lo cultural e institucional (Castells, 2005, p. 45), movimientos que se conectan con el desarrollo tecnológico digital que se distingue por su capacidad de permeabilidad en las actividades sociales.

Anterior al desarrollo del concepto de sociedad informacional, se han perfilado otras propuestas para referir a la relación entre modelos de desarrollo y modelos de sociedad. Tal es el caso de Ulrich Beck (2001), quien señalaba que en el modelo de sociedad industrializada ya existía una relación entre el modelo de desarrollo industrial con los procesos sociales⁵.

Más allá de esto, y con lo que propone el concepto de sociedad informacional, se busca hacer referencia a las formas en que se pueden producir las mediaciones que inciden en la configuración de las prácticas culturales, esto desde un nivel estructural-institucional como a nivel sujetos. Entre lo estructural y la agencia de los actores, estas mediaciones culturales, que bien pueden incidir en mantener o lograr transformar las prácticas culturales, dan cuenta de que los procesos de cambio no ocurren de forma causal sino relacional entre múltiples elementos mediacionales (Orozco, 1991a, 1991b, 1994).

⁴ Si bien en su obra *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, el autor desarrolla el concepto de Sociedad Red, se ha elegido tomar su propuesta de sociedad informacional, ya que este concepto carga el sentido de la relación entre los sistemas tecnológicos y sociales que aborda este proyecto, aunque por lo general se han utilizado como nociones intercambiables (Krüger, 2006).

⁵ Entre estos procesos destaca una re-estructuración o transformación de las relaciones sociales que ocasionaron fenómenos como la inseguridad, nacionalismos, pobreza masiva, fundamentalismo religioso y diversificación de la fe, crisis económicas y ecológicas (Beck, 2001).

La construcción de esta noción ha sido de interés de estudio de Armand Materlatt (2012), quien hace notar que esta evolución es algo complejo y ambiguo, que se inscribe en un conjunto de relaciones que sostiene el desarrollo tecnológico con otros campos, entre ellos el económico, como sucede respecto al modelo de desarrollo neoliberalista.

Materlatt (2012), señala que la noción de sociedad de la información, surge entre las décadas de 1950 y 1960 en un contexto militante entre Este-Oeste, en el cual se pone en debate, por parte de la Escuela Crítica de Frankfurt, la visión de desarrollo basado en la información y sus consecuencias.

El autor identifica un segundo momento, que sucede entre las décadas de 1960 y 1970, periodo en el cual la sociedad se relaciona con la tecnología de tal manera que se comienza a hablar de una revolución de las comunicaciones. En este periodo surgen promesas liberadoras de las cargas de la sociedad industrial y la promesa de una nueva era, principalmente en virtud del avance tecnológico que da lugar a la convergencia entre tecnologías de la información y las telecomunicaciones (Matelartt, 2012).

Posterior a esta etapa, también dentro de los años de 1970, ocurre una nueva fase de desarrollo de la sociedad de la información que se distingue por un discurso performativo respecto al futuro que propone a las tecnologías digitales como el medio para subsanar las crisis económicas que de daban lugar en distintos países, entre ellos México.

Este discurso orientado políticas públicas, mayormente definidas desde la Comunidad Europea y la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (Matelartt, 2012) dan lugar al modelo de desarrollo neoliberal, mediante el cual se proponía lograr una liberalización de los intercambios en los movimientos de capitales, equilibrios presupuestales y ajustes estructurales, en la flexibilidad de las empresas y la fluidez de las redes planetarias (Matelartt, 2012).

Otro momento que reconoce Matterlat (2012) es en la década de 1980, momento en que las políticas públicas se legitiman en virtud de los procesos de desburocratización y privatización, donde los sujetos se emancipan en ese proceso de individualización, anteponiendo sus fines personales ante poderes exógenos, pero parten de un interés marcado por modelos económicos y toman un rol de consumidores inconscientes⁶.

La siguiente fase inicia con la creación del Internet y el fin de la guerra fría en la última década del siglo XX. En este escenario, la constitución de la Red y las tecnologías de la información y de la comunicación toman terreno en la construcción de la hegemonía mundial, una democratización de los mercados, donde los intercambios toman un carácter simbólico (Matterlat, 2012).

En este breve recorrido cabe subrayar que, entre estos movimientos; el desarrollo tecnológico que posibilita la digitalización y el internet, propone a nuevas formas de representación, que de forma particularmente incidieron en la agudización de la relación entre los sistemas tecnológicos y socioculturales, llevando la discusión de esta relación a proponer la presencia de paradigma de la información y, con ello, la emergencia de conceptos como el de sociedad informacional (Castells, 2005) y el de cibercultura (Lévy, 2007).

La reflexión de esta nueva relación y la emergencia de discursos respecto a las tecnologías digitales y su papel en el desarrollo de los países, continua en el siguiente apartado, tomando en cuenta que los discursos actuales se relacionan con los compromisos e intereses del Estado que surgen a partir de la apropiación de un modelo de desarrollo neoliberal.

⁶ Esta situación se identificó como uno de los riesgos que ocasionó la idea de la aldea global, la cual proponía una unicidad de las sociedades para la perpetuación de las relaciones de mercado y de interés colectivo (Matterlat, 2012).

La construcción de un discurso: las tecnologías digitales vehículo de transformación

Las tecnologías digitales y otras tecnologías electrónicas orientadas al manejo y distribución de información y para la comunicación, forman parte de políticas públicas desarrolladas en diversas partes del mundo, en virtud de que son pesadas como herramientas que asisten el desarrollo de los países, así como una necesidad en la formación de los estudiantes en el contexto de las sociedades informacionales.

En este sentido, se les piensa como una herramienta que ha de apoyar proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien, a transformar las prácticas de enseñanza-aprendizaje para que estas resulten pertinentes en el contexto actual de las sociedades.

Esto no sólo incluye a tecnologías como las computadoras, las tabletas y la Red, como se ha planteado en los últimos 15 años, sino que inicia desde la inclusión de la radio y la televisión como herramientas educativas, por lo que se puede encontrar en las reformas mexicanas propuestas que van desde la inclusión de capacitación tecnológica hasta la inclusión tecnologías educativas digitales como los dispositivos móviles y la Red.

Estas propuestas se pueden encontrar desde el gobierno de Plutarco Elías Calles, 1924 a 1928, periodo en que se desarrolló un proyecto para la inclusión de la educación tecnológica orientada a apoyar a la industrialización. En este sentido se puede observar cómo el desarrollo social y cultural del país comienza a dibujar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la época (Martínez, 2001). Pero es a partir de la década de los años 80, que las reformas y políticas públicas comienzan a integrar en su discurso, de forma aún más subrayada, la necesidad de mejorar la calidad educativa como una de sus metas, cuando anteriormente el foco se centraba en la cobertura.

En lo subsecuente se introduce al discurso la necesidad de la innovación en el sistema educativo y la introducción de las tecnologías digitales, no sólo como instrumentos que sirvan a la meta de las reformas y políticas educativas, sino como un elemento que forma parte de un nuevo conjunto de habilidades requeridas por los ciudadanos en el contexto de la sociedad informacional y un modelo de desarrollo neoliberal.

Por ello que se identifica que existe una interrelación entre la construcción del discurso en torno a la innovación de la educación, como un camino para la mejora de la calidad educativa, y la entrada de México a un modelo de desarrollo neoliberal⁷ que le hace sujeto a un conjunto de compromisos internacionales, por ejemplo, con la OCDE y la UNESCO.

En este contexto la premisa de las reformas en políticas públicas, orientadas a políticas neoliberales que se perfilan en el campo de lo económico, se condensa en la búsqueda de la modernización del país (Alcántara, 2008).

Un discurso aún vigente en muchas en las reformas y políticas que se han desarrollado hasta la actualidad y que se pueden reconocer desde los discursos que atraviesan las políticas y reformas llevadas a cabo durante el gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) (Alcántara, 2008).

Durante este periodo, el discurso de modernización se acentuó aún más –se firma el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y se ingresa a la OCDE- con la finalidad de posicionar a México como un país altamente desarrollado (Alcántara 2008).

⁷ Momento que se puede identificar a partir de la firma de la “carta de intención” de México con el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) para atender la crisis económica que vivía el país durante el gobierno delamadrista (1982-1988) y el ingreso de México a la OCDE (Alcántara, 2008).

En este contexto se comienza a emerger la noción de sociedad del conocimiento -que en este proyecto se aborda como sociedad informacional-, para poner al centro el desarrollo científico y tecnológico como una estrategia para la modernización, por lo que sobresalía la impulsión del sistema educativo (Martínez, 2001).

Desde este posicionamiento es que se promueve en el sector educativo la creación del Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 (PNME), se aprueba una nueva Ley General de Educación en 1993, y se promueve una Reforma Educativa en 1992; pero la acción más relevante es la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal (ANMEB), firmado el 18 de mayo de 1992.

En su conjunto, estas acciones se orientaban a reestructurar el sistema educativo en relación al *currículum*, el desarrollo profesional de los docentes, mejorar las condiciones de los docentes y fomentar la participación social en asuntos escolares (Alcántara, 2008; Latapí, 2004).

El ANMEB se subraya como la acción más relevante debido a que a partir de este acuerdo se desprenden las políticas y reformas educativas que condujeron a la descentralizaron el sistema educativo, poniendo bajo responsabilidad de los estados la atención del servicio educativo y la disminución del índice de analfabetismo, la cobertura y la calidad educativa, la mejora de las condiciones de los docentes, y el rediseño de las *curricula* (Alcántara, 2008).

En el siguiente periodo gubernamental dirigido por el presidente Ernesto Zedillo Ponce de León se establece dentro del Programa de Desarrollo Educativo (PDE) 1995-2000 a la educación como el vehículo de desarrollo, por lo que hablar de la calidad educativa remitía a una mejora continua e implementación de esfuerzos en los rubros de evaluación, actualización e innovación del sistema educativo (Alcántara, 2008). Se pueden señalar varios

ejemplos de las acciones orientadas a alcanzar las metas propuestas de cada uno de los PND propuestos por diferentes gobiernos, entre los cuales sobresale el caso particular del programa de Telesecundaria, aún vigente e impulsado en el año 1968 (Heredia, 2010; UNESCO, 2013).

Otro ejemplo importante en torno a la inclusión de las tecnologías digitales en el contexto educativo, sucede entre los años ochenta y noventa, cuando se invierten esfuerzos para introducir computadoras y, posteriormente, el internet con fines educativos.

Yolanda Heredia (2010) hace referencia al proceso de inclusión de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito escolar, señalando que en la década de los años 90 se llevan a cabo estrategias para equipar a los planteles con aulas de cómputo, asimismo, en 1995, se crea la Red Edusat para atender cuestiones de rezago educativo y calidad educativa

A finales de esta década, se crea el sitio de la Red Escolar, la cual condensa proyectos colaborativos y ofrece programas de actualización para estudiantes, docentes y padres de familia; y, en la década siguiente, se crea el proyecto de Enciclomedia, el cual relaciona los contenidos de los libros de texto gratuito con recursos audiovisuales (Heredia, 2010).

Se puede, entonces, puntualizar la necesidad de hacer la conexión entre los movimientos relacionados con modelos económicos y compromisos internacionales de México, y el desarrollo tecnológico que se despuntó a partir de la década de los años 60. Pues, los procesos de modernización de la educación en México involucran la inclusión de las tecnologías para la información y la comunicación y, en lo sucesivo, las de tecnologías digitales.

Por ello que este recorrido debe abordar también la historia de la computación en México y su papel en la construcción del discurso que se perfila en esta discusión. Historia que inicia con la llegada de la primera computadora al país en 1958, a partir del reconocimiento de su potencial para apoyar el desarrollo de la investigación.

Esta computadora producida por la empresa IBM fue adquirida por la UNAM y consagrada a actividades de investigación en el Centro de Cálculo Electrónico. En lo sucesivo, una vez evidenciada en la comunidad científica este potencial para el desarrollo de la investigación y apoyo para el manejo de información de una forma veloz, se llevó a cabo la adquisición de equipos de cómputo más sofisticados que aparecían en el mercado vertiginosamente⁸ (Ortiz, Rodríguez y Coello, 2008).

Durante esa primera etapa, las computadoras fueron utilizadas para aprender computación⁹ y a medida que fueron produciéndose nuevos avances tecnológicos este tipo de tecnología tomo un nuevo lugar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ahora como una herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ortiz, et al., 2008).

En lo educativo el siguiente movimiento fue la creación de programas curriculares en el nivel de licenciatura dedicados a la ingeniería y la ciencia computacional. El primer programa lo propone el Instituto Politécnico Nacional en 1965, le sigue el ITESM en 1968, la Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad Autónoma de Nuevo León en 1973.

Estos programas, cabe señalar, fueron impulsados por el gobierno Mexicano desde un interés basado en el nacionalismo de la época que buscaba empujar el desarrollo de la tecnología de computadoras como una estrategia para independizarse del mercado tecnológico del exterior (Ortiz, et al., 2008).

⁸ La ley de Moore desde 1965 predijo un crecimiento exponencial en el desarrollo de microprocesadores, una predicción que fue superada antes de llegar a su fecha de última de predicción. Hoy en día se sigue una tendencia de actualización de la capacidad de microprocesadores cada dos o tres años. Sin embargo, desde hace algunos años se difunde la idea de que la Ley de Moore ha muerto, esto debido a que la capacidad de agregar más microprocesadores ha llegado a su saturación física (Simonite, 2016).

⁹ Tan sólo dos años después la UNAM adquirió un equipo de cómputo más avanzado que formó parte del programa educativo “Centro de Computación Móvil”, cuyo propósito principal fue el de diseminar conocimientos en computación por todo el país

En este contexto se puede identificar que el papel de las tecnologías computacionales era de aprender sobre ellas más que aprender a través de ellas, como se plantea actualmente (Hernández, et al., 2014). Y que las reformas educativas que impulsaron el posicionamiento de las tecnologías computacionales –y otras- en el campo educativo estuvieron atravesadas por otro conjunto de elementos que mediaron dicho posicionamiento y que mucho tuvo que ver la adopción del modelo neoliberal.

Los esfuerzos realizados por parte del gobierno mexicano durante las décadas de 1970 y 1980 para promover el desarrollo tecnológico en México le llevó a formar parte del grupo de países fabricantes de computadoras con tecnología propia, lamentablemente esto no pudo sostenerse por mucho tiempo debido devaluaciones e inflaciones económicas que vivió el país a inicios de los años 80 y que se acentuaron entrando la década de 1990, así como la falta de inversión en las áreas de ciencia y tecnología por parte del sector privado y público (Ortiz, et al., 2008).

Para la década de los años noventa, dado el incremento en la inclusión de las tecnologías computacionales en diversas esferas sociales, se comienza a establecer la necesidad de desarrollar habilidades digitales, mucho de este énfasis se debe a la transformación del campo productivo en el que el conocimiento de manejo de software comienza a ser un requisito. Con ello, se promueven reformas educativas orientadas a atender esta relación, de tal manera que se inicia la tendencia aún vigente en torno al desarrollo de competencias digitales y la inclusión de las tecnologías digitales en la escuela.

La visión de aprender sobre y con las tecnologías digitales toma fuerza en las reformas educativas implementadas a partir del sexenio de Zedillo (1994-2000), periodo en que se incrementó el presupuesto para la modernización de la infraestructura de las escuelas enfocado a la inclusión de computadoras (Vázquez, 1996).

También se puede dar cuenta del interés que existe por mejorar la calidad educativa a través de la inclusión de tecnologías digitales para aprender sobre y con ellas, en los datos que arrojan las estadísticas realizadas por el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, que muestran que entre 2010 y 2011 hubo un aumento de tres puntos porcentuales en cuestión a número de alumnos por computadora con acceso a internet¹⁰.

No obstante a que estas tendencias acentúan en el sector privado, es necesario señalar que tanto en el sector público como en el privado, se presentan un conjunto de dificultades para poner en marcha la formación en habilidades digitales debido a la falta de profesores que contasen con tales habilidades y pudieran incluir en sus estrategias proyectos educativos con el apoyo de esta tecnología.

Además de los ejemplos ya señalados del vínculo entre el campo de la informática y de la educación –la Telesecundaria, la RedEducativa y la creación de salas de cómputo, entre otros¹¹- y con el desarrollo de las tecnologías digitales, se puede señalar como un ejemplo más al programa de Enciclomedia, el cual propone la inclusión de tecnologías digitales al aula (Heredia, 2007); entre ellas la computadora, la Red, pizarrones inteligentes, bocinas y proyectores (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2013).

Este programa, propuesto durante el gobierno foxista, pretendía ser una edición digital de los Libros de Texto Gratuitos del nivel primaria en la educación básica, cuya información era ampliada mediante el uso de recursos digitales –multimedia- precargados, y otros recursos de la enciclopedia Microsoft Encarta®.

¹⁰ Estos datos se encuentran en diversos Censos de Recursos Tecnológicos elaborados por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

¹¹ Otros ejemplos de la utilización de tecnologías digitales como herramientas pedagógicas son las bibliotecas digitales, la videoteca escolar, el acceso al internet como recurso para consulta de información. O bien, la inclusión de tabletas o computadoras personales, o la estructuración de un aula digital.

Además, este proyecto se proponía atender la mejora de la calidad mediante la atención a cuestiones de diversidad y de acceso a la educación, a través del aprovechamiento de las potencialidades de la tecnología digital para ajustar el contenido a las necesidades especiales de los estudiantes (Soriano, García, Huesca y Rodríguez, 2006).

Por ello, se considera que este ejemplo fundamenta el interés de la presente investigación para girar el foco hacia los procesos de recepción¹² de las tecnologías educativas en el aula, pero desde una recepción activa por parte de los sujetos; quienes desde sus percepciones, prácticas y actitudes, ponen en negociación los sentidos tanto de las tecnologías digitales en el contexto educativo como el de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

A través de este recorrido, se busca perfilar que existe una relación entre los discursos que se construyen en torno a las tecnologías digitales y la educación y los proyectos de modernización del país –y por ende de la educación-, y su conexión con los compromisos adquiridos por México al ser parte de organizaciones como la OCDE y un interés por posicionarse como un país desarrollado ante estas organizaciones.

Asimismo, la denuncia de la necesidad de la transformación de la escuela en aras de apoyar el desarrollo de habilidades requeridas en el campo productivo y para un aprendizaje a lo largo de toda su vida, promueve una visión de las tecnologías digitales que ya no sólo les piensa como un fin, sino como un medio para el logro de estas habilidades.

Dado que el periodo en el que transcurre el trabajo de campo de esta investigación entra en el marco del periodo gubernamental de Enrique Peña Nieto (2012-2018), este

¹² Martín Barbero (1991) Señala en *De los medios a las mediaciones. Comunicación, Cultura y Hegemonía*, pensar a los medios desde las mediaciones culturales-comunicativas habla de partir desde la recepción, donde se ponen en juego los usos, la apropiación, pues las tecnologías digitales, u otro recurso mediático, son recursos de “re-conocimiento” cultural (p. 10).

recorrido hace una parada para profundizar en las acciones que han dado lugar en este periodo en torno al sector educativo y el discurso sobre la modernización de la educación en el país, dentro de las cuales se ha esbozado la Reforma Educativa actual.

En esta Reforma, aprobada en diciembre de 2012, se modifica el Artículo 3° de la Constitución Mexicana y el Artículo 12° transitorio de la Ley General de Educación, poniendo al centro el discurso de la mejora de la calidad y la equidad en la educación.

Resalta en esta Reforma, la inclusión de acciones orientadas al seguimiento y evaluación, la formación inicial y continua de docentes, la ampliación de los servicios educativos en términos de cobertura –incluyendo en este rubro a las escuelas de tiempo completo-, la autonomía de los centros educativos, becas, y la inclusión de tecnologías digitales bajo modelo uno-a-uno para el desarrollo de la alfabetización digital a niños de 5° y 6° grado de primaria (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2015).

Estas acciones están orientadas a atender, como uno de sus objetivos centrales, la premisa de la calidad educativa, tomando como un indicador del logro de esta meta, los resultados de evaluaciones internacionales, como el Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés), han sido tomados como un indicador en los alcances de esta meta (INEE, 2015).

Como parte de esta Reforma se propone un rediseño de las *curricula* de la educación básica y media superior que resulta en el Modelo Educativo, 2016, el cual se sustenta en un trabajo colaborativo entre diferentes miembros de la comunidad educativa –directivos, docentes, padres de familia y estudiantes-, realizado a través de mesas de trabajo y foros de consulta que se realizaron durante el 2014 (SEP, 2017).

Como resultado de este trabajo colaborativo se producen tres documentos: Carta sobre los Fines de la Educación en el Siglo XXI, El Modelo Educativo 2016 y Propuesta

Curricular para la Educación Obligatoria 2016. En los cuales se destacan las acciones y ejes estratégicos que han de sustentar el modelo educativo, entre ellos la formación y trabajo colaborativo de los docentes, la formación de directivos en cuanto a gestión educativa, la atención a la formación integral del estudiante, la vinculación entre los diferentes niveles educativos y la adecuación de saberes esperados (SEP, 2017).

En cuanto al rol del estudiante, se plantea en esta propuesta un discurso que pone al centro su formación: “educación de calidad con equidad donde se pongan los aprendizajes y la formación de niñas, niños y jóvenes en el centro de todos los esfuerzos educativos” (SEP, 2017), por lo que este modelo se sustenta en un rediseño curricular con enfoque humanista, pensado como el camino idóneo para el desarrollo integral de los estudiantes al poner énfasis en el desarrollo personal y social de los estudiantes y la búsqueda de autonomía de los centros educativos (SEP, 2017).

En este último punto se inserta la propuesta de “poner la escuela al centro”, concebida como un punto clave para el logro de la mejora de la calidad educativa, pues se reconoce a los centros educativos como la unidad básica de organización del sistema educativo, con lo que pretende una organización más horizontal del sistema (SEP, 2017).

El eje de la formación y desarrollo de los docentes, se orienta en la formación y desarrollo docente, para ello se crea el Servicio Profesional Docente. Cabe señalar que las estrategias implementadas en este eje, como los procesos de evaluación y el sistema de desarrollo profesional basado en el mérito, han sido de controversia generalizada, lo cual ha puesto en tela de juicio la Reforma Educativa.

También, se encuentra que en el eje de inclusión y equidad, subraya la necesidad de reconocimiento del contexto socio-cultural de los estudiantes, como base para atender barreras de acceso, de participación, de permanencia, de egreso y de aprendizaje (SEP, 2017).

Más allá de esto, y en relación a la inclusión de las tecnologías digitales en el contexto educativo, este modelo concluye que dentro de los aspectos que ha de abordar la formación docente la formación en competencias digitales es un punto clave para su desarrollo profesional e innovación de estrategias didácticas.

Así mismo, propone como estrategia transversal el Programa de Inclusión Digital @prende 2.0, estrategia que propone potenciar el uso de las tecnologías digitales en las escuelas para que docentes y estudiantes desarrollen competencias digitales a través de la inclusión de recursos educativos digitales disponibles en línea y fuera de línea disponibles para docentes, estudiantes y padres de familia. Para lo cual se contempla el equipamiento de 3000 aulas @aprende 2.0 y la instalación del servicio de internet en diferentes centros educativos del país (SEP, 2017).

Esta estrategia se desprende de la Estrategia Digital Nacional, la cual busca, a través de la implementación de diversos programas nacionales, llevar a México a la “Sociedad de la Información y la Comunicación” a través de objetivos que incluyen la conectividad, la inclusión y habilidades digitales, interoperabilidad e identidad digital, datos abiertos y un marco jurídico (Gobierno de la República, s.f.).

Además del programa @aprende 2.0, se incluyen otras estrategias como la oferta de programas de educación abierta y a distancia mediante el uso de tecnologías digitales y la oferta de una plataforma de video vía *streaming* del IMCINE para instituciones educativas, culturales y asistenciales (bibliotecas, casa de cultura, museos y otros).

Asimismo, se movilizan iniciativas para promover el desarrollo de habilidades digitales –con base en lo que propone la UNESCO-, a través de la inclusión de tecnologías digitales, en este caso la conectividad en espacios públicos –escuelas, bibliotecas, centros

comunitarios, entre otros-, y el diseño de plataformas educativas para la formación y divulgación artística (Gobierno de la República, s.f.).

El programa @aprende 2.0 no es el primer programa de educación digital que se implementa en México. Le anteceden¹³ RedEscolar, Enciclomedia, Habilidades Digitales para Todos, MiCompu.Mx. Estos programas proponen la inclusión de las tecnologías digitales –equipos de cómputo, acceso a internet, aula de medios- en el contexto educativo como un medio para mejorar la calidad de la educación formal, haciendo uso de estos dispositivos para ampliar el aprendizaje fuera del aula y del libro de texto (SEP, 2016a).

En este planteamiento se identifican dos cosas. Primero, que el discurso de la modernización de la escuela no sólo sigue vigente y en búsqueda de incluir a las tecnologías digitales dentro de las aulas, sino que busca orientar su uso como herramientas pedagógicas, con base en sus potencialidades. Asimismo, se identifica un reconocimiento al reto que impone la cibercultura a la escuela como institución en cuanto a la deslocalización del saber y su caducidad.

Este reconocimiento a la cibercultura no se limita a la economía del saber, sino que incluye un reconocimiento a las potencialidades de las tecnologías digitales como mediadoras del proceso de aprendizaje de los estudiantes, así como un reconocimiento a la diversidad de formas de aprender y una necesidad de alfabetización digital que involucra más que acciones instrumentales.

En este sentido el Programa @prende 2.0, busca continuar con la dotación de dispositivos digitales con recursos educativos pre-cargados, capacitación a docentes,

¹³ De hecho, el caso de Enciclomedia, anteriormente comentado, fue continuado por el programa Habilidades Digitales para Todos (HDT), que en lo sucesivo dio lugar al programa Mi Compu.Mx que no sólo incluyó el otorgamiento de equipos a alumnos de nivel básico, sino que retoma recursos de Enciclomedia y de HDT (SEP, 2016c).

directores y supervisores para el “aprovechamiento de dispositivos electrónicos y recursos educativos digitales”. Además, puntualiza la necesidad de desarrollar habilidades digitales como el pensamiento crítico, el pensamiento creativo, manejo de información, comunicación, colaboración, uso de la tecnología, entre otras (SEP, 2016a).

Las aulas @aprende 2.0 –equipadas con conectividad, tecnologías móviles y recursos digitales diseñados para el aprendizaje-, proponen un modelo de interacción con las tecnologías digitales dentro del aula, aunque la demanda uno-a-uno no se plantea dentro de los objetivos (SEP, 2016a).

Se encuentra que esta configuración del aula se reproducen en el caso que aborda esta investigación, aunque con diferencias que se pueden explicar a partir de lo que expone Gómez (2005) respecto a las aulas digitales¹⁴ al establecer que éstas no se refieren sólo a la inclusión de tecnologías digitales, sino de una re-estructuración del aula en términos de las posibilidades didácticas y económicas según cada comunidad educativa.

En este sentido, se encuentra que la intensidad de la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula, para configurar un aula digital, desde la propuesta del Programa @aprende 2.0 y lo que plantea el Modelo Educativo, propone esta relación entre los recursos tecnológico-digitales y una propuesta pedagógica que oriente su uso.

No obstante a lo que promete la reforma educativa, ésta ha sido foco de diversas críticas dado que desde sus ejes estratégicos han producido tensiones en cuanto a la seguridad laboral de los docentes. Ello ha permeado en la sociedad generando inquietudes respecto a

¹⁴ Por lo que en este contexto se entiende como aula digital o digitalizada el espacio físico de la educación formal en el que convergen tanto tecnologías digitales –computadoras, proyectores, internet, pizarrón inteligente, tabletas, etc.- y no digitales, como estrategias pedagógicas que involucran este tipo de recursos, y cuya arquitectura depende de los objetivos y posibilidades de cada institución.

los objetivos reales de esta reforma, pues resaltan más tensiones que se han producido que los avances en términos de calidad educativa.

Por otra parte, en vísperas de la puesta en práctica de este modelo, se observa que la formación e información ofrecida a los docentes respecto al modelo educativo presenta lagunas que pueden dificultar esta puesta en práctica, pues a cuatro meses del inicio del próximo ciclo escolar 2018-2019 en el que entrará en marcha el nuevo modelo educativo, aún se tienen dudas sobre cómo será esta puesta en marcha y apenas comienza la formación docente para la puesta en práctica del modelo¹⁵.

Si bien se encuentra que este modelo retoma mucho de los discursos incluidos en reformas previas respecto a la filosofía educativa, la formación en valores y la calidad educativa, se considera que el trabajo realizado en las mesas de trabajo y los foros de discusión son acciones que abonan a la construcción de un modelo que reconoce la necesidad de proponer estrategias más horizontales con los miembros de la comunidad educativa (padres de familia, directivos, docentes y estudiantes), lo cual puede llegar a incidir en el alcance de las metas establecidas en torno a una educación con mejor calidad e incluyente.

En el caso que toma esta investigación, es un caso pertinente para abordar desde la empiría el conjunto de tensiones que se producen ante la propuesta del Modelo Educativo próximo a entrar en vigor y los discursos respecto a las tecnologías digitales. Aunque el Modelo Educativo no es en sí tema de interés de esta investigación, sí es parte del contexto que media el sentido que los docentes desde su práctica dan a las normas que atraviesan el Sistema Educativo y los procesos de inclusión de las tecnologías digitales.

¹⁵ Esto se conoce a partir de conversaciones con docentes en el Sistema de Educación Básica.

Además de que a propuesta pedagógica de este plantel, desde el proyecto de Sistema UNOi busca atender estos cambios que se proponen desde el Estado, y que desde su sustento en recursos digitales pone en la mira tensiones que bien puede ser similares en el sector público, puesto que comparten muchas características a pesar de ser comunidades educativas que difieren en aspectos socio-económicos y condiciones de infraestructura.

La escena entre el discurso y el imaginario: las tecnologías digitales como una necesidad

María Elena Chan (2016) señala que la educación vive un fenómeno de virtualización y digitalización que ha es tendencia en diversos países, tendencia debería sumarse los procesos de inclusión de las tecnologías en la escuela, pues es un movimiento generalizado en el contexto de la educación formal, la cual, pese su muerte anunciada, no se vislumbra aún su partida.

Esta tendencia, impulsada por el discurso hegemónico con tintes deterministas sobre las tecnologías digitales en el contexto educativo, ha incidido en la construcción de un imaginario –aunque con sus opositores- que propone a las tecnologías digitales como artefactos y competencias “necesarias” para la modernización e innovación de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Aguilar, 2012; Coll, Mauri, Onrubia, 2008), por lo que se pone en reflexión si las políticas educativas orientadas a la inclusión de las tecnologías digitales en el aula se sustentan en el contexto social de los estudiantes o si sólo responden a intereses que se originan desde el modelo de desarrollo neoliberal.

Por otra parte, si bien los discursos en relación al papel de las tecnologías digitales como posibilitadores de una transformación de las prácticas educativas no es un tema nuevo,

tampoco es un tema acabado, pues este fenómeno ha puesto a las tecnologías digitales en el imaginario de las aulas actuales (Coll, 2013; Dussel y Quevedo, 2010), aunque su inserción no predetermina el tipo de relaciones que se han de producir dentro de estos ecosistemas comunicativos, por lo que resulta un tema a explotar.

La emergencia de este imaginario es algo sólido¹⁶; además de que se traduce en una necesidad no sólo para la formación de los estudiantes, sino también como una necesidad por parte de los planteles educativos de sostenimiento privado para continuar siendo una opción en el mercado, como se encuentra en el caso seleccionado en esta investigación.

El caso¹⁷ elegido en este trabajo, por una parte es un ejemplo de la construcción de ese imaginario de las tecnologías como una “necesidad”, pues en campo se encuentran expresiones, tanto de directivos como de docentes, como: “las tecnologías [digitales] son una necesidad”, “no saben, porque no se les enseñan” o bien como “necesitan aprender a usarlas”.

Cabe agregar que este imaginario de las tecnologías digitales, parece no entrar en conflicto con el papel de la escuela como institución formadora, sino pareciera que reivindica éste, ya que le permite presentarse como un espacio que servirá para que los estudiantes aprendan a usar tecnologías digitales, pero ¿aprenderlas cómo?, ¿desde su dimensión instrumental?

Lo encontrado en el estado de la cuestión, aunado al planteamiento anterior, llevó a imaginar que la inclusión de las tecnologías digitales no se produce de forma lineal ni secuenciada, sino que es un proceso de negociaciones entre los actores de las prácticas de

16 Como evidencia de ello se reconoce en el contexto cotidiano la emergencia de propuestas educativas que ofrecen como parte de su propuesta pedagógica el uso de plataformas educativas digitales, clases de robótica y programación.

17 En la sección metodológica se describe la unidad de análisis de este estudio de caso con mayor detalle.

enseñanza-aprendizaje, que desde su posición como sujetos socioculturales ponen en negociación sentidos, intereses, el ser y el estar dentro de estas prácticas institucionalizadas.

Este caso, un centro educativo con ya más de 30 años de vida, -ubicado en el municipio de Zapopan, Jalisco, permitió identificar algunas de las tensiones que se producen en esta negociación, puesto que se trata de un plantel que tan sólo hace cinco años apropia una propuesta educativa que sigue la tendencia de inclusión de las tecnologías digitales como parte del proceso de aprendizaje y no como un contenido más como se proyectaba antes de su ingreso a Sistema UNOi, un proyecto educativo que comparte muchas de las características del proyecto @prende 2.0¹⁸.

También, se encontró enriquecedor en la construcción del contexto en el que se inscriben los discursos de inclusión de las tecnologías digitales, el hecho de que se auto-reconoce su propuesta pedagógica como una tradicional antes de su ingreso a Sistema UNOi, en tanto su forma de trabajar con las tecnologías digitales y los roles que ejercen docentes y estudiantes dentro del aula.

En este sentido, se pensó posible encontrar pistas sobre las negociaciones se producen en torno las tecnologías digitales dentro de sus aulas como un elemento que podría poner en tensión la estructura de la práctica, donde estos artefactos son parte de los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo y se pretende una transformación de la práctica desde lo que propone Sistema UNOi.

¹⁸ Sistema UNOi, ofrece una re-configuración tanto de las aulas como de las estrategias pedagógicas, ya que no solo involucra la inclusión de las tecnologías digitales como el iPad, la Red, recursos digitalizados –libro de texto digitalizado, QR’s y Videos- sino que incluye también un conjunto de herramientas orientadas a la gestión educativa dentro del aula a través de la propuesta de planeaciones didácticas y proyectos de trabajo colaborativo y sistemas de evaluación y seguimiento de desarrollo de competencias –Lexium-.

El plantel, cuya fundación surge de un interés genuino por la formación integral durante la niñez, en la actualidad mantiene una oferta educativa que va desde la formación inicial a la formación media superior. En este trabajo se tiene acercamiento únicamente con nivel primaria, el cual se encuentra constituido por 163 alumnos y 12 docentes, organizados en dos grupos por grado, uno para cursos en español y el otro para cursos en inglés.

Por otra parte, se reconoce en este escenario un interés por actualizarse en términos pedagógicos con la intención de atender la educación integral de los estudiantes, lo cual incluye la formación en valores –se identifican los más relevantes la responsabilidad, orden, respeto, honestidad- y aspectos de relacionados con la emocionalidad.

Pues, aunque sí buscan una constante articulación con las tendencias educativas, realizan una búsqueda informada sobre cuáles son sus mejores opciones para emprender cada mejora que proponen como parte de su oferta educativa, como sucedió en relación a su ingreso al proyecto Sistema UNOi, el cual no fue automático pese a que ya existía una relación entre el plantel y la editorial Santillana, contrario a ello, fue resultado de un trabajo reflexivo que puso en la balanza aspectos económicos y pedagógicos.

Además, desde un interés por conocer cuál es el papel de las tecnologías digitales dentro de la interacción comunicativa entre docentes y estudiantes, la estructura digital que ofrece el proyecto de Sistema UNOi –iPad, internet, recursos digitalizados- permite vincular la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula y las subjetividades de estudiantes y docentes en torno a estos artefactos y con ello identificar el papel estos elementos como parte de la mediación cultural que se produce desde la cibercultura.

El escenario, el imaginario y la negociación de sentido

Se ha puntualizado en el capítulo anterior que parte del discurso de las reformas y políticas públicas en el sector educativo, que desde hace ya varias décadas se proponen la mejora de la calidad educativa y la reestructuración del sistema educativo, toma a las evaluaciones internacionales como la evaluación PISA y al contexto de la sociedad informacional como elementos de referencia a partir de los cuales se elaboran estas reformas y políticas públicas.

Estas reformas y políticas públicas han implementado estrategias para incluir a las tecnologías digitales en el aula – como el programa @prende 2.0- y el Modelo Educativo 2016 que propone qué competencias y habilidades han de enseñarse, en las cuales se subrayan habilidades digitales orientadas a un uso pedagógico y no sólo instrumental de las tecnologías digitales.

La pregunta que emerge ante estos esfuerzos es ¿cuáles son los logros que se han obtenido como resultado de los esfuerzos económicos invertidos, tanto en el sector público como en el sector privado, en esta tarea? Misma que lleva a desarrollar el planteamiento de un problema de investigación que culmina en este trabajo.

Las reflexiones en torno a esta pregunta han tomado como indicador los logros en el desarrollo de competencias a partir de evaluaciones internacionales como sucede en el caso de la evaluación PISA de la OCDE, que evalúa a jóvenes de 15 años en las áreas de matemáticas, lectura y ciencia cada tres años.

Otra organización que ha reflexionado sobre la calidad educativa es la UNESCO, una organización que se considera como un elemento mediador en la producción y reforma de políticas públicas en México relacionadas a los rubros de educación, particularmente, ya que se piensa que este campo es clave para el desarrollo y el bienestar social de la ciudadanía.

Estas organizaciones reconocen que el sector educativo se encuentra en crisis y que es imperante que se lleven a cabo adecuaciones para que esta institución continúe su papel social en el contexto de una sociedad informacional (Hopenhayn, 2003), en el que se multiplican la diversidad cultural y las formas de aprender, y se pone énfasis en la necesidad de aprender a lo largo de toda la vida.

Este reconocimiento involucra que se promueva en las prácticas educativas la creación de ambientes de aprendizaje y el uso de recursos que atiendan dicha diversidad, por lo que la inclusión de las tecnologías es planteada dentro de las reformas y políticas públicas como una estrategia para atender este aspecto y generar una mejora de la calidad educativa (SEP, 2017).

Sin embargo, tras revisar las formulaciones de estas propuestas, se considera que éstas parten de una razón técnica de las tecnologías digitales, pues se sustenta mayormente en su dimensión técnica, como una herramienta que posibilita diversas formas de acceder y trabajar con los contenidos.

Se encuentra ausente una reflexión clara sobre la dimensión cultural de estas tecnologías digitales, dimensión que involucra las subjetividades¹⁹ que se configuran en torno a estas herramientas culturales, ni otras mediaciones culturales que pueden surgir dentro de la práctica desde la recepción activa por parte de los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Por ello, se piensa que existe una limitación en la forma en que se diseñan y se ponen en práctica estas políticas, que pese a los continuos esfuerzos, México se mantiene por debajo de la media internacional en los resultados PISA (Figura 1).

¹⁹ Este concepto se propone como una categoría que permite incluir de forma amplia aquello que los sujetos construyen mediante su interacción social en el contexto sociocultural que habitan, pues ésta se puede definir como “los procesos de significación y sentido subjetivo que caracterizan al sujeto, la personalidad y las diferentes instancias sociales en las cuales el sujeto actúa” (González Rey, 1999).

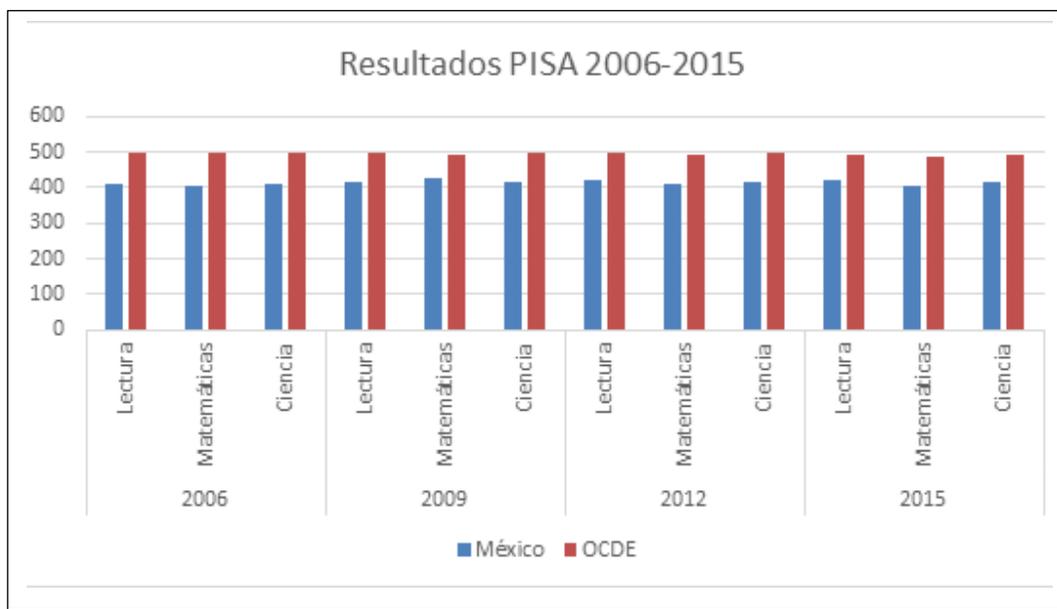


Figura 1. Resultados PISA para México.

Fuente: INEE (2007) *PISA en México*. México:INEE. INEE (2010). *México en PISA 2009*. México: INEE. INEE (2013). *México en PISA 2012*. INEE (2016). *México en PISA 2015*. México:INEE.

Además, se identifica una falta de reconocimiento a los aspectos socioculturales que inciden en el proceso de recepción activa de las tecnologías digitales, dado que las líneas de investigación se concentran en tres ejes: la necesidad de un nuevo modelo de aprendizaje; las competencias y aptitudes que han de promoverse en los jóvenes en el contexto del siglo XXI; y, por último, las estrategias pedagógicas para estimular éstas (Scott, 2015).

Desde el interés en el aprendizaje de los estudiantes, se pone la mirada en lo que sucede en la cotidianidad de las aulas digitales, ¿qué es lo que está en juego en los ecosistemas edu-comunicativos en los que se inscriben matrices culturales particulares respecto a las tecnologías y las prácticas de enseñanza-aprendizaje ante los procesos de inclusión de las tecnologías digitales?

Posturas críticas que reflexionan en estos planteamientos, sugieren la necesidad de conectar los procesos de modernización de la escuela a través de la inclusión de las tecnologías digitales con las transformaciones que tienen lugar en horizontes culturales, las

cuales sugieren que las tecnologías digitales han logrado ocupar un lugar estructural en la construcción de subjetividades, hecho que incide en la forma en que los sujetos se relacionan con su entorno y construyen nuevos modos de relacionarse con el conocimiento, así como nuevos modos de socialización (Hopenhayn, 2003; Martín Barbero, 1996; Martín Barbero, 2002a y 2002b; Orozco, 2004).

Por lo anterior, ampliar la mirada más allá de la razón técnica que piensa a las tecnologías digitales como un instrumento para el logro de una meta, propone pensar la inclusión de las tecnologías en las aulas como un proceso de recepción activa y así involucrar en el análisis a la comunicación desde su dimensión cultural (Carey, 1989).

Poner al centro la cultura es poner al centro las negociaciones que ponen en juego los sentidos que otorgan los sujetos a las prácticas de enseñanza-aprendizaje y el que estos actores compartan códigos dentro de los ecosistemas edu-comunicativos (Huergo, 2000), pues, la educación y la comunicación, son indisociables. La educación no es posible fuera de la comunicación al ser uno de los espacios de socialización en los que se apropia y se construye lo cultural y la ciudadanía (Huergo, 2010).

Desde esta perspectiva es comprensible el hecho de que los retos que enfrenta la escuela como institución formadora y transmisora de saberes, se vinculan a las transformaciones culturales que se producen en el campo comunicativo (Hopenhayn, 2003; Martín Barbero, 1996, 1999, 2002b; Rueda, 2012), mismas que se relacionan con el paradigma informacional que distingue a los modelos de sociedad actuales, además con la cibercultura, entendida como el sistema cultural que reorganiza la relación entre la tecnología, la cultura y la sociedad.

Lévy propone por cibercultura “el conjunto de las técnicas (materiales e intelectuales), de las prácticas, de las actitudes, de los modos de pensamiento y de los valores que se desarrollan conjuntamente en el crecimiento del ciberespacio” (Lévy, 2007, p. 1), propuesta que se propone en este trabajo desde las subjetividades ciberculturales que dan cuenta de esos modos de ser y de pensar diversos a partir de su interacción particular con el ciberespacio, produciendo subjetividades que se inclinan por la imagen y lo audiovisual, entre otros aspectos (Martín Barbero 2002b, 2015).

Por lo anterior, la cibercultura es un concepto que se desprende de las sociedades informacionales, en su conjunto plantean retos al sistema educativo –una descentralización de la escuela como institución, al multiplicar espacios de construcción de conocimiento y producción y obsolescencia acelerada del conocimiento (Martín Barbero, 1999, 2002b, 2015; Orozco, 2004)- y participan en la construcción de imaginarios respecto a las tecnologías digitales y las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Desde esta reflexión es que desde el campo de la educomunicación se ha expuesto que la crisis que vive la escuela no trata sólo de qué recursos se insertan en los nuevos ecosistemas edu-comunicativos (Castro, 2011), sino en cómo la escuela ha de establecer una relación con ese contexto sociocultural que le rodea, pues ahora la escuela compete y comparte con la ciberespacio su legitimación como institución socializadora y espacio de construcción de conocimiento (Hopenhayn, 2003; Martín Barbero, 2002b).

Entonces, reflexionar sobre los procesos de inserción de las tecnologías como un proceso en que se producen negociaciones en distintos ejes es reconocer la relación intrínseca de la educación y la comunicación al proponer negociaciones del sentido que los sujetos tienen de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y de los roles que éstas les invita

desempeñar, y que, más allá de lograr transformaciones, tienden a buscar la continuidad de la estructura de la práctica (Huergo, 2000; Martín Barbero, 1991).

Desde estas formulaciones y acercamientos se construye una pregunta que busca encontrar las tensiones sobre estas negociaciones de sentido de las prácticas institucionalizadas, es decir, dar cuenta de las mediaciones culturales se dan lugar en los procesos inclusión de la tecnología digital dentro de las aulas:

¿De qué manera las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura (subjetividades, prácticas, recursos digitales), inciden en la interacción comunicativa entre los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje?

Como hipótesis de trabajo, se planteó que en un ecosistema edu-comunicativo donde ocurren prácticas altamente institucionalizadas –como las prácticas de enseñanza-aprendizaje- y que; por ende, la búsqueda de su transformación pone en tensión dicha institucionalidad, se producen un conjunto de tensiones que ponen en juego los sentidos que los actores otorgan a estas prácticas, desde el rol que desempeñan y la estructura de la práctica en cuanto a recursos y contenidos. Tensiones que se producen desde diferentes mediaciones culturales y que se pueden reconocer en las negociaciones que se producen y la configuración de las interacciones comunicativas entre los actores.

Se propone que la cibercultura; desde las subjetividades, prácticas y actitudes en relación a las tecnologías digitales y las tecnologías digitales, tiene un papel mediador importante la configuración de roles y la estructura de la práctica, incidiendo así en la producción de cierto tipo de interacciones comunicativas, las cuales pueden apoyar o entorpecer el proceso de construcción de conocimiento al poner en juego la posibilidad de

que los actores logren compartir códigos durante el proceso de construcción de conocimiento dentro de la educación formal.

Se considera que las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura, van más allá de las *affordances*²⁰ de las tecnologías digitales, pues pese a la incidencia que tienen en la configuración de subjetividades, éstas, de forma recursiva, re-estructuran dichas posibilidades desde un rol de receptor activo.

Por otra parte, se considera que en estos contextos se negocia la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje desde las interacciones comunicativas que sostienen los actores dentro de las cuales se ponen en juego las relaciones de poder y la jerarquía del saber.

Pues, en la educación formal, donde hay una mayor dependencia entre el enseñar y el aprendizaje (Orozco, 2004), las interacciones comunicativas tienden a desarrollarse de forma vertical entre el docente y los estudiantes.

Además, de ser un espacio en el que los conocimientos que se proponen son legitimados y se busca mantener su legitimación a través de estrategias de enseñanza-aprendizaje que tienden a ser menos exploratorias y con normas, tiempos y espacios preestablecidos (Dussel y Quevedo, 2010).

Igualmente, se negocian, desde las subjetividades ciberculturales, las perspectivas respecto a las tecnologías digitales –perspectivas que se pueden agrupar entre apocalípticas e integradas²¹ y median la forma en que éstas son apropiadas por los actores en el ecosistema edu-comunicativo.

²⁰ Este concepto habla de las propiedades reales y percibidas que sugieren un uso particular de las cosas materiales (Gibson, 1999 en Scolari, 2004). En los estudios de recepción, las *affordances* refiere a aquellas acciones o habilidades que son posibles en la interacción con el ciberespacio, como la ubicuidad o la hipermedialidad que permite la confluencia de diversas formas de lectura (Scolari, 2004).

²¹ Scolari (2008) propone la teoría de hipermediaciones como una mirada que pone distancia ante esta disociación propuesta entre apocalípticas e integradas, plantea que existen “contaminaciones y cruces discursivos”, entre dichos discursos.

A su vez, las interacciones comunicativas como el pilar de los procesos de construcción de conocimiento, pone en encuentro las formas de ser y estar con las tecnologías así como los sentidos que otorgan a su rol dentro de las prácticas.

Desde estas reflexiones se pensó relevante identificar cuáles son los ejes de mediación cultural que se hacen presentes ante la inclusión de las tecnologías en las aulas y que inciden en la forma en que se estructuran las interacciones comunicativas, mismas que se piensan clave para el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico y creativo, principalmente a través de interacciones comunicativas horizontales (Herrero, 2012; Quiroga, 2016) y un uso de las tecnologías digitales más allá de su dimensión técnica.

Para alcanzar a atender lo que se planteó en esta investigación se como objetivo general el siguiente:

- Identificar y analizar las mediaciones culturales que se producen dentro del aula digitalizada que inciden en la forma en que se configuran interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes en las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Y como objetivos particulares, que se establecieron fueron:

- Caracterizar las interacciones comunicativas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en torno a la configuración de roles docentes y estudiantes, estilos de interacción y relación con el contenido.
- Identificar el papel de las tecnologías digitales y la cibercultura dentro de las interacciones comunicativas.

- Identificar otras mediaciones culturales que se vinculan con la configuración de las interacciones comunicativas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el aula digitalizada.

Al alcanzar estos objetivos y responder la pregunta de investigación, se pretende abonar al campo de la educomunicación al reflexionar los procesos de inclusión de las tecnologías digitales en las prácticas de enseñanza-aprendizaje como un proceso de recepción activa -de negociación-, para así identificar el papel de la cibercultura; pensada como el conjunto de prácticas, valoraciones, actitudes –subjetividades- y el conjunto de técnicas materiales –las tecnologías digitales-, como elementos de mediación cultural que inciden en la configuración de las interacciones comunicativas dentro de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Una propuesta que piensa a las tecnologías más allá de su dimensión técnica para incluir en el análisis la dimensión sociocultural, desde la cual se produce la negociación de significados, perspectivas, intereses, respecto a las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la relación entre ambas.

Sin pretender sugerir que las tecnologías digitales desde la cibercultura son el único elemento mediador involucrado, contemplarlas como tales dentro de esta investigación no implica caer en un determinismo tecnológico al esperar cierto tipo de resultados. En su lugar, es hacer evidente que estos dispositivos agregan otro conjunto de referentes a las negociaciones dentro del aula y su resultado no está predeterminado.

De esta manera, mantener una mirada abierta permite distinguir cómo estos artefactos culturales llegan a integrarse al ecosistema comunicativo del aula digitalizada configurando nuevas relaciones con otros artefactos que forman parte del ecosistema, es decir, otras

mediaciones culturales que se pueden dar a lugar. Mas, dado la complejidad de abordar este tipo de estudios, el foco central serán las tecnologías digitales desde la cibercultura y las negociaciones desde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo encuentra validez en el campo de la investigación de la comunicación, dado que no sólo se trata de un fenómeno en que se negocia lo cultural desde la comunicación, sino que es un fenómeno complejo y actual; pues inciden aspectos socio-políticos y culturales que se encuentran en constante movimiento.

Además, este fenómeno que cobra auge dado que en las últimas décadas el gobierno mexicano ha invertido grandes esfuerzos para incluir a las tecnologías digitales en el contexto educativo como se puede dar cuenta en los diferentes programas orientados a esta tarea, tales como Enciclomedia, MiCompu.Mx, @rende 2.0 (SEP, 2016a).

Se espera que este trabajo sume al corpus teórico de las mediaciones culturales y al campo de la comunicación al plantear qué las mediaciones se inscriben en estos contextos, sus direcciones y fuerzas. Pues, partir desde la comunicación, es pensar este fenómeno desde la negociación de sentido en cuanto a la estructura de una práctica y las subjetividades ciberculturales que la retan desde un elemento que produce un conjunto de mediaciones culturales en cuanto al ser y estar dentro de las aulas (Dussel y Quevedo, 2010; Fainholc, 2004; Fernández, 2016; Hopenhayn, 2003; Muñoz, 2016; Rueda y Quintana, 2013).

Las aportaciones que se esperan lograr en comprensión de las tensiones que se producen en torno a las tecnologías digitales dentro del aula y los discursos de modernización de la educación, han de poner en la mesa los intereses que están en juego e inciden en las metas que se pretenden alcanzar las políticas públicas que invierten esfuerzos económicos y humanos para incluir a las tecnologías digitales dentro del aula.

Capítulo Dos

Estado de la Cuestión

La construcción del estado de la cuestión se realizó mediante la búsqueda de trabajos académicos –revistas académicas, tesis de grado, libros- en bases de datos como redalyc.org y researchgate.net. Asimismo, se consultó la base de datos de la Biblioteca "Dr. Jorge Villalobos Padilla, S.J. del ITESO, la cual incluye la base de datos EBSCO HOST. En las consultas se utilizaron combinaciones de las variantes de los descriptores: interacción comunicativa, comunicación, educación, mediación cultural, tecnologías digitales y cibercultura.

Esta búsqueda tuvo en primer lugar la intención de construir un marco de abordaje de la educación desde la comunicación en el cual se enmarca esta investigación, para a partir de este cruce indagar sobre los alcances y puntos de llegada de estudios interesados en las relaciones que se sostienen dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las tecnologías digitales.

Puesto que el interés de este trabajo se centra en cómo se configura o re-configuran las relaciones entre los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje ante la inclusión de las tecnologías digitales, el siguiente paso fue indagar sobre las líneas de investigación sobre las tecnologías digitales en el campo educativo.

Además, se incluyen trabajos que han abordado las interacciones comunicativas dentro del aula como un proceso mediante el cual se producen y se hacen visibles las negociaciones entre sujetos, quienes ponen en la mesa sus perspectivas y construcciones de la realidad.

También, se incluyen trabajos que abordan las negociaciones dentro del aula desde las mediaciones culturales, pese a que se identificaron pocos trabajos que retoman esta propuesta teórica, los trabajos que se presentan resultan enriquecedores dado que se acercan bastante al problema de investigación que aborda este trabajo. Además, estos trabajos aportaron en el proceso de análisis propuesto en este documento.

Los siguientes apartados organizan la información que se recabó durante la indagación respecto a esta temática y se presentan en los ejes desde los cuales se construyó el problema de investigación que busca dar cuenta de las mediaciones que entran en juego ante los procesos de inclusión de las tecnologías digitales en el aula.

Educación y Comunicación: campos indisociables

Comprender y problematizar la educación desde la comunicación fue uno de los intereses que dieron origen a esta investigación. Autores como Jesús Martín Barbero (2002b) y Guillermo Orozco (2004) fueron centrales en la perfilar dicho interés hacia el campo de la comunicación.

Martín Barbero (2002b) propone pensar la educación desde la comunicación, para plantearla como un espacio estratégico para lograr la comunicación y la participación dado que es un espacio en el convergen distintos saberes y narrativas (orales, textuales, y visuales). En este mestizaje de las formas tradicionales de ser y estar y otras nuevas formas posibilitadas por el ecosistema comunicativo es que es posible la coexistencia de lo viejo y lo nuevo para construir un futuro (Martín Barbero, 1999).

Orozco (2004) lleva a pensar los retos de la educación desde lo cultural, así como los desordenamientos que se producen en la interrelación entre la educación y la comunicación, mismos que se traducen en la legitimación de un paradigma educativo cuyo foco se mueve del enseñar al aprender como un requisito de la sociedad informacional, sino el aprender.

Por lo que la vinculación entre lo educativo y lo comunicativo no sólo es algo lógico, sino estratégico para la construcción de conocimiento y nuevas subjetividades a partir de la relación triádica entre docente-contenido-sujeto que ayude a ese tránsito del enseñar al aprender.

La educación, como campo y como proceso de socialización, se enmarca dentro de condicionamientos comunicacionales que ponen en encuentro discursos, contenidos, perspectivas respecto a la práctica y el uso y apropiación de viejas y nuevas tecnologías, entre otros. Encuentro que posiciona dentro de él a la información y al conocimiento, pues lo comunicativo y lo educativo forman parte de los modos de conocer, es decir, identidades y percepciones (Gordillo, 2015).

Por lo anterior, se entiende que el contexto educativo es un espacio en el que se densifica la trama comunicativa en el contexto de la cibercultura, pues la presencia de las tecnologías digitales llega a producir mediaciones en torno a las subjetividades y prácticas que inciden en la forma en que se produce y transmite el conocimiento.

Situación que se ha abordado por muchos discursos a partir de un abordaje tecnocéntrico, que superpone las potencialidades de las tecnologías sobre los procesos socioculturales que atraviesan las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se considera que en los ecosistemas edu-comunicativos, se enfatiza la relación en red que se producen entre diversas identidades socioculturales y subjetividades, por lo que debe

abordarse su análisis desde una perspectiva sociocultural para dar cuenta de la forma en que se articulan los procesos, las prácticas y los saberes de distinta naturaleza.

Pues la escuela, es un punto central para observar los procesos de significación de estas revoluciones que se construyen desde una posición hegemónica, en virtud de que esta institución tiene como parte de sus funciones la reproducción de ciertos imaginarios y estructuras sociales hegemónicas (Huergo, 2010).

Desde esta mirada, este trabajo propone un acercamiento desde una perspectiva sociocéntrica, para conocer lo que sucede dentro del aula ante los procesos de inclusión de las tecnologías, perspectiva que hace posible enfrentar “la revolución sociocultural” de los modos de conocer que se hacen presentes dentro del aula (Gordillo, 2015; Huergo, 2010; Martín Barbero, 1996, 1999; 2002a, 2002c).

En el campo que se propone en intersección de la educación y comunicación, la educomunicación, se propone que la escuela tome un papel mediador en cómo las tecnologías son apropiadas dentro de las aulas, pues la brecha digital ya no se inscribe particularmente en el acceso sino en cómo se utilizan y qué se hace con las tecnologías digitales.

En este sentido, Quiroga (2016) propone pensar en la alfabetización digital de los docentes, como un punto clave para la inclusión estratégica de las tecnologías digitales en su práctica, para así orientar su apropiación dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en un sentido de participación social y conformación de estructuras de aprendizaje.

Tecnologías digitales en el aula: un fin y un medio negociado

Lo encontrado respecto a los procesos de inclusión de las tecnologías digitales en las aulas muestra que este fenómeno ha sido abordado principalmente desde el campo de la educación,

cuyos intereses comienzan a conectarse con el campo de la comunicación con la intención de dar cuenta de la situación que guardan las prácticas educativas en torno a las estrategias y demandas para su transformación (Coll, et al. 2008; Correa y Pablos, 2009).

Desde el campo de la educación, las investigaciones también han puesto la mira en el papel de las tecnologías digitales en cuanto a la mejora de las experiencias y logros en el desarrollo de competencias (Correa y Pablos, 2009; Hernández, et al., 2014; Meyer, 2015; Molano, Quiroga, Romero y Pinilla, 2015; Pascual, 2015), o bien respecto a su papel mediador en el desarrollo cognitivo de los sujetos (Herrera, 2002).

En estos estudios se identifica también la intersección entre el campo de la educación y el campo de las ciencias de la información, desde los cuales se hacen señalamientos respecto a la brecha digital, la cual ya no se refiere al acceso a las tecnología digitales, sino a los usos que se pueden otorgar a éstas para propiciar o limitar el desarrollo de competencias o el aprendizaje significativo de los estudiantes (Correa y Pablos; 2009; Hernández, et al., 2014).

Esta proposición ayuda a entender el porqué del auge de estudios planteados desde una perspectiva sociocultural que incluye los modos de conocer de los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y no sólo el peso de la mediación de la institucionalización que han logrado las prácticas de enseñanza-aprendizaje o las potencialidades que ofrecen las tecnologías digitales para el desarrollo del aprendizaje (Correa y Pablos, 2009).

En este sentido se encuentra que los planteamientos de estos estudios señalan que la inclusión de las tecnologías es mediado por los actores, docentes y estudiantes; quienes desde las subjetividades que han construido entre el campo de la educación y la cibercultura, otorgan un uso particular a las tecnologías digitales (Coll, et al., 2008; Hernández, et al. 2014; Pascual, 2015) dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

El uso otorgado por los actores, incide en estas prácticas, pues estos artefactos median las interacciones entre los sujetos y con los contenidos al formar parte de los recursos que forman parte de éstas prácticas, tanto en las formas de representación de los contenidos como de comunicación (Coll, et al., 2008).

También, se señala que otro elemento mediador de los usos que se otorgan a las tecnologías digitales descansa en la mediación que se produce desde la gestión educativa, pues es a través de los programas académicos que se promueve un uso particular dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Hernández, et al., 2014).

El abordaje sociocultural de los trabajos que conectan los campos de las ciencias informáticas y la educación, propone no pensar de forma aislada las mediaciones tecnológicas que se producen en relación a las *affordances* de las tecnologías digitales. Contrario a ello, sin dejar de reconocer esta mediación que incide en la forma de relacionarse con los contenidos, propone partir desde las prácticas cotidianas de los sujetos con las *affordances* que las tecnologías digitales permiten (García-Peñalvo y Conde, 2015; Meyer, 2015; Molano, et al., 2015; Pascual, 2015).

Tales aspectos socioculturales incluyen ambientes de aprendizaje personal de los estudiantes dentro y fuera del aula (García-Peñalvo y Conde, 2015; Molano, et al., 2015), las prácticas cotidianas, las cuales implican el uso de dispositivos móviles (Meyer, 2015) y las habilidades digitales de los estudiantes (Correa y Pablos, 2009).

Pascual (2015) muestra, con base en un estudio cualitativo del caso Conectar Igualdad en Argentina, que las tecnologías digitales, en este caso *netbooks*, son utilizadas desde una razón instrumental orientada a procesos de búsqueda de información significativamente libre y de lectura, uso de plataformas educativas, correo electrónico y blogs. Actividades diseñadas principalmente para compartir contenidos por parte del docente.

Sus hallazgos señalan que la motivación para llevar a cabo la búsqueda de información es el deseo intrínseco por parte de los estudiantes estos dispositivos y que pese a que la búsqueda puede describirse como una flexible y libre, el docente tiende a ofrecer apoyo durante esta actividad con la meta de que aprenda a realizar búsqueda de información en estos recursos.

Pascual (2015) sugiere que el docente tiene papel mediador de peso en el desarrollo de habilidades lectoras hipertextuales –incluyendo la clasificación, selección, análisis e interpretación de los contenidos- ofreciendo un abanico de opciones a sus estudiantes y estimulando prácticas comunicativas reflexivas y creativas en formas de lenguaje diversas. En otras palabras, para ir más allá del uso instrumental de las tecnologías digitales para favorecer el desarrollo de procesos intelectuales.

En discusión con estos aportes, se reconoce que ante los procesos de inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula, se requiere de otro tipo de esfuerzos intangibles para lograr un cambio dentro de las prácticas educativas, así como aprovechar las *affordances* (hipertextualidad, hipermedialidad, ubicuidad) de éstas en el desarrollo de competencias orientadas a aprender a aprender.

Otro punto de vista en cuenta a la forma en que se han de incluir las tecnologías digitales, sugiere pensarlas desde su dimensión sociocultural. Meyer (2015), en este aspecto, propone pensar a las tecnologías digitales como actores situados que, por una parte promueven la transición de la escuela hacia un aprendizaje inclusivo basado en el desarrollo de competencias más que en la apropiación de contenidos. Por otra, sostienen relaciones que son negociadas por otros actores como el docente y el estudiante desde sus roles y perspectivas respecto a las tecnologías digitales y su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En discusión con este planteamiento, se interpreta que esto pone en la mesa la relevancia de las prácticas culturales en torno a la cibercultura, en donde la escuela puede encontrar una posibilidad para atender algunos de los retos que le plantea la cibercultura, como la falta de interpelación de los estudiantes (Saiz, 2016).

En otras palabras, pensar a las tecnologías digitales más allá de sus *affordances* técnicas, requiere pensarlas también desde su dimensión cultural (García-Peñalvo y Conde, 2015; Meyer, 2015; Pascual, 2015), para así reflexionar los procesos de inclusión de las tecnologías digitales y las metas de las estrategias, y discursos detrás de éstos, desde la negociación que se produce desde la recepción, es decir, desde los actores y sus prácticas.

Además, a partir de una visión sociocultural de las tecnologías digitales al considerar las prácticas que sostienen los sujetos con estos dispositivos dentro del aula como fuera de ella, pone a la cibercultura, más allá que los meros dispositivos, como un elemento relevante dentro de este fenómeno, pues pone en negociación perspectivas y modos de ser dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje que se vinculan con ella.

Asimismo, desde el planteamiento de Hernández et al. (2014) y Coll et al. (2008) sobre elementos de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como la gestión escolar y el rol docente, se propone que tienen peso en la forma en que las tecnologías digitales son apropiadas. De tal manera que esto se vincula con su posible mediación en una transformación de la práctica. Esto abona a la perspectiva de que la inclusión de las tecnologías digitales no asegura la transformación de la práctica, sino que existen otros elementos que median dicho proceso

Pues, se imagina que estos elementos portan en ellos perspectivas particulares respecto a las tecnologías digitales en el campo educativo, perspectivas que se construyen en el contexto de la cibercultura, que bien pueden pensarlas como un contenido o como un

medio (Hernández, et al. 2014; Hernández y Peñalosa, 2015), otorgado un uso instrumental o pedagógico a las tecnologías digitales.

Se señala que el uso puede ser instrumental o pedagógico, siendo el uso instrumental el de mayor predominancia en los casos estudiantes, pese a los usos propuestos de forma teórica en las estrategias de enseñanza-aprendizaje o en las metas de las estrategias de inclusión de las tecnologías digitales-, dando lugar al mantenimiento de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje consistente con contextos en los que estos dispositivos están ausentes (Coll, et al., 2008; Hernández, et al. 2014).

Esto subraya que la mera inclusión de las tecnologías digitales no asegura una transformación de la práctica de enseñanza-aprendizaje (Coll, et al., 2008; Martín Barbero, 2002b). Sin embargo, ocurren negociaciones ante la inclusión de estos dispositivos, pues no llegan a sustituir otras tecnologías sino a formar nuevas relaciones con ellas, posibilitando que logren un papel mediador como ambiente de aprendizaje en el desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico (Coll, et al., 2008), competencia importante para desarrollar la habilidad de aprender a aprender, para aprender durante toda la vida (Pascual, 2015).

La propuesta de Coll et al. (2008) se centra en establecer un marco holístico en el análisis de lo que sucede dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en torno a la inclusión de las tecnologías digitales, pues los usos otorgados por los actores responden a elementos como la organización de las prácticas y los contextos más amplios en los que se insertan.

En este sentido, se identifica que el análisis habría que integrar elementos culturales en diferentes niveles que incluyen los centros de aprendizaje, el sistema educativo, pero también otros contextos en los que se sostienen prácticas de aprendizaje no formal o informales (Pascual, 2015; Quiroga, 2016), lo cual deja ver la complejidad de este proceso

de negociación entre las prácticas de enseñanza-aprendizaje institucionalizadas y las tecnologías digitales que ponen la ponen en tensión.

Coll et al., 2008, parten del análisis de la actividad conjunta entre los actores, los artefactos mediadores y el contenido para analizar los procesos de interacción desde la mediación que se produce dentro de la actividad.

Dicha perspectiva pone en relieve las relaciones entre los roles de los sujetos –sus actividades- y los contenidos que forman parte de este triángulo interactivo de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Aunque se encuentra que esta propuesta deja fuera del análisis elementos importantes en la mediación que se produce dentro de la práctica, los aportes ayudan a proponer otros elementos importantes en esta mediación como los referentes culturales que participan en la construcción de los habitus docentes.

Los trabajos que se discuten en este apartado proponen que las prácticas educativas pueden ser transformadas al incluir a las tecnologías digitales, sin embargo, esta inclusión no reside en el contar con los dispositivos tecnológicos de las aulas, sino que la misma práctica busque intencionalmente su inclusión desde el uso real que se da a dichas tecnologías. Este uso, por su parte, está condicionado, por diversos elementos que estructuran las prácticas de enseñanza-aprendizaje en sí, como los actores y la gestión escolar (Coll, et al., 2008; Hernández, et al. 2014; Pascual, 2015).

Esta posición de pensar que la inclusión de las tecnologías no ocurre de forma inocua, sino que en el proceso de recepción, se producen diferentes negociaciones que deben ser reconocidas para orientar esfuerzos que abonen a la inclusión pedagógica de las tecnologías digitales y no sólo instrumental (Coll, et al., 2008; García-Peñalvo y Conde, 2015; Meyer, 2015; Quiroga, 2016).

Al incluir en este trabajo, tanto el eje de la práctica de enseñanza-aprendizaje como el de la cibercultura, se busca conocer de qué manera las tecnologías digitales promueven la transformación de la práctica, principalmente en cuanto a las interacciones comunicativas que sostienen los actores, las cuales inciden en el proceso de construcción de conocimiento dentro de las prácticas formales, al promover relaciones que favorecen a ello o le limitan.

Pues, como se sugiere en los trabajos discutidos, la inclusión de las tecnologías digitales no trata de una transformación de la educación como un “borrar y cuenta nueva”, sino de transformaciones que ponen en negociación aspectos culturales entre actores y los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo. Por ello, se plantea una visión de estos procesos desde la recepción.

La cibercultura dentro y fuera del aula

Diversos estudios desde la comunicación han buscado dar luz de los cambios que impone la inclusión de las tecnologías digitales en diferentes espacios sociales lleva a reconfigurar las prácticas sociales, esto por la permeabilidad que han logrado las tecnologías digitales en la vida cotidiana y distintas esferas de la vida social (Castells, 2005; Scolari, 2008; Hjarvar, 2008; Livingstone, 2009).

En la literatura consultada se encuentra que las perspectivas de las tecnologías digitales en contexto educativo son diversas, entre ellas resalta una visión de éstas como herramientas de mediación del aprendizaje y desarrollo de competencias básicas como la lectoescritura (Molano, et al. 2015), como de competencias concebidas relevantes en el contexto de las sociedades informacionales (Meyer, 2015; Pascual, 2015; Ricaurte-Quijano

y Carli, 2016; Saiz, 2016;Yañez, Okada y Paulau, 2015), tales como el pensamiento crítico, reflexivo y creativo.

Por otra parte, se reconoce que estos dispositivos tienen peso como elementos estructurales, ya que su permeabilidad en las actividades cotidianas de los sujetos –usuarios, receptores, audiencia (Martín Barbero, 2002c, 2015; Orozco, 2004)- les brinda un lugar como institución socializadora, por lo que forman parte importante en los procesos de construcción de sociedades y culturas dejando de ser meros instrumentos para ser artefactos que inciden en los modos de ser y de relacionarse con la información (Castells, 2005; Martín Barbero, 1996; 2002b; 2002c; 2015; Moya y Vázquez, 2010).

Con la finalidad de conocer lo que sucede en ante la inclusión de las tecnologías digitales dentro de las aulas como una de las estrategias a nivel gubernamental para promover una mejora de la calidad educativa, se propone un análisis de recepción que busque dar cuenta desde la comunicación, poniendo al centro a la cultura, qué es lo que éstas movilizan dentro del ecosistema edu-comunicativo.

Por lo que los trabajos que se discuten a continuación fueron seleccionados por cuestionarse, desde perspectiva comunicacional, sobre lo que sucede en las aulas ante la inclusión de las tecnologías digitales, poniendo en manifiesto el papel mediador de las tecnologías digitales desde lo individual y desde lo tecnológico.

Estos trabajos reflexionan los procesos de inclusión de las tecnologías digitales desde una perspectiva sociocultural –o sociocéntrica- donde el desarrollo tecnológico es constituyente y tiene implicaciones en los procesos socioculturales (Gordillo, 2015; Martín Barbero, 2015; Moya y Vázquez, 2010), como un proceso que no viene a imponerse en un contexto sino a negociar con éste.

En el caso de Molano et al. (2015), en un proyecto de intervención, proponen a las tecnologías digitales como un elemento de mediación que apoya el desarrollo de la habilidad de lectoescritura. Su propuesta parte de una visión sociocultural de las tecnologías digitales y los retos que enfrenta la escuela a nivel cognitivo, pues sugieren que en la interrelación entre la cibercultura y las prácticas educativas para el desarrollo de esta competencia las estrategias pre-establecidas no abonan al desarrollo de esta competencia en el contexto de la cibercultura, donde las formas de lectura se han diversificado y se requiere de un pensamiento crítico en la selección de los contenidos más allá de un simple proceso de codificar y decodificar contenidos.

Los autores proponen una vinculación entre la pedagogía y la mediación tecnológica para el desarrollo de la habilidad de lectoescritura, donde la tecnología digital es un elemento mediador –junto con la escuela y la familia- en el desarrollo de esta habilidad, por lo que la proponen como una herramienta de “ayuda didáctica” (cursivas de los autores) –instrumento y contexto a la vez- para lograr aprendizajes significativos.

En este sentido la mediación tecnológica, en cuanto a la producción de nuevas sensibilidades y escrituras (Martín Barbero, 2002b, 2002c, 2015) y como ambientes de aprendizaje personal (Meyer, 2015; Molano, et al. 2015), debe ser reconocida por las instituciones educativas en los procesos de formación sin dejar de lado su sustento en una propuesta pedagógica.

Se encuentra que este abordaje pone énfasis en dos aspectos: la mediación tecnológica y la propuesta pedagógica. Es decir, proponen que la inserción de las tecnologías digitales no puede escindirse de los objetivos educativos a alcanzar desde una propuesta pedagógica, en otras palabras, el uso de las tecnologías para lograr un uso pedagógico debe estar mediado por una propuesta pedagógica.

Por otra parte, se considera que este trabajo no profundiza lo suficiente en la relación entre la mediación tecnológica y las prácticas de aprendizaje fuera y dentro de las aulas, restringiéndose a las *affordances* del medio para lograr objetivos pedagógicos sin involucrar las prácticas cotidianas de los estudiantes en torno a la cibercultura. Esto, oscurece la dimensión sociocultural de las tecnologías digitales y su injerencia en los retos que imponen a la escuela en tanto al interpelar, cuestionar y refundar.

Con base en esta perspectiva sobre las tecnologías digitales y las mediaciones que se producen en las prácticas culturales en las que se negocia con una forma de ser previamente sedimentada, el trabajo de tesis doctoral de Saiz (2016) ofrece pautas para analizar los modos de ser y la falta de interpelación de la escuela a las subjetividades estudiantiles en cuanto al desinterés y la desatención de los estudiantes en una escuela pública secundaria.

Los aportes de su investigación ponen en manifiesto que la escuela mantiene una escisión entre las formas de interacción comunicativa dentro de las aulas y las formas de interacción comunicativa que sostienen los estudiantes fuera de ellas.

Saiz (2016) señala que la interacción docente-estudiante mantiene una lógica informacional que acentúa el desinterés y desatención por parte de los estudiantes. Mientras que en los contextos cotidianos extra-escolares en los que participan los estudiantes, se producen matrices comunicacionales que desdibujan las fronteras del mundo adulto y el mundo del niño.

También, se produce una hiperestimulación y la necesidad de expresar experiencias fuera de un formato informacional que rige en el contexto educativo, donde los contenidos se presentan compartimentalizados y en un orden secuencial (Saiz, 2016).

Saiz (2016) explica estos movimientos desde la cultura mediática –como lo refiere la autora- o la cibercultura –como se propone en este trabajo-, en donde se producen subjetividades estudiantiles que entran en conflicto con las expectativas que se tiene de ellos en los contextos educativos en donde aún exige cuerpos y mentes bajo una hexis corporal que les categoriza como algún rol de estudiante.

Por su parte, la pregunta que se plantea Quiroga (2016) en este sentido se dirige a identificar cuáles son las mediaciones que se propician con la interacción con las tecnologías digitales en las prácticas pedagógicas en el caso de un plantel educativo de nivel medio superior. Pregunta que se sustenta en el supuesto de que las tecnologías digitales ayudan a “fortalecer el aprendizaje significativo y la convivencia entre los estudiantes” –y docentes- “de lo contrario serían instrumentos sin sentido o valor para el ámbito escolar”, Quiroga (2016).

Esta perspectiva propone vincular la cibercultura y la educación, pues considera a las tecnologías digitales como un referente de mediación cultural que incide en la revitalización y revolución de modos de ser, mismos que ponen en tensión las interacciones comunicativas y llevan nuevos sentidos a la negociación (Quiroga, 2016).

En este abordaje, Quiroga (2016) plantea que en el contexto educativo se debe involucrar y reconocer las sensibilidades ciberculturales como habilidades que pueden ser aprovechadas para el desarrollo de otras habilidades como la lectura, la interpretación, la contextualización, la producción, la edición, entre otras.

Es decir, propiciar un uso de las tecnologías digitales que se oriente más allá de un contenido a aprender o un uso instrumental; en su lugar, un uso pedagógico que involucre a las subjetividades ciberculturales, particularmente las prácticas, y orientarlas al desarrollo académico de los estudiantes.

Por ello, sugiere que, para que docente logre incluir de forma estratégica las tecnologías digitales dentro de su práctica, se ponga en relieve la alfabetización digital del docente, quien puede lograr establecer interacciones comunicativas que favorezcan una interacción horizontal con sus estudiantes para la producción de conocimiento desde la reflexividad de su rol y del papel de las tecnologías para incidir en la motivación e interés de los estudiantes (Quiroga, 2016).

Esto invita a reconocer otras mediaciones culturales que se producen en este rubro; como puede ser el interés y motivación de los docentes para aprender o el acceso a las tecnologías digitales.

Además, reconoce que existe una mediación tecnológica dentro de la práctica, ya que permite diversificación de las formas de lenguaje (escritura, imagen, multimedia) y formas de acceder y manejar la información, pero también, en virtud de que éstas tecnologías forman parte de otros ecosistemas, inciden en la configuración de identidades ciberculturales y académicas de los individuos (Quiroga, 2016):

“(...) estos fenómenos culturales contemporáneos [interactividad, hipertextualidad y conectividad] permiten cuestionar el problema de la identidad en el ciberespacio, las proyecciones socioculturales y académicas de los individuos en el contexto de la revolución informática que genera la cibercultura (...)” (Quiroga, p. 72).

Lo anterior, sugiere que la cibercultura tiene un papel importante en cómo se configuran las prácticas de enseñanza-aprendizaje en cuanto a las tensiones que pueden surgir entre las subjetividades ciberculturales y los roles pre-establecidos dentro de la práctica.

En este sentido Quiroga (2016) encuentra que existe una relación, aunque no homogénea, entre los roles de estudiantes y habilidades cognitivas y la cibercultura, pero también con la transformación de la práctica educativa en torno a la cibercultura. Pues, en el contexto de la sociedad informacional se ha promovido una educación más horizontal que vertical, en la que se plantea que el objetivo de la enseñanza-aprendizaje no es el aprender contenidos sino aprender a aprender.

La discusión con las lecturas mencionadas (Molano, et al., 2015; Saiz, 2016 y Quiroga, 2016) y otras más que han servido para problematizar el interés del cual parte esta investigación respecto al papel de las tecnologías digitales y las subjetividades ciberculturales, pone énfasis en el potencial que representan las tecnologías digitales en el ámbito educativo.

Sin embargo, este potencial no es logrado de forma determinista tan sólo por el hecho de que se cuente con acceso a las tecnologías digitales, sino que las *affordances* de las tecnologías digitales también se construyen socioculturalmente.

Pues, aunque se difiere de la forma en que Molano et al. (2015) apropian la noción de mediación cultural, como un instrumento para el logro de habilidades, ellos sugieren que las tecnologías digitales por sí mismas no aseguran el desarrollo de éstas, sino que deben vincularse con otros elementos del proceso de aprendizaje. O bien, con las prácticas que los sujetos sostienen con las tecnologías digitales fuera del aula, una mediación cultural fuera de las aulas que incide en la interacción comunicativa entre docentes y estudiantes, al ejercer tensión en los modos de ser y de relacionarse con los contenidos y con otros sujetos (Meyer, 2015; Quiroga, 2016, Saiz, 2016).

Además, Quiroga (2016) propone que dentro de estos contextos educ-comunicativos existen elementos que median el papel de las tecnologías digitales, como la alfabetización digital de los docentes, sin con ello pretender excluir otros elementos que median el papel de las tecnologías dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Saiz (2016) al reconocer la mediación tecnológica para el desarrollo de competencias como parte de un proceso creativo y colaborativo (Bleichmar, 2008 en Saiz, 2016), destaca la dimensión sociocultural de las tecnologías digitales en tanto a la diversificación de formas de sociabilidad que se produce en estos ecosistemas, a través de la cultura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la competencia de recepción –alfabetización digital- de los sujetos para posicionarse como agentes activos y no pasivos.

Por lo que se considera pertinente partir del análisis de la interacción comunicativa para reflexionar y reconocer las mediaciones culturales que inciden en la forma en que éstas se configuran dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. De tal manera que se pueda proponer desde otros campos una vía para que la escuela logre hacer frente a los retos que representa la configuración de subjetividades ciberculturales en el contexto de las sociedades informacionales.

Pues piensa que las estrategias de inclusión de las tecnologías digitales y la tendencia a un uso instrumental de éstas, parten de una propuesta determinista –tecnocéntrica- de las tecnologías digitales, lo cual limita la comprensión de la complejidad de los procesos de comunicación que se producen en la cotidianidad de las aulas digitalizadas.

En el siguiente apartado se busca remarcar la relevancia teórico-metodológica al proponer a la interacción comunicativa como espacio de tensión de las mediaciones culturales que se insertan en las prácticas de enseñanza-aprendizaje, además de su relevancia en el proceso de construcción de conocimiento.

El aula: espacio de interacción comunicativa que posibilita mediaciones múltiples

Al tomar en cuenta en este estudio a las tecnologías digitales como un elemento central de análisis respecto a las formas en que se configuran las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes, no se pretende excluir otro tipo de referente de mediación cultural aunque sí plantear desde este elemento las mediaciones culturales que se producen a nivel individual y dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Este interés se enmarca en la centralidad que han logrado las tecnologías digitales en las sociedades informacionales a nivel tal que hoy en día se reconoce la presencia de un sistema sociotécnico-cultural que se define como cibercultura (Lévy, 2007) y alrededor del cual se ha difundido en lo cotidiano imaginarios²² que dan cuenta del papel de las tecnologías en las formas de ser y estar (Rueda y Quintana, 2013).

Si bien esta investigación se circunscribe en el micro-ecosistema comunicativo del aula²³, se tiene presente que este espacio no se encuentra aislado de otros contextos los que participan estudiantes y docentes, y que en su mayoría no se conciben sin la presencia de las tecnologías digitales (Winocour, 2009).

Se focaliza la mirada en este microsistema, por el interés particular en conocer qué tipo de relaciones se configuran en una práctica cultural institucionalizada que pretende adaptarse, a través de la inclusión de las tecnologías digitales, a los movimientos sociales que se producen en un ecosistema comunicativo cambiante que le demanda una re-estructuración de (Huergo, 2010; Martín Barbero 1999; Orozco, 2004).

²² Estos imaginarios incluyen perspectivas que reconocen un cambio “los chicos vienen evolucionados”, “traen el chip” de la tecnología, esto se reconoce en la empiría y el trabajo de campo pero también en trabajos como el de Rueda y Quintana (2013).

²³ Dussel y Caruso (1999, en Dussel y Quevedo, 2010) proponen al aula como una “estructura material y una estructura de comunicación entre sujetos”, es entonces el aula el espacio de interacción entre los actores y los materiales que forman parte de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Además, el interés por centrar el análisis en este microecosistema se sustenta en el supuesto de que en este espacio rigen elementos de mediación cultural que ponen en tensión subjetividades construidas en torno a la práctica como a la cibercultura, y como sugieren algunos de los textos comentados en los dos apartados anteriores, estos elementos de mediación cultural –los roles de docentes y estudiantes- inciden en la configuración de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, particularmente concebidas como procesos comunicativos.

Pero también, la interacción comunicativa, pensada como el proceso de negociación que pone en juego las subjetividades – actitudes, valoraciones y acciones- que se objetivizan a través del desempeño de roles en este ecosistema edu-comunicativo.

Se considera, entonces, que la interacción comunicativa es un espacio en el que se puede visibilizar la internalización de la cibercultura y la cultura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el contexto formal.

Los trabajos comentados a continuación sentaron las bases para la construcción del objeto de investigación de este trabajo, a la vez que brindaron pistas para el diseño metodológico. Si bien estos trabajos no se desarrollan en contextos que comparten en su totalidad las características del caso que se aborda, sí se encuentran elementos que ayudan a plantear puntos de partida en cuanto al abordaje de la interacción comunicativa en el contexto de la educación formal.

En este aspecto, los trabajos consultados abonan a reconocer que la interacción y la comunicación en los entornos educativos pone el acento a la comunicación desde su dimensión cultural, puesto que en estos espacios se produce el ritual de producción continua de sentido en los que se reproduce y se produce la estructura sociocultural (Rizo, 2007).

En otras palabras, es necesario reconocer el espacio-tiempo en el que se producen las interacciones comunicativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo cual lleva a poner en el centro a la cultura dentro de este proceso comunicativo en el que se produce cierto tipo de interacciones entre los actores, desde sus roles y sus percepciones respecto a los elementos que se incluyen el ecosistema edu-comunicativo en el que se producen las interacciones.

Dar cuenta de las interacciones comunicativas es visibilizar las culturas de los actores, las cuales, dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, inciden en la construcción de diálogo y, con ello, la posibilidad de construir un conocimiento y no sólo reproducir un contenido (Rizo, 2007).

Se considera importante que esta lectura propone que la interacción comunicativa no se restringe al mero intercambio de informaciones curriculares, sino otro tipo de información no curricular que da cuenta de las valoraciones e interpretaciones respecto a la práctica o los roles que se desempeñan en la misma que pueden ser consideradas elementos de mediación cultural en el tipo de relaciones que sostienen los sujetos (poder, compañerismo, otro).

Por otra parte, el trabajo de Giraldo y Vélez (2010), enfatiza la relevancia de la estructura de la interacción comunicativa desde una perspectiva cultural, pues pone al centro el conjunto de percepciones y valoraciones en torno a los roles que desempeñan los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje como un modelo sociosemiótico (Rodríguez, 2005 en Giraldo y Vélez. 2010), en donde las negociaciones que suceden dentro de la interacción comunicativa ponen en juego aspectos culturales de los actores.

O bien, se podría incluir, como se pretende en este trabajo, el conjunto de percepciones en torno a las tecnologías digitales y las prácticas de enseñanza-aprendizaje institucionalizadas.

Lo encontrado por Giraldo y Vélez (2010), en relación a las interacciones comunicativas, sienta bases teóricas y metodológicas para caracterizar lo que sucede en el aula en términos de comunicación, pues plantean una tipología de los roles docentes y estudiantes para interpretar las negociaciones que suceden en la trama comunicativa dentro y fuera de las aulas y configuran cierto tipo de interacciones.

Los autores proponen que el análisis de la interacción comunicativa permitiría conocer cuáles son las condiciones y tipos de interacción comunicativa dentro de las aulas y en espacios escolares de socialización, como el patio de recreo, para con ello visibilizar las tensiones que se presentan dentro de estas prácticas culturalmente naturalizadas ante una demanda por transformarse en cuanto a los roles y acciones que tienen lugar dentro de ésta.

Lo anterior se articula con los cambios y retos que se plantea a campo educativo, en el cual se busca una transformación –innovación- de la escuela que involucre paradigmas pedagógicos que reconozcan las diversas formas de aprender de las nuevas subjetividades de estudiantes que se vinculan con el contexto de la cibercultura.

Asimismo, Quiroga (2016) subraya la mediación que los actores producen dentro de las interacciones comunicativas desde los actores, al ser ellos quienes portan otro conjunto de mediaciones, como sus perspectivas respecto a las tecnologías digitales, que inciden en la interacción comunicativa entre ellos.

Desde este discernimiento, se reflexiona que las mediaciones sociales llevan en sí la mediación cultural que se produce en diferentes contextos en los que los sujetos se involucran., en relación a la cibercultura, se incide en los modos de ser y estar dentro y fuera de las aulas, incidiendo así en los roles que desempeñan los actores dentro de las interacciones comunicativas como en el papel que otorgan a las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Se entiende, de esta manera que si bien es relevante enfocar la mirada en la interacción comunicativa dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje como proceso de construcción de sentido (Rizo, 2007), las subjetividades inciden en la configuración de roles que se ha de desempeñar dentro de estos contextos (Giraldo y Vélez, 2010), subjetividades que no se construyen en un solo contexto sino a lo largo de diversos contextos en los que se producen prácticas similares, como el aprender o el socializar.

En este último punto, la cibercultura, la cual involucra valoraciones, actitudes así como un conjunto de prácticas y tecnologías (Lévy, 2007), es un elemento que incide en la construcción de estas subjetividades. Se puede encontrar congruencia con este planteamiento en lo que señala Quiroga (2016) cuando sobre las tecnologías digitales dice: “(...) en la escuela y fuera de ella, potencializan la incorporación de tecnologías digitales o análogas que permiten superar significativamente el carácter instrumental de las tecnologías al permitir el surgimiento del diálogo, el pensamiento y la construcción de la ciudadanía (...)” (Quiroga, 2016, p. 95).

Por lo que, desde estos planteamientos, se propone que las tecnologías digitales tienen un papel como herramientas pedagógicas cuando inciden, desde su dimensión cultural, en los procesos comunicativos dialógicos que posibilitan la construcción del conocimiento y la negociación de valoraciones y percepciones.

Poner al centro de los procesos de construcción de conocimiento a la interacción comunicativa, requiere plantear desde lo cultural la configuración de estas interacciones, que bien pueden o no propiciar que los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje logren compartid códigos para una comunicación efectiva para el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo (Herrero, 2012).

En cuanto a la estructura de la interacción comunicativa, Herrero (2012) encuentra que los estilos docentes producen cierto tipo de estilos de interacción comunicativa. Sugiere que el estilo formal –centrado en los contenidos curriculares- impide una construcción de sentido entre los actores al preponderar una interacción bajo una lógica informacional. Mientras que un estilo espontáneo -creativo y reflexivo en torno a los contenidos curriculares y el contexto del aula-, genera una relación más profunda entre los actores.

La propuesta de Herrero (2012), junto con la de Escobar (2015), permite identificar el papel mediador del docente, quien desde su rol gestor organiza el espacio y el tiempo dentro de las aulas y pone en la mesa de negociación sus perspectivas respecto a las prácticas de enseñanza-aprendizaje como un elemento de mediación. Asimismo, el docente puede propiciar o limitar la construcción de interacciones comunicativas horizontales con los estudiantes.

Sobre esto, Escobar (2015) reflexiona que la interacción comunicativa, la cual no es posible si no se le atribuye al otro y a su función su justo valor, que las formas de interacción que impiden la construcción de conocimiento son aquellas en las que se establece autoritarismo, intransigencia y abuso de poder. Mientras que se ve beneficiado por relaciones intrapersonales (valores, actitudes, percepciones, etc.), interpersonales (interacción con otros, conectividades, actitudes, etc.) y extrapersonales (estructura de la clase, sistema educativo, comunidad) cuando se presentan desde una perspectiva horizontal.

En relación al objeto de esta investigación, se encuentra que los elementos intrapersonales resultan relevantes en el proceso comunicativo dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Escobar, 2015; Giraldo y Vélez; 2010; Herrero, 2012; Rizo, 2007; Villalta, 2009), pues a partir de estos elementos se construye la tipología de los roles a interpretar y desempeñar dentro de estas prácticas.

Además, dentro de esta investigación, se propone que dentro de los elementos intrapersonales ha de incluirse las subjetividades que se construyen en torno a la cibercultura, pues el reto que estas representan se vincula con las formas de ser y estar, lo cual no puede interpretarse de forma aislada ante la configuración de roles dentro de las aulas.

Como discusión final, se reconoce al espacio educativo a modo de espacio condicionado, hecho posible y orientado por la comunicación, que sirve como medio para la construcción de conocimiento. Un proceso en el que se ponen en juego diferentes culturas o se vivencia una reconfiguración cultural a través de la interacción comunicativa. Todo indica que es muy probable encontrar en el aula distintas culturas digitales, pues existen diferencias socioculturales (familia y percepciones) y económicas que median la interacción con las tecnologías y dan lugar a diversas subjetividades.

Pues, pensar en la educación como una práctica social situada, lleva a incluir dentro del análisis el contexto sociocultural que viven los actores, es decir, conectar la práctica con la realidad que los sujetos (Sagástegui, 2004).

Por lo que, es necesario pensar el análisis de la interacción comunicativa dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la inclusión de las tecnologías digitales en estos contextos, desde una perspectiva de la comunicación que ponga al centro la cultura como un elemento que media estos dos elementos: la interacción comunicativa y la inclusión de las tecnologías digitales.

A la luz de todo esto, se abordará a las tecnologías digitales desde su dimensión sociocultural y no meramente instrumental, para identificar, desde la interacción comunicativa entre docente y estudiantes, las mediaciones culturales que generan dichas tecnologías y su papel en la configuración de las interacciones comunicativas entre estos actores.

Capítulo Tres.

Marco teórico-metodológico: coordenadas de interrogación y acercamiento

En este capítulo se presenta cómo ha sido apropiado el andamiaje teórico que sustenta la construcción de este objeto de investigación, así como la perspectiva metodológica que permite acercarse a dicho objeto y dar cuenta de lo que ocurre dentro de las aulas digitalizadas en términos de mediaciones culturales y la forma en que inciden en la configuración de la interacción comunicativa en las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Esto, a su vez sienta las bases del proceso de análisis que inicia desde los primeros acercamientos al campo y continúa en ese ir y venir entre los datos y la teoría.

Las mediaciones culturales como mirada y como discusión

La perspectiva de la cual se parte para acercarse a responder la pregunta sobre cómo las mediaciones culturales, que se producen desde la cibercultura, configuran cierto tipo de interacciones comunicativas entre los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en un contexto particular, se enfoca en el reconocimiento de los actores como agentes que co-construyen su realidad.

Esta perspectiva, dibujada desde el planteamiento del problema de investigación, subraya la relevancia de las interacciones que los sujetos establecen entre sí y con su entorno físico-cultural en ecosistemas particulares en la construcción de la realidad, pues se piensa a ésta como un producto social que resulta de dichas interacciones.

En tales interacciones, los sujetos son actores con agencia en la construcción de la realidad que co-habitan con otros actores al proponer y negocia dicha realidad, o realidades,

en la que se inscriben un conjunto de prácticas culturales como parte del contexto en el que participan desde sus experiencias y perspectivas. Prácticas que a su vez han sido construidas históricamente por agentes que les han precedido y han dejado huella de sus propias experiencias y significados respecto a esa realidad compartida (Berger y Luckmann, 2005).

Desde este planteamiento, responder la pregunta de investigación requiere de un análisis de las prácticas culturales como espacio de construcción de la realidad en donde se legitima, resiste o transforma la estructura de dichas prácticas culturales, mediante las negociaciones, entre los sujetos presentes y pasados, que tanto son agentes estructurantes como estructura (Bourdieu, 2007).

Los agentes, desde sus roles²⁴ (Bourdieu, 2007) negocian la institucionalidad de la práctica y dan cuenta de la fuerza de la estructura social que incide en la configuración de estos roles, así como de la capacidad de agencia de los sujetos para atender de forma práctica su actuación dentro de las prácticas culturales en que se involucra (Bourdieu, 2007; Berger y Luckmann, 2005).

En una práctica institucionalizada como las prácticas de enseñanza-aprendizaje, la inclusión de las tecnologías digitales dentro de las aulas moviliza la agencia de los actores y la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, poniendo en negociación los papeles que juegan los demás elementos que forman parte del ecosistema edu-comunicativo en el que se inscriben.

Además, desde la dimensión sociocultural de las tecnologías digitales, éstas no pueden concebirse como meros instrumentos, sino como un elemento que involucra otros referentes de mediación, poniendo así dentro de la negociación otro conjunto de elementos

²⁴ En este trabajo el rol se interpreta desde la noción de habitus de Bourdieu (2007) y se desarrolla la apropiación de este concepto al presentar las categorías de análisis de este trabajo.

culturales que se producen desde la cibercultura en cuanto a prácticas, valoraciones y actitudes (Lévy, 2007; Moya y Vázquez, 2010; Pascual, 2015; Quiroga, 2016; Scolari, 2008). Pues, formar parte de la cibercultura implica la accesibilidad a los recursos técnicos que ésta ofrece, su apropiación y percepción (Moya y Vázquez, 2010).

Desde esta configuración epistemológica, esta investigación se ayuda de la propuesta de las mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991). para dar cuenta de quiénes y cuáles son las estructuras estructurantes –más allá de los roles- que median las negociaciones en la construcción y mantenimiento de esa realidad objetivada en la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Las tecnologías digitales, como parte de la cibercultura, producen mediaciones culturales en diferentes niveles, más allá de una mediación tecnológica, al lograr establecer una densidad simbólica tal que les ubica como un elemento estructural –aunque no es el único- de las relaciones y formas de interacción comunicativa que sostienen los sujetos en los procesos comunicativos (Martín Barbero, 2015).

La propuesta teórica de mediaciones culturales, una teoría de nivel meso, ayuda a pensar en la relación entre lo macro y lo micro, dada esta posición estructural que han ganado las tecnologías digitales, pero sin omitir la capacidad de agencia de los actores. Se encuentra el camino para conectar lo que sucede en la cotidianidad de las aulas –nivel microsocioal- con los movimientos sociales que se producen en un entorno más amplio –macrosocioal- en donde las tecnologías digitales tienen un papel estructural al configurar nuevas formas de ser y estar y existen discursos hegemónicos, en conjunto con otros, respecto a estos dispositivos y su papel en la educación.

La discusión que produce Martín Barbero en su libro *De los medios a las mediaciones* (1991) respecto a los procesos comunicativos en las prácticas cotidianas y el papel de los medios en dichos procesos, propone este reconocimiento.

Esta propuesta teórica descansa en el trabajo desarrollado por otros investigadores, entre ellos Manuel Martín Serrano, quien aborda los procesos de negociación desde la mediación social. En su propuesta, Martín Serrano reflexiona sobre el sistema social y el sistema de los medios de comunicación, y las mediaciones que ejercen sobre la sociedad a nivel cognitivo -el framing de la realidad que producen los medios- y la mediación estructural que producen aquello que es dado a conocer (González, 2009).

Asimismo, el concepto de mediación cultural ha sido clave de lectura y herramienta de trabajo, pues ha sido empleado en investigaciones que vinculan la cibercultura a contextos educativos, desde las cuales se reconoce el papel de las tecnologías digitales como mediadores culturales en tanto producen cambios en la forma de ser y estar con otros y la forma de interactuar con la información y construir conocimiento (Rueda y Quintana, 2013; Quiroga, 2016; Saiz, 2016).

O bien, como sucede en torno a las empresas culturales, se propone a las mediaciones culturales como una estrategia para promover aspectos como la legitimación ante la ciudadanía de dependencias culturales (Quintela, 2011) o como una estrategia para el logro de procesos de patrimonialización (Fernandes, 2016).

Sin embargo, en este trabajo se plantea la mediación cultural como un proceso en continuo, una negociación entre diferentes lógicas que se hacen presentes a través de percepciones y roles de los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, la cual, como una práctica institucionalizada, ha de buscar mantener su estructura ante las tensiones que se producen en su estructura cuando se insertan las tecnologías digitales.

Se pone el foco en las negociaciones que se producen ante estas tensiones y que inciden en el tipo de interacciones comunicativas que se producen entre los actores, poniendo en juego los elementos de la estructura institucionalizada de las prácticas de enseñanza-aprendizaje así como perspectivas respecto a las tecnologías digitales que se han construido por los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje ante discursos que se han construido sobre las tecnologías digitales y la educación, lo cual se evidencia particularmente por parte de padres de familia, gestores educativos, pero particularmente docentes (Rueda y Quintana, 2013).

La racionalidad teórica que rige este trabajo promueve una visión de mestizaje entre lo individual y colectivo, conjugación que rompe la razón dualista de la cultura, un mestizaje que no habla de prácticas culturales que sobreviven sino de matrices culturales y *sensoria* vigentes en los que los sujetos se reconocen y se sienten interpelados²⁵ (Martín Barbero, 1991, p. 11).

Las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como prácticas institucionalizadas analizadas desde las mediaciones culturales y los procesos de inclusión de las tecnologías digitales, mediaciones tecnoeducativas, pone al centro la dimensión cultural de las tecnologías digitales como mediadores que inciden en los procesos de construcción de conocimiento y habilidades, las cuales forman parte de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, propone un análisis de los procesos de apropiación de las tecnologías digitales por parte de los actores para propiciar prácticas reflexivas y modelizantes (Fernández, 2016).

²⁵ García Canclini (1998) refiere a la propuesta conceptual de Martín Barbero como el modo de explicar lo que los sujetos hacen con su pasado ante la presencia de las tecnologías de comunicación masiva, una articulación entre los cambios tecnológicos y la cultura popular.

Pero también inciden en la reorganización entre la razón simbólica y motriz, el emborramiento de las fronteras espacio-temporales que permiten a los sujetos habitar contextos diversos a veces simultáneamente, las cuales retan la estructura de los procesos de enseñanza institucionalizados al poner en tensión sus elementos constitutivos tales como linealidad, compartimentalización y secuencialidad del conocimiento, así como la supremacía de la escritura como forma de lectura ante otras formas de lectura (Fainholc, 2004; Martín Barbero, 1999, 2002b).

Proponer un análisis desde las mediaciones culturales aleja la mirada de planteamientos deterministas que se centran en los aspectos técnicos de las tecnologías digitales, de tal manera que se evidencian las negociaciones entre el ser y estar que se producen históricamente, como sucedió en el proceso de institucionalización de las prácticas de enseñanza-aprendizaje formal y como sucede en las configuraciones de subjetividades ciberculturales que proponen nuevas formas de ser y estar²⁶.

Pues, sin dejar de reconocer las *affordances* –como las del juego, la ubicuidad, la hipermedialidad- de las tecnologías digitales, éstas no son apropiadas a manera de “aguja epidérmica”, sino que entran en negociación por los receptores como actores culturales, quienes, desde su rol de audiencia, construyen en algún sentido, aun cuando no lo perciban así (Orozco, 2004).

Desde lo que propone Lévy (2007) en la interrelación entre los sistemas tecnológicos y sistemas culturales que dan lugar a la cibercultura, se puede reconocer que las prácticas que sostienen los sujetos con el ciberespacio –construcción de conocimiento colectivo e incluso

²⁶ Esto se hace evidente en los discursos generalizados respecto a las generaciones que han co-existido junto con las tecnologías, aquellas que vienen con el chip de la tecnologías digitales (Rueda y Quintana, 2013). O bien, se propone que existe una ruptura cultural-generacional entre estas generaciones y las que crecieron en ecosistemas comunicativos donde las tecnologías digitales eran una novedad (Martín Barbero, 1996)

colaborativo, por ejemplo- dan cuenta de un proceso de mediación cognitiva –racional y simbólica-, donde los sujetos construyen también sus identidades.

Sin embargo, esta investigación apunta poner en relieve los modos en que estas tecnologías atraviesan diferentes lógicas para hacerse presentes en la cotidianidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, tanto desde la configuración de sensibilidades y las *affordances* que posibilitan las tecnologías digitales como la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las perspectivas en torno a éstas.

Se reconoce en la academia la complejidad que representa este tipo de análisis, por las diversas matrices y esquemas culturales que se intersectan, pero gracias al modelo de mediaciones múltiples propuesto por Orozco, se encuentra luz para plantear el análisis de las mediaciones culturales que se producen en el ecosistema edu-comunicativo. Esta propuesta señala que las mediaciones culturales, además de ser múltiples éstas se entrelazan entre sí, pero a su vez se pueden organizar en individuales -o cognoscitivas-, mediaciones institucionales, mediación tecnológicas y mediaciones situacionales (Orozco, 1991a, 1991b).

Desde el reconocimiento de que existen múltiples mediaciones que se producen simultáneamente, aún dentro de cada categoría y entre ellas, permitió plantear en este trabajo la existencia de una relación entre mediaciones institucionales e individuales desde la cibercultura, -desde su mediación tecnológica, institucional e individual- y desde la institucionalización de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, particularmente desde su mediación individual e institucional.

La apropiación de Orozco (1991a, 1991b) de las mediaciones culturales de Martín Barbero, apela a que el proceso de recepción no es inocuo y el involucramiento de diversos significados que se ponen en negociación o inciden en este proceso, si bien el trabajo de Orozco se ha centrado en el análisis de la recepción televisiva, sus aportes dejan claro la

complejidad del análisis de los procesos de mediación, pero también llevan a repensar la recepción como un proceso cultural en el que se inserta complejo conjunto de mediaciones que inciden en él.

Desde estos planteamientos, se encuentra congruente el planteamiento teórico en esta investigación respecto a que el mestizaje de lógicas mediacionales, que se produce en el ecosistema edu-comunicativo en el que se desarrollan las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pone en juego elementos como las percepciones e identidades de los actores de estas prácticas y elementos que forman parte de ese ecosistema edu-comunicativo como puede ser las subjetividades ciberculturales y la apropiación de discursos hegemónicos respecto a las prácticas de enseñanza-aprendizaje y el papel de las tecnologías digitales en el campo educativo, la internalización de las normas de la práctica, entre otros

Sin embargo, el punto de partida de este análisis es la cibercultura en el aula, para a partir de allí reflexionar el proceso de negociación que ocurre entre actores de una práctica ante la inclusión de las tecnologías digitales desde la mediación cognoscitiva, institucional y situacional –desde la propuesta de Orozco (1991a, 1991b).

Desde esta perspectiva se pueden reconocer las lógicas que co-existen en una práctica cultural y que inciden en la forma en que se configura la interacción comunicativa entre los miembros de las prácticas, mismas que no son repetibles de forma generalizada.

En este sentido, Castells (2005) señala que las fuerzas de mediación que se producen sólo pueden ser definidas a través de un análisis específico y observación empírica, pues los actores también median desde la recepción, desde una mediación individual al poner en la mesa sus subjetividades en el proceso de significación.

De esta manera, se consideró que, desde la cibercultura y el ecosistema comunicativo, podrían observarse los elementos que median culturalmente la inclusión de las tecnologías digitales y su papel en las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Mediaciones que inciden en la configuración de la interacción comunicativa, la cual no sólo es un espacio en el que se producen y observan las múltiples mediaciones, sino que también es el proceso fundamental para la construcción de conocimiento dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

El concepto de cibercultura es clave, dado que permite dar cuenta de mediaciones cognitivas que incluyen actitudes, valores, prácticas en relación al ciberespacio, y por ende involucra también a los elementos que conforman al ciberespacio.

La forma en que se apropia este concepto desde la propuesta de Lévy (2007) -donde por una parte se plantea la relación entre lo tecnológico y lo cultural y, por otra, se hace referencia a un conjunto de elementos que proponen nuevas formas de ser y estar- permite la definición de categorías como tecnologías digitales –como recursos técnicos o materialidad de la cibercultura- y subjetividades ciberculturales desde donde los sujetos significan – valoran, piensan y proponen- ciertas prácticas en torno al ciberespacio.

Desde la materialidad de la cibercultura se proponen a las tecnologías digitales con sus *affordances* –como la ubicuidad, la hipermedialidad, la hipertextualidad, y la virtualidad entre otras (Scolari, 2008)-, las cuales son posibles gracias a ciertas cualidades que resultan del desarrollo tecnológico, fueron posibles como la digitalización²⁷ y la conectividad. *Affordances* que permiten caminar por territorios mediante nuevos esquemas espacio-temporales y crear narrativas diversas que ponen en correlación diversos sistemas de

²⁷ Lévy (2007) subraya la relevancia de la digitalización como cualidad que posibilita a esas otras cualidades características de la cibercultura, entre ellas la virtualidad, la hipertextualidad, por ejemplo.

representación, de socialización y formas de apropiación como una recepción activa²⁸ (Lévy, 2007; Martín Barbero, 2002b, 2015; Saiz, 2016; Scolari, 2008).

En el campo educativo, la cibercultura ofrece un nuevo conjunto de estilos de razonamiento que se relacionan con las *affordances* de la tecnología digital -la hipertextualidad, la interactividad, la simulación, entre otras-, el cual promueve relaciones de los sujetos con otras realidades posibles y en formatos que incluyen lo lúdico (Lévy, 2007).

Además, éstas permiten la objetivación del saber en un formato que multiplica y complejiza la velocidad con que fluye la información y la cantidad a la que se puede tener acceso -de una forma dinámica y con una renovación constante-, y que alimenta a la inteligencia colectiva (Lévy, 2007, p. 130).

Considerar a diferentes configuraciones de la cibercultura en el aula, propone hacer visible diferentes elementos que a su vez median las subjetividades ciberculturales y las prácticas que los sujetos sostienen con los dispositivos digitales dentro de este ecosistema edu-comunicativo, particularmente aquellos que se producen desde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Estas subjetividades ciberculturales se producen dado que los sujetos habitan desde diferentes nichos el ecosistema comunicativo de la sociedad informacional -relacionándose de cierta manera con cierto tipo de tecnologías y dentro de ciertos contextos socioculturales-, por lo que existen distintas subjetividades que introducen en las negociaciones perspectivas particulares en relación a las tecnologías digitales y su papel en el contexto educativo, mediando la configuración de las interacciones comunicativas desde los roles que han de

²⁸ Ésta se puede relacionar con la emergencia del prosumidor, un consumidor no pasivo participa activamente como productor de contenidos, hipertextualidades o hipermedialidades a través de la cualidad de la interactividad (Scolari, 2008; Jenkins, 2008). No existen receptores pasivos, sino que existe una constante negociación entre diversas estructuras mentales, (Scolari, 2008).

desempeñar los actores, roles que se ponen en negociación dentro de un ecosistema comunicativo que propone un cambio a través de una búsqueda de reconocer y atender los retos que la cibercultura le impone.

Por otra parte, cabe subrayar que esta perspectiva de las mediaciones culturales se conecta también con la propuesta de las hipermediaciones de Carlos Scolari (2008), quien a partir de la propuesta Martín Barbero, propone los procesos de mediación cultural desde la negociación de las prácticas cotidianas y las *affordances* de la tecnología digital:

“Cuando hablamos de hipermediaciones no estamos simplemente haciendo referencia a una mayor cantidad de medios y sujetos sino a la trama de reenvíos, hibridaciones y contaminaciones que la tecnología digital...permite articular dentro del ecosistema mediático” (Scolari, 2008, p.114).

Scolari propone que las mediaciones culturales se producen en el marco de la interacción comunicativa, en la cual los usuarios son receptores activos desde una posición sociocultural, por lo que la mediación cultural que se produce desde las tecnologías digitales no sólo es de carácter tecnológico y definidas por las lógicas de enmarcamiento (*framing*) de contenidos de las tecnologías, sino que interviene la posibilidad de intercambio en la cultura²⁹ (Scolari, 2008).

Desde las hipermediaciones se incluye al análisis la dimensión de la mediación cultural desde la mediación tecnológica, desde la cual las *affordances* que posibilita –pero no determinan- las tecnologías digitales desde la digitalización y la conectividad, las formas en que los sujetos interactúan en y con el ciberespacio configuración de nuevos roles (usuario,

²⁹ En este sentido, Henry Jenkins (2008), en su libro *La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*, señala la convergencia posibilita el que se inserten nuevas interfaces en los sistemas sociales y tecnológicos, incidiendo en la producción, reproducción y apropiación de la cultura en medida de que este fenómeno posibilita otro tipo de relaciones entre el público, los productores y los contenidos mediáticos.

audiencia o prosumidor) en la economía del conocimiento, pero también en los procesos comunicativos.

La teoría de las hipermediaciones considera las *affordances* –como la interactividad y la simulación- como elementos de mediación que inciden en la configuración de las subjetividades ciberculturales al posibilitar la interacción con la estructura mental de otros y exigiendo de los actores un ejercicio de identificación, de lectura y de imaginación (Manovich citado en Scolari, 2008).

La interactividad, particularmente, incide en el nivel y forma de interacción en el ciberespacio, posibilita cierta relación colaborativa con fines particulares entre sujeto y dispositivo, como puede ser el promover la comunicación interpersonal o disminuir la barrera entre ser emisor y ser receptor (Scolari, 2008). Las *affordances* de las tecnologías digitales promueven el rol de prosumidor y median la interacción entre productor-usuario, por lo que las tecnologías digitales funcionan como mediadores culturales en un nivel individuales e institucional al incidir en los roles que pueden alcanzar a desempeñar los actores dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Dado que estos roles son posibles por el conjunto de mediaciones culturales que se producen dentro del ecosistema edu-comunicativo³⁰, se involucra entonces a la cibercultura en dos sentidos. Primero, en virtud de la configuración de una cibercultura en el marco de las sociedades informacionales y, segundo, por la razón de que las tecnologías digitales que se inscriben como parte de los recursos de las prácticas de enseñanza-aprendizaje proponen

³⁰ En los ecosistemas comunicativos, la interacción comunicativa incluye las relaciones entre sujetos y sujetos-máquina, a través de las cuales se construyen espacios particulares de interacción dentro de los cuales los actores toman un rol particular (Scolari, 2008).

otro conjunto de perspectivas que entran en tensión y ponen en tensión la estructura de estas prácticas.

Entonces, la cultura, tanto en torno a la cibercultura como a las prácticas de enseñanza-aprendizaje, es el punto clave en las negociaciones que se producen este tipo de ecosistemas edu-comunicativos, incidiendo en la forma en que se configuran las interacciones comunicativas entre los actores, pues éstas son igualmente clave dentro del proceso educativo como en el proceso de socialización mediante el cual se construye o se reproduce lo cultural.

Este trabajo mira a los actores de estas prácticas y a su estructura, como elementos de ese ecosistema edu-comunicativo que pone en negociación los roles y la estructura de las prácticas al proponer cierto tipo de roles y por ende cierto tipo de interacciones entre los actores y actores-contenido. Por ello, se hace uso del concepto ecosistema edu-comunicativo para reflexionar no solo en los elementos que median sino en las relaciones que se producen y se hacen visibles en las interacciones comunicativas.

El ecosistema edu-comunicativo, escenario de negociación de la interacción comunicativa

El concepto de ecosistema edu-comunicativo es un punto de partida en el análisis de las mediaciones culturales que se producen dentro del aula ante la inserción de las tecnologías digitales, puesto que conlleva el pensar diferentes elementos que interactúan a la vez e inciden en las relaciones que sostienen entre sí.

Estas relaciones pueden ser analizadas desde las mediaciones culturales, en virtud de que estas relaciones - interacciones comunicativas- son el espacio desde el cual es posible

observar qué mediaciones y la fuerza con que se hacen presentes en aula como un micro ecosistema edu-comunicativo desde cada elemento que configura el ecosistema edu-comunicativo bajo análisis.

El marco teórico del ecosistema comunicativo, proveniente de las teoría de ecología de la comunicación y desde el cual se propone el de ecosistema edu-comunicativo, busca entender cómo se han diversificado los canales y complejizado los procesos de intercambio simbólico para la construcción de significados en un ambiente en el que las tecnologías digitales están presentes, busca hacer explícitas las mediaciones que se producen en estos contextos (Islas, 2015; Scolari, 2010).

El foco de interés no reside en una tecnología³¹, sino en las relaciones que se sostienen entre los elementos que conforman estos ecosistemas, como bien propone la metáfora que hace alusión a la ecología desde un planteamiento biológico, por lo que se incluyen tanto elementos físicos como elementos de naturaleza sociocultural, por ejemplo, los actores (Giraldo-Dávila y Maya-Franco, 2016).

El aula como ecosistema edu-comunicativo plantea elementos institucionales como el sistema educativo que propone en la educación formal, cierto tipo de interacciones comunicativas en las que participan cierto tipo de actores desde el rol docente y el rol estudiantes.

Las interacciones comunicativas se construyen a partir de la configuración de estos roles y, como sucede en las prácticas socioculturales, desde sus intenciones, percepciones, significados e interacciones que estructuran y ponen en relieve qué es lo que ha de conocer

³¹ Scolari (2010) señala que el foco ha de centrarse en lo comunicativo –las interacciones comunicativas en que se negocian los sentidos-, por lo que el elemento tecnológico puede ir desde la palabra hasta la tableta.

y cómo ha de ser este proceso (Sagástegui, 2004) en cuanto a qué contenidos, qué estrategias y que recursos.

Entonces, la cultura –en tanto a la cibercultura y las prácticas de enseñanza-aprendizaje- y las tecnologías digitales -en tanto a recursos-, proponen cierto tipo de interacciones, así como los sujetos desde sus roles y subjetividades median dicha configuración entre actores y otros elementos del ecosistema como los contenidos.

Por otra parte, las tecnologías digitales, como un elemento de la cibercultura, es un elemento de la mediación importante dentro de las interacciones comunicativas, en virtud de las *affordances* que posibilita y al papel estructural que han adquirido dentro de los ecosistemas comunicativos en general, como sucede en las sociedades informacionales actuales (Castells, 2005, Scolari, 2008).

A su vez, cabe remarcar que la interacción comunicativa dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje pone en tensión las relaciones de poder entre los actores -docente y estudiantes-, las cuales se definen a partir de la naturaleza de los roles sociales que desempeñan (Escobar, 2015; Villalta, 2009).

Orozco (2011) pone en relieve estos planteamientos al proponer que las interacciones comunicativas son procesos de socialización y de lucha de poder con un marcaje de emocionalidad construida y mantenida socioculturalmente. . Esta propuesta sirve de anclaje para identificar a la interacción social dentro del concepto de ecosistema edu-comunicativo, como el producto de las mediaciones culturales desde las que se negocian los sentidos de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las tecnologías digitales, poniendo acento en las subjetividades –que involucran emociones- y las relaciones de poder

Aunado a lo anterior, se propone que la interacción comunicativa es una actividad conjunta clave en las prácticas de enseñanza-aprendizaje en la cual se establecen relaciones

entre los sujetos desde su rol docente, sujeto que enseña, y rol estudiante, sujeto que aprende, así como con los contenidos. Estas relaciones son mediadas por artefactos culturales como las tecnologías digitales, u otro tipo de artefacto cultural³² (Coll, et al., 2008), incidiendo en los procesos de construcción de conocimiento a partir de su mediación cultural-comunicativa (Fainholc, 2004; Fernández, 2016; Quiroga, 2016; Saiz, 2016).

Analizar la inclusión de las tecnologías digitales desde las mediaciones culturales en un contexto en el que se piensa al aprendizaje desde una postura universalista³³, propone imaginar una recepción activa de estos dispositivos. Proceso que conlleva un conjunto de negociaciones que inciden en la interacción comunicativa en diversos sentidos, tales como intrapersonales -como las percepciones-, interpersonales -como la interacción entre los actores-, extrapersonales -como el sistema educativo- (Escobar, 2015),

A pesar de que se trata de un microcontexto, el caso que se eligió en este estudio permite evidenciar los elementos que median la configuración de las interacciones comunicativas, desde un nivel macro a través del orden social que se busca reproducir en el desempeño de los roles del docente y del estudiante, pero también las negociaciones a nivel individual que se producen desde estos roles y las subjetividades ciberculturales como parte de la agencia de los sujetos (Berger y Luckmann, 2005; Bourdieu, 2007).

Para así entender las mediaciones culturales que se producen e inciden en la configuración de las interacciones comunicativas entre los actores, ¿cuáles son los sentidos

³² Cole (1996) reflexiona respecto a los procesos de socialización mediante los cuales se apropia la cultura poniendo en relieve que existen acciones mediadas culturalmente en las cuales las relaciones entre los sujetos y el entorno están mediadas por artefactos culturales que re-estructuran las relaciones que sostienen los sujetos para relacionarse y comprender su entorno. Estos artefactos culturales incluyen ideologías, dispositivos como el lenguaje y las tecnologías digitales.

³³ Han (2010) señala que la perspectiva universalista el aprendizaje entiende que la instrucción es el medio eficaz para propiciar el aprendizaje y que existen patrones prototípicos de instrucción que favorece el éxito de la experiencia educativa.

de estas negociaciones en la configuración de la interacción comunicativa entre los actores?
¿Por qué no ha sido posible en la mayoría de los casos ir más allá de un uso instrumental de las tecnologías digitales?

La relevancia de reflexionar sobre las tecnologías –digitales y no- que se insertan en el ecosistema edu-comunicativo se debe a su papel sociomediador de los procesos comunicativos (Islas, 2015) orientados a la construcción de conocimiento –como actividad conjunta entre actores y contenido (Coll, et al., 2008), por lo que observar desde las prácticas (usos) las interacciones comunicativas que se sostienen permite observar otro conjunto de mediaciones culturales desde una mediación individual³⁴. Pues las tecnologías no se insertan de forma automática, sino que se producen mediaciones por parte de distintos elementos, tanto a nivel individual como institucional.

En cuanto a la interacción comunicativa y la mediación tecnológica, se entiende que las *affordances* de las tecnologías digitales posibilitan la amplificación de los espacios y la diversificación de las formas en que los actores se relacionan entre sí y con los contenidos, les permite participar en la inteligencia colectiva como una comunidad que se mantiene a través de los procesos de socialización en los que se construye el conocimiento y no el conocimiento en sí (Jenkins, 2008; Lévy, 2007).

Por lo que, el abordar la interacción comunicativa desde su estructura, modelos y estilos de interacción, se pensó como estrategia pertinente para reconocer las mediaciones que se producen e inciden en los roles que juegan los actores –las relaciones de poder y las negociaciones de su rol dentro de las prácticas-, pero también permite incluir al análisis los

³⁴ Tomando en cuenta la dimensión sociocultural-estructural de las tecnologías digitales (Scolari, 2008; Martín Barbero, 2015) que inciden en las formas de percibir la realidad, esto cobra relevancia en la configuración en las interacciones comunicativas dentro del contexto educativo pues incide directamente en los procesos de construcción de conocimiento.

recursos –tecnologías digitales y no digitales-, los contenidos, los sujetos desde sus roles y sus subjetividades ciberculturales. Todo ello como producto de las relaciones que se sostienen dentro del ecosistema edu-comunicativo observado.

En este sentido, la propuesta de mediación múltiple no sólo permite categorizar las múltiples mediaciones, sino que también permite partir de un punto para reflexionar sobre éstas como una estrategia para atender la complejidad de estos estudios (Orozco, 1991a, 1991b, 1994).

Abordaje y estrategia metodológica

El abordaje epistemológico de este trabajo piensa a la realidad de los sujetos como una construcción social que estructura a su vez la forma en que los sujetos socializan con otros en lo cotidiano a partir de las certidumbres que se comparten dentro de un grupo sociocultural en particular, es decir, aquello que se comparte y se da por establecido (Berger y Luckmann, 2005).

Para entender la realidad de un grupo sociocultural la tarea consiste en interpretar las acciones de los miembros del grupo desde el marco sociocultural en el que estas acciones suceden. Se trata de un paradigma interpretativo, o constructivista (Creswell, 2014), que busca encontrar el significado que dan los sujetos a la realidad que habitan (Berger y Luckmann, 2005).

El contexto sociocultural es el punto de partida, pues los sujetos construyen de una forma particular esa realidad de una forma dialéctica entre la estructura y la agencia que, desde subjetividades, los miembros proponen a esa realidad; por lo que se hace imprescindible tomar en cuenta el contexto de los sujetos al pretender comprender su

realidad, pues éstas se enmarcan dentro de un momento histórico-social particular (Creswell, 2014; ten Have, 2004).

Ante este supuesto, se plantea a la etnometodología como la perspectiva metodológica que ayuda a comprender la relación entre contexto y acción de los sujetos, puesto que este enfoque parte del supuesto de que los fenómenos sociales han de ser analizados desde lo que hacen los sujetos, como un colectivo, para dar sentido a su realidad cotidiana.

En las siguientes líneas se esbozan los supuestos de esta perspectiva, con la finalidad de dar cuenta de su pertinencia y sobre cómo ayudó a tener un acercamiento de la realidad que construyen los sujetos en su cotidianidad.

Más adelante, se da cuenta de la elección del estudio de caso como método para acercarse al fenómeno social, la cual encuentra congruencia con los supuestos que propone la etnometodología en cuanto a la construcción de la realidad y por ende su comprensión.

La etnometodología: perspectiva metodológica para acercarnos a la cotidianidad

La etnometodología parte de un paradigma interpretativista, propone que los sujetos construyen su realidad en su interactuar con otros sujetos con los que interactúan en un contexto particular, por lo que, para acceder a esta forma en que los sujetos perciben y construyen su realidad se ha de echar mano de técnicas observacionales y conversacionales, sobre ello se profundizará en el apartado de *Levantamiento y tratamiento de datos*.

Esta perspectiva metodológica, elaborada por Harold Garfinkel -sociólogo norteamericano, en 1950- tomó auge a partir de mediados de la década de 1960 (Caballero, 1991; Firth, 2010). Garfinkel reconoce los aportes que representaron de los trabajos de Parson, sobre cómo abordar los fenómenos sociales, y la fenomenología de Schutz,

principalmente (Caballero, 1991; Garfinkel, 2006; ten Have, 2004) en la construcción de su propuesta.

Sustentándose en los trabajos de Parson y Schutz, Garfinkel (2006) propone abordar los fenómenos sociales desde el significado que le dan los sujetos a sus acciones y a partir de la comprensión o interpretación del significado de estas acciones es que se construyen los argumentos que explican dicha realidad.

De esta manera, la “etnometodología” se puede definir como el método de investigación de las propiedades racionales de las acciones contextuales y otras acciones prácticas como logros continuos y contingentes de las prácticas organizadas de la vida cotidiana (Garfinkel, 2006). La etnometodología es propuesta entonces como un método para la investigación, pensado a los actores sociales como investigadores en sí, pues desde su perspectiva y sus métodos es posible llegar a interpretar la realidad que han construido histórico-culturalmente.

Lo que está en el centro de esta perspectiva es el hecho que los sujetos como miembros de un contexto cultural, poseen métodos para tomar decisiones en su actuar cotidiano, entre éstos, la interpretación como una estrategia que se sustenta en el supuesto de que los otros sujetos con los que comparte esa realidad, como miembros culturales, comparten el mismo conjunto de conocimientos de sentido común.

La premisa principal de la etnometodología es que los fenómenos sociales son logros producidos por los miembros de una práctica cultural, a partir de un conjunto de métodos que los sujetos poseen para hacer explicables para sí mismos y para otros aquello que entienden por sentido común de las estructuras sociales y el razonamiento sociológico práctico, lo cual constituye un logro práctico de organización en la construcción de esa realidad compartida (Garfinkel, 2006).

Entonces, la interpretación de las acciones es la herramienta principal para comprender esa realidad desde la etnometodología, una interpretación realizada a partir de una reconstrucción racional del sentido de las acciones en términos de “tipos ideales” de las cuales el investigador ha de servirse para elaborar dichas interpretaciones (ten Haven, 2004).

Garfinkel toma la propuesta de Parson sobre la constitución de la conciencia individual del conocimiento social, para llevar la reflexión al nivel de procedimientos socialmente compartidos, compromisos compartidos, que se sirven para establecer y mantener el sentido del orden social en la vida cotidiana. Es mediante estos compromisos compartidos de valor normativo que los sujetos logran ajustarse a las exigencias que les son impuestas (Caballero, 1991; ten Haven, 2004).

Estos aportes son reformulados en la etnometodología para proponer la existencia de un conocimiento de sentido común que estructura las acciones cotidianas de los sujetos, siendo éstos agentes en la construcción de la realidad, pues sus acciones son explicables en su contexto inmediato.

No obstante, si bien sí existe un conjunto de normas que estructuran la actividad, es en la cotidianidad que los sujetos hacen uso del conocimiento de dichas normas de forma reflexiva, es decir, de las explicaciones que los sujetos dan a sus acciones (Caballero, 1991; Garfinkel, 2006).

En este punto es donde se conecta la etnometodológica a la propuesta fenomenológica de Schtuz, pues Garfinkel apropia la noción del conocimiento de sentido común, para explicar cómo los sujetos dan por sentado ciertas presuposiciones en las actividades que sostienen en su vida cotidiana (Caballero, 1991; ten Haven, 2004).

En esta propuesta se plantea que para entender lo que los sujetos hacen para dar sentido a su contexto cotidiano debe partirse de supuestos analíticos como la estructura que

rige la actividad a través de las normas y el saber dado por sentido que se construye en relación con dicha estructura (Garfinkel, 2006). Sin embargo, estas normas y reglas son recursos que orientan la interpretación del comportamiento de los sujetos, planteamiento que busca alejarse del estructuralismo funcional predominante en la investigación sociológica de la época (Caballero, 1991; Garfinkel, 2006).

En reflexión con esta propuesta se identificó que los supuestos a subrayar: la reflexividad, como método de los sujetos para actuar bajo la estructura de las normas y reglas que subyacen en su contexto cotidiano y el conocimiento de sentido común, y la organización estructural de la actividad.

En este sentido se entiende que la acción e interacción de los sujetos dentro de su actividad cotidiana están moldeadas por el contexto, pero no la sobredeterminan, por lo que el análisis de las acciones de los sujetos deben ser explicadas bajo un análisis interpretativo (Garfinkel, 2006).

El conocimiento de sentido común de las estructuras sociales y el razonamiento sociológico práctico resultan importantes para el logro práctico de los sujetos dentro de la organización de sus prácticas cotidianas, pues desde este conocimiento parten las explicaciones (*accounts*) que producen los sujetos para dar sentido a su realidad a través de descripciones, análisis, críticas e idealizaciones de asuntos particulares (Caballero, 1991; Haven, 2004).

La relevancia de estas *accounts* no es conocer lo que los sujetos explican desde su individualidad, sino el hecho de que estas explicaciones, o acciones, contienen los rasgos de la estructura, pues desde está y desde su subjetividad es que producen dichas explicaciones (Garfinkel, 2006).

Se trata entonces de una perspectiva que conecta las *accounts* de las acciones de los sujetos, como un producto de la negociación entre lo macro y lo microestructural, al igual que la perspectiva teórica que se ha apropiado en esta investigación desde la mediación cultural.

Por otra parte, desde el supuesto de indixecalidad o indicialidad, la etnometodología conecta las *accounts* con el contexto específico en el que se estas explicaciones se proponen y su interpretación, así es posible lograr expresar el significado que dan los sujetos a su realidad (Caballero, 1991; Garfinkel, 2006).

Estos supuestos, *accounts* e indixecalidad, fueron útiles tanto en el trabajo de campo como en el proceso de interpretación de los datos como estrategias para el trabajo de investigación, pues permitieron interpretar los datos a un nivel explicativo de las acciones de los sujetos de forma tal que desde lo microsocioal, sin caer en reduccionismos respecto a la fuerza de la estructura, se puede reconocer la capacidad de agencia de los sujetos, a la vez que se pone en relieve la estructura en la que se producen dichas prácticas.

Lo anterior, bajo el entendimiento de que las reglas (estructura, conocimiento común) por sí mismas no explican las acciones, sino que en cada situación estas reglas entran en negociación por parte de los sujetos de una forma reflexiva que pone en relación la acción y la estructura en el actuar en cuanto a logro práctico de las acciones, permitiendo que este actuar sea explicable y comunicable (Flick, 2007; Garfinkel, 2006).

Como estrategias para acercarse a conocer las *accounts* y su interpretación, la etnometodología propone hacer uso de técnicas de observación y conversacionales, por lo que se eligió realizar entrevistas y observaciones con la finalidad de encontrar datos que ayudaran a contextualizar el fenómeno social que aborda este trabajo y acceder de forma directa a las acciones que realizan los sujetos en su cotidianidad.

Se consideró que esta perspectiva metodológica, al posicionarse en un acercamiento *etic* de los fenómenos sociales, permite interpretar el significado de las acciones de los sujetos como proceso de construcción de su realidad social. En particular la acción dentro de un contexto particular inmediato de la vida cotidiana. Una acción que es observada e interpretada a partir del contexto (Caballero, 1991; Flick, 2007; Garfinkel, 2006).

Se encontró en la propuesta etnometodológica una herramienta de investigación, y sustento epistemológico –lentes para la investigadora o investigador social-, que ayudó en la interpretación de los datos a manera de *accounts*, además de apoyar la formación de la autora de este trabajo en la investigación sociológica en el sentido de reflexividad de los hechos y el contexto en el que se inscriben.

Además, sirvió durante el levantamiento de datos en el trabajo de campo, puesto que se aplicaron los mismos métodos de los sujetos para hacer frente a su cotidianidad durante la colección de datos, tales como la indexicalidad, la existencia de un sentido común y la regla de la regla de “otra primera vez”³⁵ (Garfinkel, 2006).

En este trabajo, se consideró que las negociaciones entre docentes y estudiantes dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, dan cuenta de los ejes estructurales y la capacidad de agencia de los sujetos, lo cual pone en la mesa las relaciones de poder y los roles que han de desempeñar los sujetos dentro de estas prácticas institucionalizadas a través de normas que subyacen a estos elementos.

Estas negociaciones producen un proceso dialéctico entre el ser y estar con lo ya producido socialmente y con lo que los sujetos han apropiado como parte de sus

³⁵ En cuanto a la fuerza de la estructura (normas y reglas) los sujetos no se presentan de forma irreflexiva, sino que los actores desde una flexibilidad dentro de cada situación pueden aplicar distintas reglas, pueden existir excepciones de aplicabilidad de las reglas de forma tácita, así que cada vez que éstas se aplican puede ser por primera vez.

subjetividades y que configuran su rol dentro de la práctica sociocultural en cuestión (Berger y Luckmann, 2005).

Desde esta perspectiva se pone énfasis en dos aspectos para llevar a cabo la investigación cultural, primero la importancia del contexto como punto de partida en el proceso de análisis, y, segundo, la necesidad de acercarse a los datos con una mirada abierta para realmente comprender lo que sucede en cuanto a quiénes son los actores y cuál es el contexto sociocultural en el que se inscriben.

Por lo anterior, como ya se señaló, el estudio de caso fue una estrategia pertinente para lograr construir el caso lo más ampliamente y densamente posible. Cabe agregar que esta perspectiva también fue considerada en el proceso de interpretación, aportes que se explican en la sección de *Levantamiento y tratamiento de datos*.

El caso que aborda esta investigación se inserta en el contexto cultural del sistema educativo mexicano, el cual se han configurado prácticas de enseñanza-aprendizaje altamente institucionalizadas y con ello roles docente y estudiante también altamente institucionalizados.

Desde el planteamiento del estudio de caso como método, se pretende dar cuenta de quiénes son los sujetos y de qué va la práctica sociocultural de enseñanza-aprendizaje, y por ser sociocultural, se reconocen como prácticas de enseñanza-aprendizaje. Es decir, el caso es el contexto desde el cual se interpretan las *accounts* de los sujetos.

El estudio de caso: las prácticas de la cultura escolar

El método de estudio de caso que aborda fenómenos sociales considerados complejos, contemporáneos y centrados en procesos (Yin, 2003). Bajo estos supuestos se consideró

pertinente y congruente con los objetivos planteados en este trabajo y a ser abordados desde la propuesta teórica de las mediaciones culturales, puesto que se piensa que la inclusión de las tecnologías digitales en el aula como proceso que da lugar a un conjunto de negociaciones que ponen en tensión la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Dado los múltiples ejes que atraviesa la inclusión de las tecnologías -percepciones, institucionalidad, prácticas, entre otras-, se trata de un proceso de alta complejidad de análisis, pues existe un conjunto mediaciones múltiples que se imbrican y convergen en los ecosistemas edu-comunicativos. Además, de ser un fenómeno contemporáneo y por ende accesible en lo empírico.

Abordar este fenómeno social de la inclusión de las tecnologías digitales en las aulas desde un estudio de caso³⁶ permite dar cuenta de los procesos de negociación que producen a través de diferentes mediaciones culturales, particularmente la cibercultura en su cruce con las prácticas de enseñanza-aprendizaje institucionalizadas, a la vez que permite, sin establecer generalizaciones a nivel de los sujetos, plantear cuestiones a nivel macrosocial respecto a los elementos socioculturales que median la recepción de las tecnologías digitales.

Por otra parte, este método permite diferentes propósitos de investigación, pues puede aplicarse desde un nivel exploratorio, a la vez que descriptivo y explicativo. En cuanto a su aplicación en este trabajo, este método sirvió para realizar cada uno de los niveles que propone en diferentes momentos, culminando en la explicación –desde la interpretación de las interacciones y el contexto- de las mediaciones culturales que ejercen fuerza en la configuración de las interacciones comunicativas dentro del aula.

³⁶ Robert Yin (2003) propone al estudio de caso como una estrategia de investigación comprensiva que va desde el planteamiento del problema de investigación, así como las técnicas de colecta de datos y su análisis. En resumen, elegir como método el estudio de caso, responde a la decisión de incluir en el análisis el contexto en el que se produce el fenómeno de interés.

En aras de contextualizar y describir desde la etnometodología quiénes son los sujetos y el contexto, dada la importancia del contexto en el proceso de análisis, debe describirse el caso desde el contexto sociocultural en el que se inscribe, una cultura escolar cuya institucionalización ha generado un conjunto de prácticas y roles particulares.

Se entiende que no existe una cultura escolar homogénea a lo largo del universo, el cual se encuentra inserto en el Sistema Educativo Mexicano, sino que cada centro educativo configura una propia cultura escolar, por lo que deben plantearse aspectos particulares que configuran el caso que se construye para esta investigación. No obstante, también es necesario reconocer las generalidades del sistema educativo como una estructura o modelo socialmente organizado (García-Zarate, 2013) que inciden en la configuración particular de la cultura escolar del caso que aborda este trabajo.

En este sentido, la cultura escolar, en términos generales plantea roles de docente y estudiante, horarios y espacios definidos, así como un *curriculum* que organiza el conocimiento de forma compartimentalizada y secuencial.

De la misma manera, la cultura escolar explica los roles y las prácticas de enseñanza-aprendizaje de una forma recursiva y no monolítica. Pues en estas prácticas, surgen interacciones que negocian y reformulan el ser docente y el ser estudiante dentro y fuera del aula (García-Zarate, 2013).

Por lo anterior, los sujetos que participan en este estudio deben ser interpretados desde este modelo socialmente construido y mantenido histórico-culturalmente, es decir, desde los roles que las normas y reglas de este sistema le invita a desempeñar.

En este sentido, el docente, construye su rol a través de su experiencia cultural dentro de la cultura escolar y encuentros con discursos que hablan sobre la educación, el enseñar, el ser docente, entre otros aspectos que pueden incidir en su habitus.

Entonces, desde el conjunto de diversas experiencias personales y lo observado en campo, se puede interpretar al docente como el actor que puede desempeñar diversos roles, pues puede ser quien instruye un conjunto de conocimientos preestablecidos y valores institucionalmente validados, quien organiza y modela las experiencias de aprendizaje dentro del aula, quien mantiene una relación jerárquica ante el rol del estudiante, pero también, puede ser quien facilita el proceso de aprendizaje y la formación integral de los estudiantes.

Lo anterior deja ver que existen varios paradigmas que co-existen entre sí, lo cual incluye paradigmas conservadores centrados en la transmisión de información y conocimiento como paradigmas contemporáneos que buscan transitar de este modelo informacional a un modelo centrado en la exploración (Orozco, 2004).

La escuela, desde el origen de la imprenta, propone un paradigma del saber que pone al centro al libro de texto, dispositivo a través del cual se produce esta segmentación del conocimiento y organización lineal, proponiendo relaciones con criterios como la edad y el desarrollo de la lectoescritura; además, a través del libro de texto se legitima un saber unívoco y se posiciona al docente como sujeto que le detenta (Martín Barbero, 1999; Orozco, 2004). Mientras que la imagen que se inserta es planteada bajo cuestionamientos y negociaciones que buscan mantener la jerarquía del lenguaje escrito y con ello la validez de un lenguaje unívoco (Martín Barbero, 2002b).

También, esta práctica se ha caracterizado por centrarse en la enseñanza más que el aprendizaje, aunque las propuestas que se han generado plantean poner al centro al estudiante y a su proceso de aprendizaje, así como un aprendizaje basado en competencias más que en contenidos, lo cual se vincula con los retos que le plantea la cibercultura a la escuela (Orozco, 2004). Además, se suman perspectivas en torno a la infancia y las relaciones entre adultos y

niños que se organizan de forma jerárquica y segmentada en el mundo del adulto y el mundo del niño.

Ante estos cambios es necesario reconocer que el tránsito de un paradigma a otro no ocurre de forma secuencial y automática, sino que éstos son negociados por los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, dando lugar a una imbricación entre distintos paradigmas que ejercen una mediación en la configuración de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

De esta manera, convergen dentro de cada plantel diferentes perspectivas y valoraciones respecto a las prácticas de enseñanza-aprendizaje, entre las cuales se destaca que los actores principales del proceso educativo son los docentes y estudiantes, aunque también es necesario reconocer que en el nivel de enseñanza básica, la familia funge un papel importante en el proceso de los estudiantes.

Retomando la idea de que existen múltiples culturas escolares, cabe ahondar en el caso y contextualizar al lector respecto al punto de referencia del cual se desprenden las interpretaciones analíticas de este trabajo.

El caso se elige a partir del universo de los centros educativos³⁷ del Área Metropolitana de Guadalajara, que si bien no es una población infinita si es bastante amplia, pues tan sólo en Jalisco existen 14,911 centros educativos, de los cuales el 89.65% están destinados al servicio de educación básica, el 44.5% ofrecen servicio de educación primaria y el 31.8% se ubican en el Área Metropolitana de Guadalajara.

Tomando en cuenta el foco de interés de esta investigación se propuso acotar el universo a centros educativos que contaran con servicio de tecnologías digitales con fines

³⁷ Estos datos se obtienen del Catálogo de Centros de Trabajo de la SEP (2015), disponible en <https://datos.gob.mx/busca/dataset/catalogo-de-centros-de-trabajo-de-sep>.

educativos, sin embargo no fue posible obtener este dato a partir de la información que ofrecen en las bases de datos disponibles en el portal de la SEP ni en el de INEGI.

Mas, mediante los datos que ofrece el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013 (CEMABE), se identificó que existe una diferencia entre los centros de privado y público en cuanto al acceso a computadoras y servicio de internet para fines pedagógicos, donde el sector privado cuenta con un mayor acceso a estos recursos en comparación con los de sostenimiento público (Figura 2 y Figura 3).

En un trabajo exploratorio de este universo acotado se identificaron tres lugares posibles para llevar a cabo el trabajo de campo, sin embargo se encontró dificultades para acceder y establecer contacto con uno de ellos, por lo que la selección de la unidad de análisis a partir de los dos casos disponibles se sustentó en términos de pertinencia y accesibilidad.

En el caso de accesibilidad, cabe señalar, se contó con el apoyo de una colaboradora que fungió como portera para establecer contacto con los directivos de centro educativo seleccionado como unidad de análisis, es decir el caso.

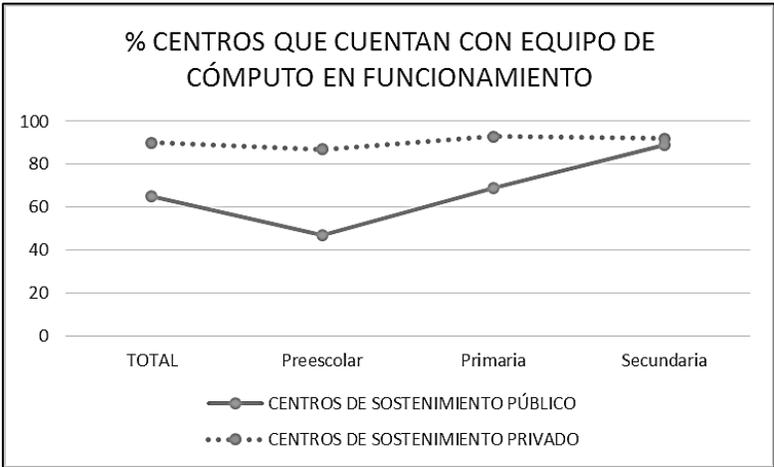


Figura 2. Centros educativos a nivel nacional que cuentan con equipo de cómputo. Elaboración propia.
Fuente: INEGI-SEP (2013) Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013.

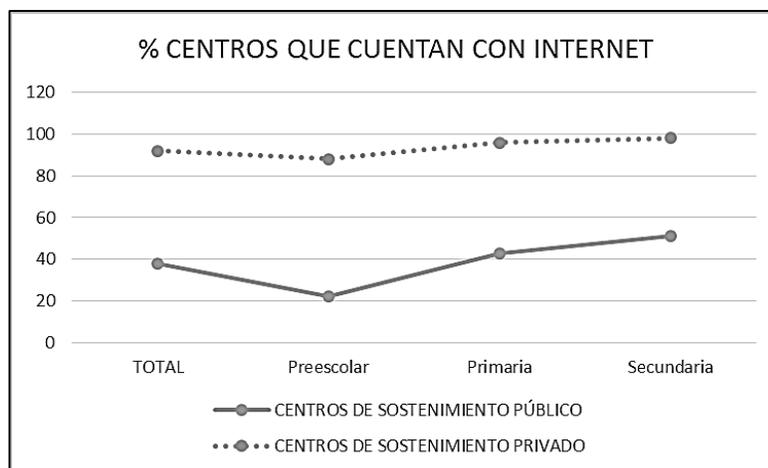


Figura 3. Centros educativos a nivel nacional que cuentan con acceso a internet. Elaboración propia.

Fuente: INEGI-SEP (2013) Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013.

El caso se trata de un centro educativo de sostenimiento privado que se ubica en la zona sur del municipio de Zapopan, Jalisco, cuyo contexto se describe en el sentido que propone la etnometodología, y el estudio de caso como método, para elaborar un análisis interpretativo de las mediaciones culturales que se producen dentro del ecosistema comunicativo que se configura dentro de las aulas la unidad de análisis.

El caso seleccionado, cuya población es diversa pues asisten estudiantes que provienen diversos estratos socio-económicos -aunque la mayoría son de estrato medio a medio-superior-, se observa una cultura escolar en la que se identifica el paradigma centrado en la transmisión de información, pero también un paradigma constructivista-humanista que busca apoyar al estudiante en su proceso de aprendizaje.

En cuanto a un paradigma conservador se puede señalar que en este centro educativo se encuentran reglas y normas, así como una constante vigilancia y sanción en cuanto al cumplimiento e incumplimiento de éstas. Las reglas y normas explícitas son dadas a conocer

por escrito a los padres de familia y son socializadas constantemente con los estudiantes al inicio del curso donde el maestro les plantea las “reglas del juego”.

Estas reglas que buscan regir el comportamiento del estudiante mediante el uso de uniforme, lineamientos de presentación personal –peinados, uñas, limpieza-, dinámicas para entrar y salir del aula, dinámicas de interacción comunicativa centradas en un proceso dialógico uno-a-uno, organización del turno de palabra por parte del docente, entre otras.

Además, estas reglas y normas también regulan el proceso de aprendizaje a través de estrategias de evaluación –cumplimiento de tareas, participación en el aula, evaluaciones escritas, etcétera-, los recursos que han de formar parte de la práctica, entre otros aspectos.

De forma implícita existen reglas y normas que forman parte de esta cultura escolar, entre las cuales se identifica el mantenimiento de una relación jerárquica con docentes y directivos, aunque también se incentiva relaciones socio-afectivas. Asimismo se observa una atención del docente a la hexis corporal de los estudiantes, quienes deben mantenerse sentados –preferentemente- y en silencio para respetar los turnos de habla de otros.

Se identifica que en las relaciones con los estudiantes se valora la relación afectiva, pero también se mantienen relaciones jerárquicas significativas en cuanto al cumplimiento de normas –llevar el uniforme, cumplimiento de tareas, comportamiento fuera y dentro de aula- que son vigiladas tanto por docentes, directivos y administrativos.

Por otra parte, se percibe un ambiente de confianza entre diferentes miembros de la comunidad, pues en varios momentos se observó una comunicación abierta con los padres de familia y entre docentes, directivos y administrativos. Cabe señalar que en este centro educativo existe poco movimiento de la planta docente, por lo que se puede entender que la confianza y cercanía que se observa entre directivos, administrativos y docentes.

Las pocas fricciones que se observaron, fueron manejadas entre los actores con un grado sustantivo de horizontalidad, pues pese a los roles que desempeñan los actores - docentes, directivos y administrativos- la comunicación era abierta y directa, ello también se encontró en las narrativas de las entrevistas y observaciones dentro del aula.

Los criterios de pertinencia bajo los cuales se selecciona este caso se piensan desde el foco de interés de este trabajo, pues a partir del trabajo exploratorio se piensa que este caso ofrece el escenario idóneo para dar cuenta de los recursos que se movilizan fuera y dentro de las aulas ante la inclusión de las tecnologías digitales, como parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y no solo como un contenido a aprender.

Lo anterior en virtud de que este plantel, que con ya más de 20 años de funcionamiento, es un plantel que se identifica así mismo como un plantel con una propuesta tradicional antes de incluir a las tecnologías digitales como una propuesta pedagógica y no sólo como un contenido a aprender.

Además, esta autodefinición como un plantel tradicional se sustenta en la forma en que se estructuraban las interacciones comunicativas, las cuales el plantel define como verticales dado que el docente mantenía un rol instructor y se proponía una hexis corporal de los estudiantes que debían mantenerse en silencio constante. Esto se obtiene a partir de lo encontrado en campo y en las narrativas de la directora y las docentes entrevistadas.

Desde su fundación en 1988, fecha en que se crea el nivel primaria en este plantel, su oferta se mantenía a la par de algunas tendencias en cuestión de oferta educativa -contar un aula de cómputo y una oferta de educación bilingüe-.

Sin embargo, como señalan bajo su concepción como una oferta tradicional, la inclusión de las tecnologías digitales en su oferta educativa se limitaba al desarrollo de

habilidades computacionales como el uso de algunos programas básicos para la creación de archivos.

El ingreso del este plantel a este proyecto conllevó un proceso de re-estructuración del ecosistema, en los que no sólo se invirtieron económicos para ofrecer la infraestructura requerida por el Sistema UNOi, sino que también se involucraron esfuerzos humanos. Estos esfuerzos intangibles son parte de las negociaciones que se producen ante la inserción de las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, mismos que involucran procesos de mediación cultural, en los cuales se incluye la cibercultura.

Otro aspecto pertinente es que se piensa que los cinco años que han pasado desde su ingreso a Sistema UNOi permiten dar cuenta de cómo los actores han llegado a familiarizarse con esta propuesta pedagógica, a la vez que aún es posible para los actores acceder a la experiencia de este proceso de adaptación.

Otro criterio que sirvió en la elección de este plantel fue el de accesibilidad, pues al tratarse de un escenario de altamente restringido por cuestiones de seguridad de los estudiantes, no fue fácil contar con la apertura para acceder a otros espacios. Sin embargo, en este caso se tuvo éxito gracias que se contó con un portero que permitió establecer el acceso para el desarrollo de esta investigación.

No obstante, es imprescindible subrayar la pertinencia del caso, pues entre los casos identificados como viables se comprobó desde los primeros acercamientos la presencia de un discurso respecto a las tecnologías como una necesidad, como un contenido a aprender. Pues, pese a que les nombran herramientas, se les propone como un contenido o habilidad a desarrollar.

Asimismo, se encuentra congruencia entre las perspectivas de las docentes que colaboraron en esta investigación y la directora, sobre las tecnologías como “herramientas” necesarias que amplían los recursos, mantienen y motivan el interés de los estudiantes.

Además, se conciben como herramientas demandantes en tiempo, herramientas de trabajo que facilitan la comunicación entre docentes, directivos, padres de familia y estudiantes, y como “armas de doble filo” que pueden resultar perjudiciales para la formación integral de los estudiantes al carecer de una mediación por parte de los adultos.

Sin embargo, pese a estas percepciones y valoraciones de las tecnologías digitales, se encuentra en las docentes entrevistadas un interés por manejar las tecnologías digitales dentro de su práctica, ya sea como un recurso pedagógico para el desarrollo de competencias o como fuente de información.

Por otra parte, se encuentra discordancia entre lo observado en campo y los discursos que se plantean desde Sistema UNOi, pues mientras que este proyecto plantea una “transformación” de la educación al vincular pedagogía con recursos digitales, lo que se encuentra en campo sugiere más una continuidad mediatizada de las prácticas que una transformación en sí. Dado que las interacciones comunicativas que se sostienen dentro de las aulas mantienen estructuras que emulan lo que pudiera suceder de forma presencial y sin la mediación tecnológica digital.

Aunado a lo anterior, se encontró interesante y apropiado para esta investigación que los directivos del plantel nombrasen su proyecto educativo como uno de corte tradicional previo a su ingreso a Sistema UNOi, lo cual se integra al contexto desde el cual se interpretan los datos.

Se encuentra que su ingreso a Sistema UNOi responde a un interés particular de los directivos del plantel; quienes, al haber identificado un área de oportunidad para continuar

siendo una opción en el mercado de la educación (privada) y para apoyar el desarrollo de habilidades digitales en sus egresados, buscan un cambio en su propuesta educativa para incluir a las tecnologías digitales no sólo como un contenido sino que también como un medio.

El primer acercamiento con la propuesta de Sistema UNOi se lleva a cabo a través del director de la editorial Santillana, empresa con la cual sostenían ya una relación económica al ser esta editorial la fuente de los libros de texto que tenía implementado el plantel en ese momento. Los directivos del plantel toman interés en esta propuesta y tras analizar las condiciones y lo que el proyecto ofrecía, tomaron la decisión de formar parte de la red de planteles de Sistema UNOi.

Por otra lado, como parte del contexto, es necesario ofrecer información correspondiente a la propuesta pedagógica del centro educativo seleccionado como caso empírico, el cual se basa en la propuesta de Sistema UNOi, es necesario dar a conocer también el contexto de este proyecto pedagógico, el cual arranca en 2010, que se presenta a sí mismo como un proyecto busca reestructurar la educación a través de un andamiaje pedagógico vinculado con lo digital.

Con base en esta propuesta, Sistema UNOi³⁸ ofrece a los planteles educativos una re-estructuración financiada de sus aulas para incluir a las tecnologías digitales como parte de los recursos disponibles en las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Esta re-estructuración de las aulas las define como aulas digitales al contar con acceso a la Red y acceso a recursos digitales, así como la disponibilidad de iPads como interfaz de contenido, de contacto y de interactividad.

³⁸ La información que se presenta en relación a Sistema UNOi fue extraída de videos y publicaciones en la página web de Sistema UNOi, UNOi México (mx.unoi.com).

Sistema UNOi es un proyecto se presenta a sí mismo como un proyecto de transformación para las escuelas basado en la Red y centrado en “el cambio en el aula”. Lo que este proyecto ofrece a sus planteles socios incluye el equipamiento de las aulas con proyectores, iPad para los docentes y para estudiantes, una pantalla, dos bocinas y las instalaciones de conexión.

Este proyecto involucra una infraestructura que incluye el acceso a internet para descargar contenidos, iPads para acceder a los contenidos del portal de Sistema UNOi y un servidor MacMini en el cual se pueden descargar contenidos para su acceso sin necesidad de internet.

Además, ofrece servicios sustentándose en las alianzas que ha establecido con empresas y organizaciones no gubernamentales del campo educativo y tecnológico como Apple, UNESCO, Discovery Education, myOn, Lexium, A través de esta alianza se posibilita una red de servicios tales como la evaluación y seguimiento del desarrollo cognitivo de los estudiantes, evaluación de un segundo idioma (inglés) recursos de contenidos educativos, recursos tecnológicos para la educación (proyector, iPad, diario de aprendizaje, diario de aprendizaje digital).

Llama la atención que dentro del discurso que se produce dentro de este proyecto, particularmente desde su alianza con la empresa Apple, se proponen como un proyecto que permite crear una cultura digital en las escuelas a través de la inclusión de dispositivos tecnológicos. Esto lleva a pensar que las tecnologías digitales se incluyen y han de transformar las prácticas desde su mediación tecnológica, sin embargo, esto queda bajo cuestionamiento, pues se deslinda de los procesos comunicativos que se producen dentro de las aulas y ponen en negociación los sentidos, y por ende usos, que se otorgan a las tecnologías digitales.

“[sobre Apple] La empresa de tecnología por excelencia es también la empresa de dicho sector que más injerencia ha tenido en el entorno educativo. Gracias a esta valiosa alianza, proveemos a la escuela con los dispositivos tecnológicos necesarios para crear una cultura digital que libere el conocimiento en el aula como nunca antes había sido posible”.

Sistema UNOI

Como parte de su propuesta, Sistema UNOI se basa en una Red de escuelas; dos programas educativos, el Programa SE (Sistema de Enseñanza por competencias y siguiendo los contenidos de la SEP) y el Programa BE (English program).

En relación con la infraestructura tecnológica, Sistema UNOI ofrece elementos que creen una cultura digital en el plantel. Por lo que la infraestructura digital consta de un servidor Mac (Mac mini server), Airport Extreme WiFi/Ethernet, servicio de Apple TV, iPad mini, y un proyecto EPSON.

Así mismo, incluyen recursos educativos digitales disponibles en la plataforma digital del Sistema, que consta de códigos QR, video infografías, videos Discovery, Audios, aplicaciones, libros electrónicos, y un sistema de gestión escolar.

Subrayan que esta cultura digital ha de promover el flujo de información de forma veloz, atractiva y eficiente. Afectando con ello el clima de aprendizaje para en éste se produzca una “experiencia interactiva, dinámica, constructiva”. Una vez más, se identifica en su discurso una percepción de las tecnologías digitales como elementos que han de transformar las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, el Sistema también ofrece asesoría y seguimiento de la implementación del proyecto, mediante estrategias que van desde comunicación virtual entre el plantel y el Sistema, visitas de observación, hasta la participación en congresos con la participación de padres de familia, directivos y docentes. Esto se interpreta como estrategias que buscan mediar la forma en que es apropiada la propuesta de este proyecto,

particularmente respecto al papel de las tecnologías digitales y las estrategias pedagógicas que se proponen dentro del aula.

Además, se encuentra oportuno que este proyecto sea reflexivo en cuanto a los logros y metas planteadas, pues a partir de este interés proponen desde este año lectivo una reestructuración de Sistema UNOi a Sistema UNO Foward, en la cual incluyen un tercer programa –“lenguaje”- en el que se encuentra una vinculación con los retos que impone la cibercultura al sistema educativo.

Este “tercer lenguaje” –los otros dos son: el aprendizaje por compentecnias y el bilingüismo- se proponen proyectos denominados aula maker que se sustentan en la cultura maker y buscan, a través de estos proyectos, promover un espacio de aprendizaje creativo - con apoyo de las y los docentes-para los estudiantes.

También, esta re-estructuración incluye un nuevo servicio, se trata de una aplicación diseñada por Sistema UNOi Forward para el reforzamiento de contenidos desde una perspectiva lúdica, por lo que esta aplicación se ha denominado Ludi, a través de la cual los estudiantes tienen acceso a información sobre otros jugadores, los lugares que ha obtenido y está diseñada para cada grado en particular.

Cabe señalar que el diario de aprendizaje es la herramienta central para el desarrollo de las actividades académicas, al cual llaman diario de aprendizaje. Este libro de texto contiene las actividades a desarrollar como proyectos alfa y proyectos de aula maker, así como vínculos QR prediseñados para atender los contenidos que se incluyen en el libro de texto.

Además, este diario se encuentra digitalizado y es a través de su versión digital que se puede tener acceso a los recursos digitales ya mencionados, a los cuales se agrega una sección denominada “keys”. Sin embargo, una segunda opción es la consulta de información

en internet a través de los iPads de alumnos. Por lo que el iPad también es una herramienta importante dentro de las actividades, como faz de acceso y como de contenido.

Cabe resaltar que esta nueva propuesta, cuenta con la expertise de personajes como Gustavo Merkel, director de la comunidad maker Hacedores; Richard Gerver, promotor de la transformación educativa y organizacional a nivel internacional; y Alejandro Piscitelli, filósofo argentino especialista en Tecnologías Cognitivas y asesor en la reestructuración del proyecto relación al papel de las tecnologías digitales en la forma en que se piensa y se conoce el mundo.

Piscitelli, como experto en cultura maker y educación disruptiva, señala durante su participación en la presentación de esta reestructuración de Sistema UNOi, que si bien la cultura maker no es algo nuevo, lo novedoso radica en lo que las tecnologías nos permiten a través de lo lúdico y lo digital desde la apropiación de estos artefactos que se traduce en prácticas.

Se encuentra desde los planteamientos de este proyecto, que este esfuerzo de Sistema UNOi para conectar con lo que sucede fuera de las aulas con los procesos educativos, da cuenta de la relevancia de la mediación cultural que se produce desde la cibercultura y da lugar a prácticas que pueden insertarse en el contexto educativo.

En cuanto a las *affordances* que posibilitan las tecnologías digitales del Sistema UNOi, se encuentra la hipertextualidad e hipermedialidad, la ubicuidad, y la interactividad, principalmente.

Los iPads son la interface de contacto con el contenido incluido por parte de Sistema UNO y prediseñado para el desarrollo de las actividades planteadas y con el contenido disponible en internet. Pero también son interfaz de contenido cuando la navegación libre en la Red es propiciada.

Aunado a lo anterior, se ofrecen recursos digitales como QR's y keys de aprendizaje, videos, aplicaciones lúdicas y una plataforma educativa, también incluye al libro de texto como parte central de los recursos. Así mismo, Sistema UNOi ofrece acompañamiento, asesoría y comunicación directa con el plantel –en este caso es la docente de la clase de cómputo- como parte de sus estrategias para lograr su objetivo.

Entre las decisiones que se tomaron para iniciar a trabajar con esta propuesta, se propuso un uso inicial del iPad exclusivo por parte del docente para su familiarización con este dispositivo. Durante el verano anterior al ciclo 2013-2014 y durante ese primer ciclo, el docente tuvo la oportunidad de interactuar con este dispositivo con la finalidad de lograr esa familiarización y confianza de trabajar con los iPads, los cuales constituyen la interfaz de contenido, de contacto, así como de interactividad con otros recursos que ofrece el proyecto de Sistema UNOi.

En relación al libro de texto, el proyecto ofrece un libro de texto que cuenta con las áreas de conocimiento de español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales. Las ediciones del libro se producen en alineación con la *curricula* vigente de la SEP, se dio a conocer desde el proceso exploratorio que la edición correspondiente al ciclo escolar 2017-2018 cuenta con adaptaciones que se alinean con la reforma educativa vigente (2012-2018).

Como parte de esta propuesta pedagógica, se ofrecen recursos digitales tales como una plataforma diseñada para el plantel, a través de ésta se llevan a cabo tareas administrativas -registro de tareas y seguimiento de tareas, por ejemplo-, se establece comunicación asincrónica con padres de familia y estudiantes -a través de mensajería y foros de participación-, se ofrece información sobre el desempeño académico a los padres de

familia, se ofrecen recursos informativos y pedagógicos –las aplicaciones³⁹ disponibles para los usuarios, por ejemplo, y otros recursos educativos seleccionados por el docente-.

Este escenario, entonces, ofrece condiciones pertinentes para conocer desde la experiencia de los sujetos y las interacciones comunicativas, las mediaciones culturales que inciden en los procesos de inclusión de las tecnologías digitales. Con la finalidad de obtener los datos que ayudaran a responder a la pregunta de esta investigación, se construyó una muestra teórica que permitiera incluir al análisis el mayor número de aspectos en cuanto a subjetividades ciberculturales y roles estudiantes y docentes.

La muestra teórica se construyó con la intención de obtener datos que permitieran dar cuenta de las mediaciones culturales que se producen dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en torno a las tecnologías digitales, así que ésta se construyó con base en lo encontrado en un acercamiento exploratorio⁴⁰, donde se identifica que existen mediaciones individuales –perspectivas particulares sobre las tecnologías digitales y sobre las subjetividades ciberculturales de los estudiantes y su relación con la edad- , mismas que se conectan con mediaciones institucionales que se producen desde la familia en torno a la infancia y las subjetividades ciberculturales.

Entre las perspectivas relacionadas a las subjetividades ciberculturales, se encuentra que en este ecosistema edu-comunicativo se piensa que estudiantes de grados de primaria menor requieren de mayor apoyo de sus padres para acceder y navegar en la plataforma educativa de Sistema UNOi. Esto sugiere que se la diferencia entre las subjetividades

³⁹ Algunas de estas aplicaciones forman parte de Sistema UNOi y se ofrecen de forma gratuita a los usuarios, otras han sido adquiridas bajo costo por parte de la dirección del plantel, aunque a un menor precio debido a los convenios que tiene Sistema UNOi con la empresa Apple.

⁴⁰ Se llevó a cabo una observación a una reunión dirigida a padres de familia al inicio del ciclo escolar, el 23 de agosto de 2017, los datos obtenidos ayudaron a construir el contexto del caso y plantear los elementos de la muestra teórica.

ciberculturales de los estudiantes, lo cual podría resultar en una mediación individual dentro de las interacciones comunicativas entre los docentes y estudiantes cuando este recurso digital forma parte de las interacciones.

Además, se parte del supuesto de que la mediación institucional que produce la familia, en cuanto al uso y acceso a las tecnologías digitales, se produce una mayor restricción de uso y mayor vigilancia en edades más tempranas, siendo esto un elemento que media la configuración de subjetividades ciberculturales.

También, se parte del supuesto de que la habilidad de la lectoescritura⁴¹, como un artefacto cultural de relevancia en la constitución de la inteligencia colectiva humana, es otro elemento de mediación individual que incide en la configuración de las subjetividades de los estudiantes y su participación en el ciberespacio (Lévy, 2016).

Por lo que la muestra se consistió en dos grupos, un grupo de tercer grado y otro de sexto grado, restringiendo a los momentos de instrucción en español, en los cuales se hacen presentes los criterios lecto-escritura y perspectivas respecto a la infancia-, corresponden a aspectos psicológicos y de edad. Pues el grupo de tercer grado son niños de 8 años de edad, en promedio, que se encuentran en el proceso de afianzar el desarrollo de la habilidad de la lecto-escritura. En cambio, el grupo de sexto, son estudiantes de una edad promedio de 12 años, quienes ya han afianzado en términos generales esta competencia.

El grupo de sexto grado y está conformado por un total de 20 estudiantes (14 hombres, 6 mujeres). El grupo de tercero, está conformado por un total 13 estudiantes (7 mujeres y 6 hombres). En ambos grupos las docentes son mujeres alrededor de cincuenta años de edad.

⁴¹ Cabe hacer referencia que en el sistema educativo mexicano se plantea que la habilidad de la lecto-escritura se consolida al finalizar el segundo grado de primaria.

En la sección a continuación se hace referencia al trabajo de campo, la técnicas elegidas –observación y entrevistas semi-estructuradas-, así como otros aspectos que se incidieron en el trabajo de campo.

El levantamiento y tratamiento de datos

El trabajo de campo consistió en el levantamiento de datos mediante la aplicación de las técnicas de observación participante pasiva y entrevista semiestructurada entre los meses de septiembre 2017 a enero 2018 (Apéndice I).

En el mes de septiembre de 2017 se sostuvo una entrevista inicial con la directora administrativa del centro educativo con la intención de obtener su autorización para la realización del trabajo de campo. Durante esta entrevista se presentó el resumen técnico de esta investigación en el cual se delineaban objetivos de la investigación y alcances y aspectos prácticos del trabajo de campo a realizarse.

Se informó sobre el nivel de inmersión y requerimientos de espacio y tiempo para el levantamiento de datos, así como términos de confidencialidad tanto del plantel como de los participantes, así como periodo destinado para el trabajo de campo y número de observaciones y entrevistas requeridas.

Una vez obtenido el visto bueno, se continuó trabajando con la directora del nivel primaria, quien fue designada como contacto para esta etapa de investigación. Las particularidades en cuanto a tiempos y espacios fueron negociadas con la directora de primaria, a quién también se le informó del objetivo de la investigación.

Se logró negociar favorablemente el número de observaciones y su duración así como los grupos a observar y la restricción al idioma español. Sin embargo, no fue posible negociar

los momentos de observación dado a circunstancias administrativas del plantel en cuanto a los horarios y organización de los contenidos del *curriculum*, por lo que la agenda de observaciones quedó bajo criterio del centro educativo.

Durante las observaciones realizadas los contenidos desarrollados correspondieron al área de ciencias naturales –contenido en el mayor número de observaciones-, español, matemáticas, geografía, formación cívica, e historia –solo grupo al grupo de sexto le corresponde este tipo de contenido- (Apéndice I).

El contacto con las docentes fue a través de la directora y se les informó sobre el objetivo de la investigación en lo largo de las sesiones de observación.

El objetivo de realizar observaciones participantes pasivas responde a dos cuestiones, primero el contexto no permitió una inmersión mayor para interactuar con los actores, pues la agenda de trabajo dentro del aula es muy densa, por lo que las distracciones podrían generar complicaciones en el desarrollo de la dinámica dentro del aula. La otra cuestión responde a la perspectiva etnometodológica que rige este proyecto, se buscaba encontrar una producción natural de las interacciones comunicativas dentro del aula y así identificar cómo los sujetos hacen frente a la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula.

En cuanto a las entrevistas, se pensaron como una técnica útil para obtener información sobre el contexto y las subjetividades ciberculturales de las docentes, así como un referente que ayudará a triangular la información obtenida a partir de las observaciones. Durante el trabajo de campo se tomó la decisión de incluir una entrevista a estudiantes con este mismo objetivo (Apéndice V).

En total se llevaron a cabo 14 observaciones de este centro educativo, ocho en el grupo de sexto y 6 en el grupo de tercero, las cuales fueron video grabadas con el conocimiento de los participantes. Las sesiones se llevaron a cabo dentro del salón de clases,

en los horarios señalados por la directora del plantel, en el periodo de septiembre de 2017 a enero de 2018.

En lo que corresponde a las entrevistas se llevaron a cabo un total de cinco, una entrevista a cada docente de los grupos observados, una con la directora de primaria del plantel, y dos entrevistas semiestructuradas a un conjunto de niños de cada grado observado. Las entrevistas realizadas a las docentes y la directora –individuales- de primaria fueron audiograbadas con el conocimiento de las participantes.

En el caso de la entrevista con estudiantes –la cual fue grupal- no se contó con grabación para no limitar el *rapport* por parte de los estudiantes. Con la finalidad de no perder la información obtenida se hizo uso de un cuaderno de notas de campo como instrumento para llevar el hilo conversacional y como recurso memorístico durante la transcripción de la entrevista, la cual se realizó de forma inmediata a su realización.

Cabe señalar que el uso de videograbadora fue un elemento valioso, pues permitió regresar de forma constante a los momentos de observación para coleccionar y verificar datos, así como apoyo para la interpretación de los mismos.

Pues, pese a que se estuvo presente en el lugar de la observación y se realizaron de forma personal las transcripciones de las videograbaciones, la interpretación de los datos no se realizó sólo con base en el corpus de las transcripciones y notas de campo, sino que se regresó a las videograbaciones para completar los cuadros comunicativos para así contextualizar las interpretaciones que se produjeron.

Los datos personales de los entrevistados se resguardan mediante la utilización de pseudónimos o limitándose a la descripción de su cargo, en el caso del grupo de sexto se trata de la Docente 1, y en el caso del grupo de tercero se trata de la Docente 2.

Cabe señalar que no existieron conflictos de lealtades identificables en la realización de este proyecto, sin embargo, se resguarda la identidad del plantel con la finalidad de prevenir daños morales no previstos en la producción de este documento que pudieran identificarse como datos sensibles.

En cuanto a la elección e implicaciones en el proceso de investigación de técnicas como la observación participante pasiva, cabe señalar que ésta se sustenta en los planteamientos de Spradley (1980), Hernández, Fernández y Baptista (2006) y Guber (2004), desde los cuales se considera que toda observación es participante sí el sujeto investigador se encuentra en el contexto de la observación –la diferencia radica en el nivel de inmersión⁴², por lo que es importante reconocer los datos pueden estar sesgados dado la presencia del investigador dentro del escenario.

Se resalta que en este tipo de técnicas el investigador tiene un papel relevante como otra fuente de información, pues se trata de sujetos sociales que, a través de su vivencia y el experimentar la situación social de primera mano, pueden acceder a los significados que se construyen en ese contexto (Guber, 2004, p. 111).

No obstante, debe mantenerse proceso de reflexividad continuo para evitar que desde la subjetividad del investigador se produzcan sesgos importantes en recolección y lectura de los datos (Spradley, 1980).

Cabe señalar que los trabajos de Hernández et al. (2006) y Spradley (1980) resultaron particularmente útiles en el desarrollo del trabajo de campo en un sentido práctico, pues muestra ejemplos de instrumentos que sirvieron para imaginar la estructura de la guía de

⁴² La inmersión en el contexto refiere a los niveles de participación que puede apropiarse el investigador, puede ser desde la no participación hasta la participación completa (Hernández, 2006).

observación que se diseñó; así como el levantamiento de datos en cuanto a las notas de campo –sus variantes- y niveles de observación (Spradley, 1980).

Dado que la autora de este trabajo se desempeña como docente del nivel medio superior, se buscó establecer distanciamiento de la situación social observada a partir de un proceso reflexivo como investigadora y como docente, identificando así supuestos en cuanto a la práctica y así ponerlos en cuestionamiento en el caso observado.

Además de que la experiencia personal con este tipo de escenarios desconocía aspectos internos dentro de estos escenarios como la organización de los tiempos dentro del aula y lineamientos institucionales que rigen la práctica educativa en el nivel primaria, mismos que se diferencian en cuanto a las tareas administrativas que deben cumplir los docentes y los docentes de la educación media superior ante la SEP.

Además, se partió de la propuesta etnometodológica de partir de una mirada inductiva del contexto para a partir de los datos construir la estructura social del escenario. Por ello que se consideró esta la técnica de observación participante pasiva para acercarse al contexto e identificar las formas estructurales más amplias que se involucran en el ecosistema edu-comunicativo.

Siguiendo la propuesta de Spradley (1980), las primeras observaciones tuvieron la finalidad de construir el panorama - grand-tour- del ecosistema edu-comunicativo y las interacciones comunicativas que se producen dentro de éste. Posteriormente se realizaron observaciones focales y selectivas -mini-tour (Spradley, 1980)-, donde se logran descripciones más detalladas de lo que sucede en relación a lo que se desea conocer y así abonar a responder la pregunta de investigación.

Las guías de observación y de entrevista se construyeron con base en el andamiaje teórico que perfila la pregunta de investigación (Apéndice II, III, IV, V). La guía de

entrevista para docente y directivo, además de plantear aspectos del contexto se organiza en temas que dimensionan las posibles mediaciones que se identificaron durante las observaciones (Apéndice III y IV).

Las entrevistas, de corte semiestructurado (Angrosino, 2012; Flick, 2007; Sierra, 1998), tuvieron lugar dentro de las instalaciones del plantel en horarios establecidos por las entrevistadas, en el caso de los estudiantes los horarios y espacios fueron negociados con la directora de primaria.

Por otra parte, cabe mencionar que se contó con apertura y disposición de las entrevistas en cuanto al tiempo invertido y ofrecer diferentes momentos para continuar las entrevistas, ya que por cuestiones de tiempo las entrevistas a las docentes se realizaron en tres momentos.

En las narrativas construidas a lo largo de las entrevistas con la directora y las docentes, se buscó obtener datos sobre el proceso de inclusión de las tecnologías digitales en el plantel, así como las perspectivas de las entrevistadas respecto a las tecnologías digitales y su papel dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, para así interpretar su relación con la forma en que se modelan las interacciones comunicativas dentro de las aulas digitales.

Se decidió realizar las entrevistas en un punto avanzado de las observaciones, para tomar en cuenta algunos aspectos de las situaciones observadas y obtener las explicaciones que hacen los sujetos sobre sus acciones. Esto fue una estrategia que ayudó a completar los datos observados así como el contexto, información relevante al momento de interpretar los datos.

A través de las entrevistas se colectaron datos que ayudaron a conocer las subjetividades ciberculturales de las docentes más allá de las prácticas (usos) que otorgaban a las tecnologías digitales dentro del aula, particularmente mediante preguntas que daban

cuenta de la experiencia con las tecnologías digitales y perspectivas y prácticas respecto a éstas fuera y dentro del aula.

Además, se plantearon preguntas orientadas a dar cuenta de su perspectiva en relación al rol docente y rol estudiante y al conocimiento y aprendizaje, para así dar cuenta de elementos que estructuran las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Esta técnica ayudó a ampliar el contexto, pues se profundizó sobre las acciones observadas y se obtuvo información que no fue posible acceder durante las observaciones; por ejemplo, qué otras actividades realizan como parte de Sistema UNOi, cómo se realizan las actividades de indagación en la plataforma, entre otros aspectos, qué formas de comunicación se establecen entre estudiantes y docente fuera de la interacción cara a cara, entre otros puntos.

Durante las entrevistas se tomó en cuenta la relevancia de la relación comunicacional entre el entrevistador y entrevistado -ambos colaboradores de la producción de conocimiento a lo largo del proyecto-, por lo que se buscó mantener un hilo conversacional (*rapport*), mediante estrategias como escucha activa y cuidar códigos como el lenguaje y la proximidad, además de mantener una mirada reflexiva y no dar por sentado lo que las entrevistadas quieren decir (Angrosino, 2012; Flick, 2007; Sierra, 1998).

Otro aspecto que se tomó en cuenta fue buscar establecer un vínculo de confianza durante las observaciones, para así favorecer el clima psicológico durante la entrevista (Flick, 2007; Sierra, 1998), esto a través de poner atención a códigos de proximidad y comunicación no verbal para demostración interés y atención por parte de la investigadora en este trabajo (Sierra, 1998).

En el caso de la entrevista grupal a estudiantes de cada grupo, se partió de los supuestos anteriores en cuanto al *rapport*, pero, dado a las características de los entrevistados, se tomaron en cuenta otros aspectos para la toma de decisiones en cuanto a lugar y construcción de la guía de entrevista.

Por una parte, se buscó romper con la percepción de los estudiantes del contexto de trabajo del aula, proponiendo un espacio dentro del plantel que se alejara de su contexto cotidiano en el plantel para que así los estudiantes pudieran referir sus expresiones a situaciones que no estuvieran completamente vinculadas a su rol como estudiantes.

En virtud de ello, se acordó con la directora del plantel para realizar la entrevista a estudiantes fue el espacio designado como biblioteca, al cual se acude con poca frecuencia, y se entrevistaron a 10 estudiantes del grupo de sexto (5 mujeres y 5 hombres) y 7 del grupo de tercero (5 mujeres y 2 hombres).

Se experimentó la entrevista a los estudiantes como un reto aceptablemente logrado, por lo que se más que mantener un rol de orientador se mantuvo el rol de entrevistador. Bajo este rol los supuestos fueron como aquellos establecidos y ya mencionados que definen a la entrevista semiestructurada (Angrosino, 2012; Flick, 2007; Sierra, 1998).

Sin embargo, entre las complicaciones encontradas resalta la dificultad por mantener el diálogo entre los participantes y orientarlos hacia lo que se quería saber, por lo general y en especial en el caso del grupo de tercer grado, eran dos estudiantes los que dominaban el turno de voz. Así como, seguir el hilo de las múltiples intervenciones, ya que muchas de éstas se producían en acoplamiento con otras y debido a que no se contó con registro en video, ya que esta elección fue pensada para no limitar el *rapport* por parte de los estudiantes.

En cuanto al tratamiento de los datos, estos fueron transcritos de forma personalizada, proceso durante el cual se comenzó el proceso de codificación inductivo abierto y axial

(Coffey y Atkinson, 2003; Flick, 2007). Asimismo, partiendo de la expresión “codificar es analizar” (Hernández, et al., 2006; Miles y Huberman, 1994; Ryan y Russell, 2000) se encontró en este proceso una primera interpretación de los datos, desde las cuales se establecieron relaciones entre sub-categorías para así definir con mayor claridad las categorías de análisis.

Tomando en cuenta la perspectiva etnometodológica, este proceso de codificación abierto permite acercarnos a lo que sucede en el contexto de forma inductiva, sin embargo, el análisis se produce igualmente a partir de la discusión con el andamiaje teórico que sustenta esta investigación y a partir del cual se construyeron los instrumentos para el levantamiento de datos.

En cuanto al proceso de codificación, entendido como un proceso de reducción o condensación de datos (Coffey y Atkinson, 2003; Miles y Huberman, 1994; Ryan y Russell, 2002), éste se produce de forma artesanal, a lo largo del proceso se fueron re-definiendo estrategias para definir las unidades de sentido, lo cual describe el carácter helicoidal de la investigación cualitativa.

Finalmente, la elección de segmentación responde a unidades temáticas conformadas por palabras o extractos gramaticales que se relacionan con un mismo tema, o incluso varios, -puesto que las unidades de sentido no son necesariamente excluyentes entre diversos códigos (Ryan y Russell, 2000)- y que las unidades a codificar guardaran el sentido del contexto (Coffey y Atkinson, 2003; Miles y Huberman, 1994; Ryan y Russell, 2000)

Se realizaron lecturas del *corpus* en diferente nivel de profundidad, en un primer momento con la intención de tener una perspectiva general de los datos, para a partir de allí realizar lecturas más detalladas que dieran cuenta de la información que arrojan los datos a

través de preguntas como ¿qué está pasando?, ¿quiénes son los sujetos?, ¿cuáles son los temas que se vinculan?

El proceso de codificación permitió establecer relaciones entre categorías y subcategorías, las cuales se concentraron en las categorías analíticas de: prácticas (usos), subjetividades (perspectivas, sensibilidades) recursos, interacciones comunicativas, contenidos y roles⁴³ (Tabla 2), a la vez que ayudó a clarificar la descripción de las mismas.

El sentido de estas categorías se vincula con los conceptos propuestos para abordar el objeto de estudio, la cibercultura y el ecosistema edu-comunicativo. Pues, dentro del ecosistema edu-comunicativo podemos encontrar las categorías de prácticas y su relación con las subjetividades ciberculturales, pues en esta relación es que los actores otorgan un uso particular de las tecnologías digitales.

A su vez, la categoría de interacción comunicativa articula tanto el concepto de ecosistema edu-comunicativo como el de cibercultura, por ser el espacio en que se pone en negociación tanto la institucionalidad de la práctica como la cibercultura.

Asimismo, se propone, a partir del proceso de codificación, la categoría de subjetividades ciberculturales para dar cuenta de las perspectivas, valoraciones, actitudes y sensibilidades que se construyen en torno al ciberespacio, por lo que esta categoría se conecta con el concepto de cibercultura.

⁴³ La interpretación de los roles se basa en el concepto de habitus propuesto por Pierre Bourdieu (2007), pues este concepto involucra tanto la fuerza del orden social, que se reproduce mediante la actuación del rol, como la capacidad de agencia de los actores sociales para incidir en la estructura de la institución. Además, el habitus permite incluir en el análisis, como un sistema de disposiciones estructuradas y estructurantes, aspectos cognitivos que median la recepción de las tecnologías digitales, tales como maneras de ser, de percepción, esquemas culturales, modos de pensamiento, etc. (Bourdieu, 2010).

Por su parte, las categorías recursos, contenido y roles, son categorías que se ubican dentro del ecosistema edu-comunicativo como parte de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 2. *Categorías de análisis*

<u>Categoría</u>	<u>Descripción</u>
Prácticas (Usos)	Papel otorgado a los recursos (entre ellos las tecnologías digitales) dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, subjetividades respecto a las tecnologías digitales
Subjetividades ciberculturales	Significados, perspectivas referente a las tecnologías digitales
Recursos	Recursos que forman parte del ecosistema edu-comunicativo y que son parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje
Interacciones comunicativas	Relaciones que se sostienen dentro del ecosistema edu-comunicativo y en particular durante las prácticas de enseñanza-aprendizaje, relaciones de poder y en la configuración de los roles, logros o desencuentros en la compartición de códigos
Contenido	Aquello que se comunica dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje
Roles	Pautas de comportamiento dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como percepciones, sentimientos respecto a su rol y la práctica misma

Fuente: elaboración propia.

Cabe agregar que esta etapa de la investigación requiere de una inversión de tiempo considerable, esto puede percibirse como un trabajo interminable, sin embargo hay que mantener en mente que se trata de un proceso que involucra la realización de otras tareas de investigación simultánea, particularmente en relación al análisis de datos –“codificar es analizar” (Ryan y Russell, 2000) -, por lo que a pesar de que se percibe poco avance sucede que realmente éste se logra en dos campos simultáneamente: la codificación y el análisis.

A su vez, este vínculo entre la codificación y el análisis requiere retomar la centralidad de la teoría y mantener el foco de la pregunta de investigación. Esto lleva al investigador a realmente contestar la pregunta, incluso ajustarla a partir de lo que los datos permitan aprender.

Capítulo Cuatro.

Hallazgos. Análisis de la omnipresencia relativa.

En este capítulo se presenta el análisis interpretativo que se sustenta en el proceso de codificación de los datos. Este análisis se centra en los procesos de negociación dentro de las interacciones comunicativas como evidencia de las mediaciones culturales que se producen en el ecosistema edu-comunicativo del aula digitalizada. Mismas que se piensan relevantes en la configuración de las interacciones comunicativas al ejercer tensión sobre el alcance de los actores para compartir códigos entre sí durante las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Se subraya la relevancia del conocimiento del contexto durante el proceso de interpretación como uno de los supuestos a cumplir desde la etnometodología, por lo que las narrativas construidas a lo largo de las entrevistas fueron de utilidad para ello.

Las explicaciones de las interacciones comunicativas observadas en campo y de los datos obtenidos a partir de las entrevistas a las docentes y los estudiantes, se plantean desde las relaciones encontradas entre las categorías propuestas para el análisis de los datos (Tabla 2) y las subcategorías identificadas en el proceso de codificación, estas relaciones se expresan en un modelo conceptual.

Este modelo ayudó a generar interpretaciones de mayor profundidad (Figura 4) siguiendo la propuesta de las mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991), particularmente desde la propuesta del modelo de mediaciones múltiples (Orozco, 1991a, 1991b, 1994), manteniendo como punto de partida las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura.

Los datos obtenidos llevaron a proponer dos ejes de análisis, por una parte las mediaciones producidas desde la cibercultura y, por otra, las mediaciones culturales que se producen desde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pues se halló que las mediaciones culturales que se producen desde cada uno de estos ejes están correlacionadas sustantivamente, situación que se espera lograr visibilizar a partir de la interpretación de los puntos de cruce que se identificaron.

A su vez, se encontró que en ambos ejes se producen mediaciones institucionales e individuales, así como tecnológicas, las cuales inciden en la interacción comunicativa dentro del aula en cuanto a la relación entre los sujetos y la relación de estos con el contenido.

En el primer eje se incluyen las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura en el aula, entre las cuales se identifica la configuración de subjetividades ciberculturales en cuanto a sensibilidades y prácticas, las cuales se categorizan como mediaciones culturales-individuales. También, se incluyen las mediaciones culturales-tecnológicas que inciden en las formas de interactuar con los contenidos, las *affordances* que posibilitan las tecnologías digitales.

Cabe puntualizar que los datos muestran que las tecnologías digitales juegan un papel como artefacto cultural en cuanto a que no son elementos que se insertan de forma inocua a las prácticas de enseñanza-aprendizaje, sino que entran en negociación con otro conjunto de sentidos que forman parte de la práctica y proponen relaciones que no necesariamente fueron preconcebidas.

Por su parte, el eje de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, incluye elementos de mediación cultural que forman parte de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y que inciden en las formas en que se modelan las interacciones comunicativas en el ecosistema edu-comunicativo del aula digitalizada, por lo que se pueden

categorizar como mediaciones individuales –los roles docentes y estudiantes y perspectivas respecto al aprendizaje- y mediaciones institucionales –los roles conservadores, los contenidos, normas, recursos.

Los resultados obtenidos permiten reconocer que la cibercultura, como elemento de mediación cultural, es un elemento de mediación más amplio que incide en los discursos y roles que se producen dentro del campo de la educación. Sin embargo, en el contexto cotidiano de las prácticas de enseñanza-aprendizaje este referente de mediación se imbrica con las mediaciones culturales que se producen desde la institucionalización de la práctica de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, el trabajo de análisis de los datos llevó a la caracterización de la estructura de las interacciones comunicativas y los roles de docentes y estudiantes, estas tipologías sirvieron para identificar las mediaciones culturales que se producen dentro del ecosistema edu-comunicativo.

La tipología de los modelos y estilos de interacción a partir de trabajos discutidos en el estado de la cuestión y el marco teórico, así como los datos obtenidos en campo. También, se produce una tipología de los roles de estudiantes y docentes que se identifican y ayudan a describir las tensiones que se producen desde las mediaciones culturales identificadas dentro de las interacciones entre docentes y estudiantes.

Los hallazgos se organizan en tres apartados. En el primero, *Mapeo de las interacciones comunicativas*, se ofrece al lector información respecto a los modelos y estilos de interacción que se hicieron presentes en el escenario observado. Así mismo, en este se presenta una descripción general de las relaciones entre los diferentes elementos del ecosistema y la forma en que se configuran las interacciones comunicativas.

En el siguiente apartado, *El papel de las tecnologías digitales en el aula digitalizada*, se presenta un análisis interpretativo de cómo se vinculan las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura y los cruces que se identifican con la mediación cultural que se produce desde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje –normas, roles, naturaleza del contenido-.

En el último apartado, *La mediación desde de la cibercultura*, se busca reflexionar de forma particular sobre la mediación de la cibercultura y las interacciones comunicativas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

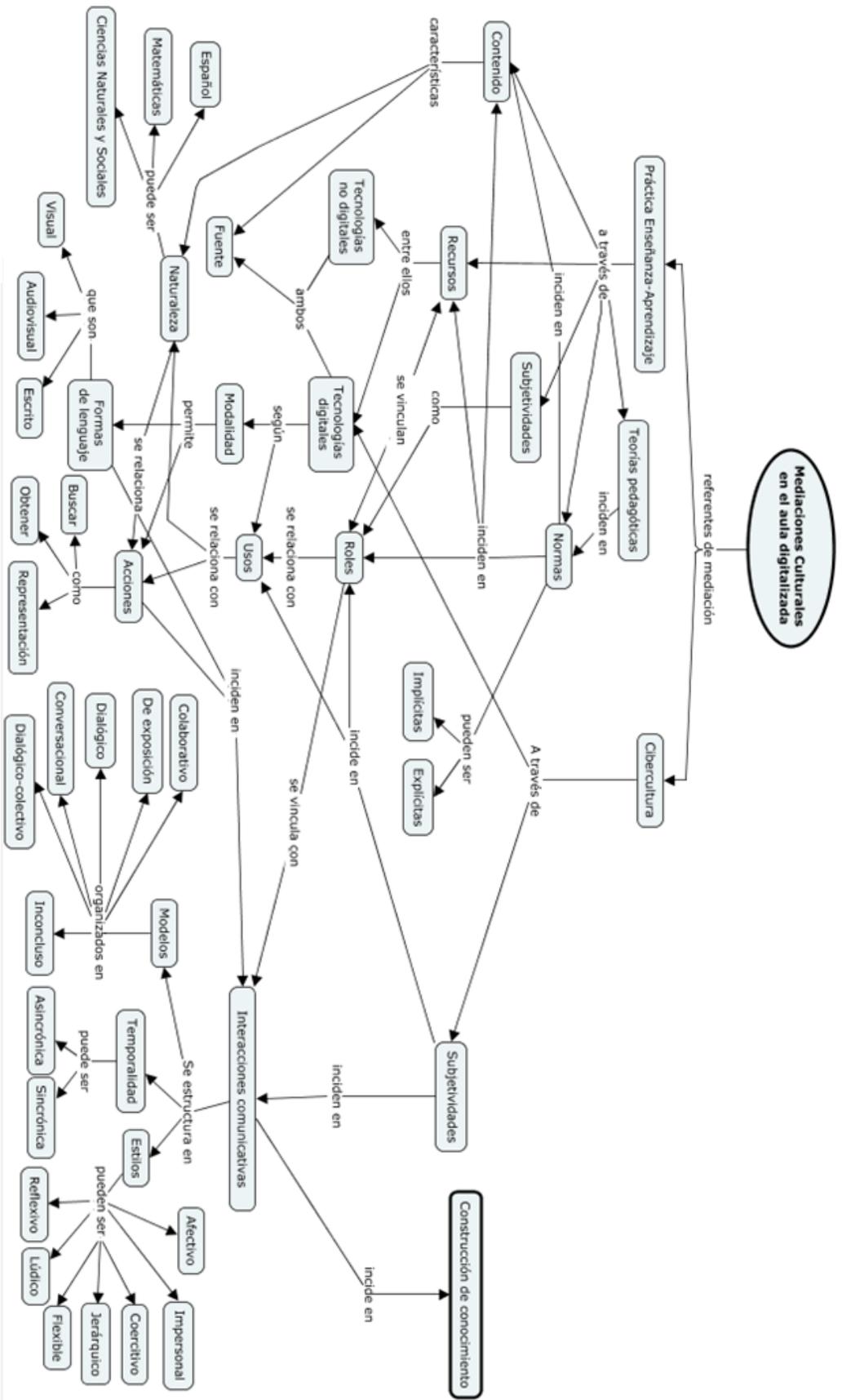


Figura 4. Modelo conceptual de las mediaciones culturales y sus relaciones.

Mapeo de las interacciones comunicativas en el aula digitalizada

En este apartado se reflexiona sobre las relaciones que se producen entre los elementos del ecosistema edu-comunicativo del caso observado, las cuales se identificaron a partir del mapeo de las interacciones comunicativas y la construcción de un modelo conceptual que da cuenta de estas relaciones (Ryan y Russell, 2000).

Este mapeo se sustenta en la interpretación de las categorías centrales que rigen el proceso de levantamiento de datos: los roles y de las interacciones comunicativas, así como los recursos y sus usos como parte del ecosistema edu-comunicativo.

El proceso de codificación reveló las relaciones que existen entre estos elementos y cómo inciden en la forma en que se modelan las interacciones comunicativas, estas relaciones se explican mediante el modelo conceptual resultante (Figura 4).

A partir de las observaciones y su discusión con los trabajos revisados, tanto en el estado del arte como en el abordaje teórico, se encontró que las interacciones comunicativas están mediadas por: los recursos (tecnologías digitales y no digitales), los roles y las normas que estructuran las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Coll, et al., 2008; Giraldo y Vélez, 2010; Pascual, 2015; Villalta, 2009).

Pero también, se encontró una imbricación entre las mediaciones que se producen desde la cibercultura, pues ésta se inserta en el campo educativo como parte de los recursos y de las subjetividades que se construyen en torno al ciberespacio y que no pueden escindirse de otros roles que desempeñan los sujetos.

Los recursos dentro de este ecosistema edu-comunicativo involucran tanto tecnologías digitales —el iPad, la Red, una plataforma educativa, recursos digitales- como no digitales —el pizarrón, el libro de texto, cuaderno, entre otros-. Las primeras llegan a incluirse

en este ecosistema formando una red aquellas tecnologías que ya formaban parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y que se identifican como parte de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, el libro de texto y el pizarrón. Esto demuestra que las tecnologías digitales no llegan a suplantar otros recursos, en cambio, cohabitan y negocian sus sentidos dentro del ecosistema edu-comunicativo.

En este sentido, se encuentra que la remediación del libro de texto a una versión digitalizada da cuenta de la convergencia entre las interfaces que da lugar a nuevas relaciones entre distintas técnicas y tecnologías. Convergencia que permite la continuidad del libro de al proponer otros espacios y formatos para él.

De igual manera, el pizarrón no es suplantado, contrario a ello amplía su función para ser una interfaz de contacto en la cual los estudiantes y docentes pueden compartir colectivamente con el grupo el contenido del libro digital u otro contenido (Figura 5).



Figura 5. Fotografía de ecosistema edu-comunicativo, grupo de sexto. La docente identifica las ideas claves y las subraya para que los estudiantes realicen la acción en sus libros. En la parte superior izquierda se ubican las reglas de conducta.

En esta línea, también se encuentra una convergencia entre modelos y estilos de interacción entre docentes y estudiantes, pues modos y estilos -entre conservadores y contemporáneos- coexisten entre sí.

Aunado a lo anterior, se puede señalar que los modelos y estilos de interacción comunicativa están vinculados con los recursos, ya que éstos posibilitan diferentes interacciones tales como ver un vídeo, buscar información en la Red, la economía de tiempo -los actores se toman menos tiempo en escribir-, entre otras. Sin embargo, se encontró que el rol docente resultó ser un elemento de peso en la configuración de las interacciones comunicativas. Pues, desde su rol gestor, el docente media los recursos y los fines que se le otorgan a éstos dentro de su práctica.

Esta mediación se ubica dentro del eje de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pues su habitus se configura como una objetivación de las normas que estructuran dichas prácticas.

No obstante, también se encontró que, dentro de la configuración de su habitus docente, era necesario incluir su subjetividad cibercultural como elemento que media, específicamente, el papel de las tecnologías digitales dentro de las interacciones comunicativas, esto a partir de las prácticas que sostienen con el dispositivo del iPad, percepciones sobre éste y emociones que se vinculan con ambos aspectos.

En cuanto a las normas, se identifica que éstas son explícitas y se dan a conocer a la comunidad educativa de forma oral y escrita (Figura 5). Otras normas, implícitas, se entienden como parte de la cultura escolar y que es objetivada a través de los roles.

El conjunto de normas identificadas, explícitas e implícitas, regulan aspectos como el uso de las iPads, las formas y contenidos a evaluar, los recursos y su jerarquía dentro de las interacciones comunicativas orientadas a la construcción de conocimiento, la organización

de los contenidos por áreas disciplinares (español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales) y perspectivas sobre cómo se produce el aprendizaje en los estudiantes (memorización, reflexión, aprender haciendo, exploración, etcétera) (Orozco, 2004), así como la hexis corporal y presentación de los estudiantes.

A través de las tipologías construidas para describir los modelos y estilos de interacción (Tabla 3 y Tabla 4), se reflexiona el papel mediador de los referentes señalados –recursos, roles docente y estudiante, y normas- y su vínculo con el papel mediador de la cibercultura. Mismas que se sustentan en los trabajos de Villalta (2009), Herrero (2012) y Giraldo y Vélez (2010), así como el proceso de interpretación de las interacciones observadas.

La propuesta de Villalta (2009) sugiere un análisis conversacional de las interacciones comunicativas a partir del cuadro comunicativo, el cual se construye y se requiere para que se produzca la conversación. Es el cuadro comunicativo desde donde los sujetos interpretan y desempeñan sus roles en términos de estatus de poder social y emocionalidad, lo cual demuestra el vínculo existente entre los modelos y estilos de interacción y los roles que desempeñan los actores.

En este mismo sentido, Herrero (2012) agrega que además de la relación entre la forma en que se configuran las interacciones comunicativas y los roles que desempeñan los actores, otro elemento a considerar en la interpretación de las interacciones comunicativas es la forma en que los actores se vinculan con el contenido. Esto lleva a proponer que las interacciones entre los actores y con el contenido, debe explicarse desde el rol, pensado desde la noción de habitus (Bourdieu, 2007), que desempeñan.

Así, la tipología construida toma en cuenta los aspectos antes mencionados –roles, contexto- y, en reflexión con los datos colectados, se identifican modelos de interacción

comunicativa dialógicos, dialógico-colectivos, de exposición, conversacionales, inconclusos y colaborativos (Tabla 3).

Tabla 3. *Modelos de interacción*

<u>Modelo</u>	<u>Caracterización</u>
Dialógico	<p><i>Intervenciones.</i> La secuencia de la intervención se constituye por un intercambio base de inicio (pregunta)-respuesta-cierre.</p> <p><i>Interlocutores.</i> Los sujetos que dan inicio a la intervención, puede ser el docente o el estudiante, se mantiene una relación uno a uno.</p> <p><i>Tema.</i> El tema está definido por la pregunta y se enmarca en el contexto de la actividad.</p>
Dialógico-colectivo	<p><i>Intervenciones.</i> La secuencia de la intervención se constituye por un intercambio base de inicio (pregunta)-respuesta-cierre.</p> <p><i>Interlocutor.</i> El docente coordina las intervenciones, se reproduce la secuencia de intervenciones con el grupo.</p> <p><i>Tema.</i> El tema está definido por la pregunta y se enmarca en el contexto de la actividad.</p>
Conversacional	<p><i>Intervenciones.</i> Las intervenciones suelen ser más complejas, no existe una pregunta de inicio pero sí una intervención detonadora de la conversación. La secuencia de la intervención se constituye por un intercambio base de inicio (detonador)-respuesta-cierre.</p> <p><i>Interlocutor.</i> Varios interlocutores participan de forma simultánea. El docente o el estudiante dan inicio a las intervenciones.</p> <p><i>Tema.</i> Los temas no están en marcados en el contexto de la actividad.</p>
Inconcluso	<p><i>Intervenciones.</i> La secuencia de la intervención no se completa en un intercambio simple: pregunta-respuesta-cierre. Se trunca el flujo de estas intervenciones de forma intencional, no se reconoce al interlocutor.</p> <p><i>Interlocutor.</i> El estudiante por lo general es quien inicia este tipo de intervenciones y el docente no continúa la secuencia,</p> <p><i>Tema.</i> El tema puede o no estar enmarcado en el contexto de la actividad.</p>
De exposición	<p><i>Intervenciones.</i> La intervención es unidireccional, no hay retroalimentación sino es mediante un modelo dialógico.</p> <p><i>Interlocutor.</i> Puede ser el estudiante o el docente.</p> <p><i>Tema.</i> Es establecido por el docente, se enmarca en el contexto de la actividad</p>
Colaborativo	<p><i>Intervenciones.</i> Son organizadas entre los estudiantes y tienden a ser de estilo reflexivo o jerárquico.</p> <p><i>Interlocutor.</i> Los estudiantes coordinan las intervenciones.</p> <p><i>Tema.</i> El tema central de las intervenciones es la elaboración del proyecto.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de Villalta (2009) y Herrero (2012)

En cuanto a los estilos, se retoman los trabajos de Giraldo y Vélez (2010) y Herrero (2012). Giraldo y Vélez (2010), encuentran que los estilos comunicativos utilizados por los actores, inciden en los climas de aprendizaje y en las relaciones de poder asimétricas o simétricas que se pueden producir entre los actores. Por su parte Herrero (2012) puntualiza que los estilos de los intercambios se definen por el lenguaje en general y la intencionalidad.

En su trabajo, Giraldo y Vélez retoman la propuesta de Cabrera (2003, en Giraldo y Vélez, 2010) respecto a los estilos de interacción entre docentes y estudiantes, que categoriza como afectivos, autoritarios, conciliadores, flexibles y jerárquicos.

También, toman bajo consideración la propuesta de Zamora (2006, en Giraldo y Vélez, 2010) respecto a las perturbaciones que pueden surgir en la interacción comunicativa docente-estudiante y que se traducen como una negociación de las relaciones de poder entre docentes y estudiantes. Esta propuesta señala que tales perturbaciones pueden ser acciones estratégicas, en las que se privilegia el conocimiento sobre el entendimiento, se producen alusiones reiterativas al poder y la diferenciación de rol (Giraldo y Vélez, 2010, p. 15).

La tipología construida retoma estas propuestas en reflexión con los datos encontrados en campo, el objetivo de esta tipología es dar cuenta de las relaciones de poder y su negociación dentro de las interacciones comunicativas de las prácticas de enseñanza-aprendizaje dentro del aula digitalizada (Tabla 4).

Ambas tipologías sirvieron para interpretar la relación que existe entre la cibercultura y los elementos que conforman las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como mediadores culturales. Pues, se parte del supuesto de que las negociaciones de los roles y su incidencia en las interacciones comunicativas se explica a partir de las mediaciones culturales que se producen entre la institucionalidad de la práctica y la cibercultura.

Tabla 4. *Estilos de interacción*

<u>Estilo</u>	<u>Caracterización</u>
Afectivo	Lenguaje verbal y no verbal establece una conexión con lo emocional entre los interactuantes. La intención es establecer un vínculo afectivo.
Impersonal	Lenguaje verbal y no verbal no establece una conexión lo emocional entre los interactuantes. La intención es mantener una relación formal, apegada a la meta general de la práctica.
Conflicativo	Lenguaje verbal y no verbal muestra que hay un rompimiento en la actuación pertinente (Villalta, 2009). La intención es poner bajo cuestionamiento los roles que se ejercen dentro de la actividad.
Reflexivo	El lenguaje suele ser cordial, sereno. La intención es llevar al interlocutor a responder su propio cuestionamiento.
Coercitivo	El lenguaje puede tomar diversas estrategias comunicativas. La intención es imponer una restricción.
Lúdico	Propicia actividades que resulten atractivas y entretenidas para los estudiantes con una finalidad pedagógica.
Jerárquico	De forma explícita o implícita se mantiene la asimetría de las relaciones de poder entre docente y estudiante.

Fuente: Elaboración propia a partir de Cabrera (2003 en Giraldo y Vélez, 2010) y Zamora (2006 en Giraldo y Vélez, 2010)

El papel de las tecnologías digitales dentro del aula digitalizada

En este capítulo se ha venido perfilando que los datos encontrados llevan a pensar en la forma en que se interrelacionan los referentes de mediación cultural de la cibercultura y de la institucionalización de la práctica de enseñanza-aprendizaje.

Si bien en un primer momento se partió del supuesto de que la inclusión de las tecnologías digitales como parte de una propuesta pedagógica podría incidir fuertemente en la estructura de las interacciones comunicativas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, esta visión se fue transformando a lo largo de la investigación al punto de

entender que existe una estrecha relación entre los referentes de mediación cultural de la cibercultura y la institucionalización de la práctica.

Estos referentes de mediación se imbrican entre sí dentro de las aulas digitalizadas y fuera de ella, ya que la escuela ha buscado actualizar sus prácticas para responder a los retos de la sociedad informacional en los que se configura la cibercultura, mediante la inclusión de tecnologías digitales en los ecosistemas edu-comunicativos y propuestas pedagógicas que proponen nuevos roles docentes para atender dichos retos.

Sin embargo, la cibercultura dentro del aula no se inserta de forma automática e inocua, sino que se producen “contaminaciones” con lo que sucede dentro de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, a través de roles, los recursos y los contenidos que ya forman parte del este ecosistema edu-comunicativo institucionalizado.

Esta institucionalidad se sustenta en las normas que buscan mantener la estructura institucionalizada de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Se observó que estas normas proponen al libro de texto y su compleción en una posición jerárquica sobre otras actividades. A su vez, se interpreta que, como parte de la institucionalidad normada de estas prácticas, esto responde a la perspectiva de qué conocimientos son los legítimos y cómo deben ser apropiados.

También, se puede interpretar que la jerarquía de compleción del libro responde a razones mercantiles y de legitimación de la escuela, en el sentido de que se encuentra necesario justificar las inversiones públicas y privadas destinadas a la compra de libros de texto, mismo que es un recurso institucionalizado en estas prácticas desde mediados del siglo pasado (Lazarín, 1996).

Además, los contenidos y su naturaleza dan cuenta de cómo se ha ritualizado la compartimentalización del saber y una perspectiva particular de cuáles son los saberes “básicos”, así como las formas en que estos saberes han de ser abordados.

Estos hallazgos proponen que estos elementos ponen en negociación el papel de las tecnologías digitales dentro de las interacciones comunicativas en el proceso de construcción de conocimiento, por lo que en los siguientes sub-apartados se presenta el análisis que se produce en torno a la relación entre las mediaciones que se producen desde los diferentes elementos de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura.

Pensando a la cibercultura como un referente intrínseco dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, puesto que se ubica dentro de un contexto más amplio que se configura en las sociedades informacionales, en el que se involucran los actores en otro conjunto de prácticas y, también, en el cual se inserta la escuela.

Negociaciones del ser y estar

En el apartado anterior, se puntualizó que el papel de las tecnologías digitales dentro de las interacciones comunicativas, en cuanto a los usos o prácticas que sostienen los actores con estos recursos, se vincula estrechamente con los roles y las normas.

En virtud de ello, se propone pensar las mediaciones culturales de la cibercultura desde los usos que les otorgan los actores a las tecnologías digitales, pues desde esta categoría se puede conocer cómo las subjetividades ciberculturales de los actores -que se proponen como mediaciones individuales-, inciden en la configuración de las interacciones comunicativas.

Cabe agregar que se identificó una imbricación entre los elementos de mediación que se ubican dentro de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, en particular los roles y las normas. Pues, se identificó que la configuración de los roles docente y estudiante, responden a las normas de estas prácticas que promueven ciertas pautas de acción y comportamiento de los actores, desde las cuales se busca mantener la estructura, o bien, la institucionalidad de la escuela.

No obstante, también se encontró que las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura inciden en qué recursos utilizan y qué roles desempeñan los actores dentro de esta práctica, desde las subjetividades ciberculturales que han construido, dado que no se puede escindir a los actores del contexto más amplio en el que se configura la cibercultura y en cual construyen sus subjetividades ciberculturales.

Esta dificultad en separar las mediaciones culturales entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura, se encuentra justo en la forma en que se desempeñan los roles dentro del aula, las perspectivas respecto a las tecnologías digitales y la forma en que éstas son usadas.

Desde esta reflexión, la tipología construida pretende dar cuenta de esta imbricación y explicar las mediaciones que se producen desde la cibercultura dentro de la configuración de los roles, como un elemento de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Lo anterior, puesto que los roles que desempeñan los actores, son objetivaciones de la internalización de las normas que rigen las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Berger y Luckmann, 2005). Aunque, al mismo tiempo, éstos se construyen en dialéctica entre la agencia –y las experiencias de vida- y la estructura del orden social que busca expresar la institucionalidad de estas prácticas (Berger y Luckmann, 2005; Bordieu, 2007).

En el análisis de la diversificación de los roles observada en campo, se parte del supuesto de que las subjetividades ciberculturales refieren a las formas de ser y estar en el tiempo y espacio que han sido mediadas tecnológicamente por las *affordances* de las tecnologías digitales.

Pero también, esta mediación tecnológica, incide en la configuración de estas subjetividades en el sentido de que proponen nuevas formas de pensar, sentir y valorar a las tecnologías digitales que se insertan en el aula como herramientas de aprendizaje.

Por ende, la diversificación de los roles da cuenta de las negociaciones que se producen en la cotidianidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje ante elementos que ponen en juego su estructura. Diversificación que da cuenta, a su vez, de las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura y desde la institucionalidad de estas prácticas en la lucha por su supervivencia.

Por lo anterior, los roles docentes se categorizaron según las pautas de acciones y actitudes que desempeñan en su interacción con los estudiantes y el contenido, con base en la propuesta de Quiroga (2016), planteada desde las mediaciones culturales, se busca explicar el rol flexible del docente en cuanto a su posición jerárquica como sujeto cognoscente y la mediación cultural que ejerce la cibercultura en este sentido. También, se toma en cuenta, al igual que en la configuración de los roles docentes, la propuesta de Cabrera (2003, en Giraldo y Vélez, 2010) (Tabla 5).

Tabla 5. *Tipología de los roles del docente*

<u>Rol</u>	<u>Característica</u>
Instructor	Organiza las interacciones comunicativas de forma lineal, restringiéndose a explicar, instruir, aclarar ideas y dirigir el conocimiento que se ha de apropiarse de forma tácita.
Facilitador	Organiza las interacciones comunicativas de forma dialógica a partir de interrogantes que llevan al estudiante a reflexionar y así construir el conocimiento esperado sobre los contenidos de forma implícita.
Gestor	Organiza las interacciones comunicativas en relación a las intervenciones, tiempos, recursos, actividades y metas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.
Autoritario	Organiza las interacciones comunicativas a partir de su posición jerárquica de poder.
Flexible	Organiza y participa en las interacciones comunicativas siendo flexible y tolerante ante los roles diversos de los estudiantes y el rompimiento de la hexis corporal institucionalizada.

Fuente: Elaboración propia, con base en Quiroga (2016) y Cabrera (2003) en Giraldo y Vélez, 2010)

El rol flexible observado se propone en el sentido que propone Quiroga (2016) respecto a la posición del docente como sujeto cognoscente, pero también se incluyen aspectos que hablan de la relación entre las subjetividades ciberculturales de estudiantes y docentes, retomando el supuesto de la mediación tecnológica y la configuración de estas subjetividades.

Se plantea que las subjetividades ciberculturales de los estudiantes, quienes en teoría sostienen una interacción aguda y cotidiana con las tecnologías digitales, les lleva a concebir formas de ser y estar que no empatan con aquellas que les plantea el contexto escolar como es el mantenimiento de una hexis corporal⁴⁴ normada de forma implícita (Figura 6).

⁴⁴ La hexis corporal –quiescencia, mantenerse en silencio, estar en un sólo lugar por largo tiempo- habla de la caracterización de los roles en cuestión a su corporalidad, el estar sentado, mantener cierta postura. Se trata de la forma de llevar el cuerpo. En los ecosistemas edu-comunicativos se ha construido una hexis corporal de los estudiantes que da cuenta de la cultura escolar en la que se espera cierto rol de estudiante para nombrarlo “buen estudiante”. Bourdieu desarrolla este concepto a partir del habitus de los sujetos, señala que la hexis corporal responde a la división del trabajo dentro de las prácticas socioculturales, como sucede en este caso, entre docente y estudiante.



Figura 6. Imagen del ecosistema edu-comunicativo. Diversificación de los roels. Los estudiantes (con flecha) muestran una ruptura de la hexis corporal de forma persistente. En imagen **a** se observan modelos de interacción comunicativa más diversos durante el trabajo en equipo. Imagen **a** y **b** visualizan la coexistencia de distintos roles de estudiantes y rol flexible del docente.

A partir de la reflexión anterior, se interpreta que la diversificación del rol docente hacia un rol flexible no solo trata de su posición jerárquica en cuanto a sujeto cognoscente, como se puede dar a notar en la viñeta a abajo, sino que involucra la movilización de su habitus para presentarse con una mayor tolerancia dentro de las interacciones comunicativas que sostiene con los estudiantes.

“Yo les dije, “que no les dé pena, es **más** ustedes estén seguras y tranquilas que tu niño sepa más que tú, mejor ayúdate de él’, ‘Fulanito (sic), conéctame el iPad, y él **sin** problema te lo va a conectar””.

Directora

La configuración del rol flexible encontrada en campo, en cuanto al docente como sujeto cognoscente, es consistente con lo encontrado por Quiroga (2016), cuyos hallazgos proponen que existe una brecha cognitiva en relación a las tecnologías digitales entre docentes y estudiantes.

Sin embargo, en el contexto observado, se observó una motivación intrínseca por parte de los docentes para prepararse y saber más sobre las tecnologías digitales que se incluyen dentro de la propuesta de Sistema UNOi. Motivación que no sólo se moviliza por

el interés del docente por continuar siendo el sujeto cognoscente, a ello se suman emociones, como el miedo a lo desconocido.

Se propone a esta mediación como una mediación institucional e individual, pues, por una parte, se encuentra que el rol docente como instructor es una configuración institucionalizada del habitus docente, pues en las prácticas de enseñanza-aprendizaje la perspectiva conservadora es que el docente es el sujeto cognoscente en relación al estudiante. Perspectiva del rol docente que aún forma parte del habitus de algunos docentes como en el caso a continuación.

“Entonces igual era esa parte del-del nerviosismo, ¿no? el decir ‘híjole, si no la sé usar delante de los niños... van a ir a comentar a su casa mi miss, la miss no sabe usar la iPad y que no sé qué’, porque ya ves que todo platican”.

Docente 2

Por otra parte, la mediación individual se produce desde la motivación intrínseca del docente por conocer más sobre los recursos digitales que forman parte de su práctica –el iPad-, la cual se conecta con su subjetividad cibercultural en el sentido de que en ella se contienen percepciones y valoraciones particulares respecto a las iPads y las emociones, como el miedo a “romperlas”, que se producen en correspondencia.

Por lo tanto, se encuentra que cibercultura tiene un papel mediador en la configuración de este rol cuando las tecnologías digitales llegan a formar parte de este ecosistema edu-comunicativo y en cuanto a la configuración de subjetividades ciberculturales de los estudiantes que proponen nuevas formas de ser y estar dentro del aula.

Quiroga (2016) sugiere que esta brecha cognitiva promueve una postura abierta y flexible por parte del docente. A lo cual se sugiere agregar la relevancia de las actitudes entorno a las tecnologías, pues las emociones, como desconfianza y miedo, inciden en la

forma en que éstas han de ser apropiadas y el papel que han de tener dentro del ecosistema edu-comunicativo.

En cuanto a los estudiantes, la tipología elaborada se construye con base en las actitudes de los estudiantes en torno a su relación con las docentes y las actividades dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Esta propuesta se sustenta en lo que sugiere Mares et al. (2004, en Escobar, 2015) concerniente a los roles de estudiantes, así como la propuesta de Zamora (2006 en Giraldo y Vélez 2010) en relación a que las actitudes de los estudiantes corresponden al rol que desempeña el docente.

Las actitudes identificadas son interpretadas desde la institucionalización de los roles y las subjetividades que se configuran en torno a la cibercultura, dando cuenta de cómo la mediación cultural de la cibercultura incide en la forma de ser y estar de estudiantes –pero también docentes- en el tiempo y espacio (Tabla 6).

Tabla 6. *Tipología de los roles del estudiante*

<u>Rol</u>	<u>Característica</u>
Contextual	Participan en las actividades ajustándose al estímulo (indicaciones) que se les presenta dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje de forma pasiva.
Multioperacional	Participan dentro de la práctica de enseñanza-aprendizaje dividiendo su atención a diferentes actividades, las cuales incluyen actividades fuera de la práctica de enseñanza-aprendizaje. Rompe la hexis corporal institucionalizada.
Selector	Desempeña roles diversos según el contexto que se le presenta, puede tomar un rol instructor dentro de las interacciones comunicativas con el docente.
Reactivo	Interviene en las interacciones comunicativas sin tomar en cuenta el rol de las intervenciones. Sus comentarios pueden generar estilos de interacción conflictivos o afectivos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Mares et al. (2004, en Escobar, 2015) y Zamora (2006 en Giraldo y Vélez 2010)

Giraldo y Vélez (2010) sugieren, desde lo que propone Zamora (2006, en Giraldo y Vélez, 2010), que los estudiantes reaccionan ante un rol docente autoritario –que se impone de diversas formas, dando cuenta de la tensión del papel estructurante de las normas y actitudes autoritarias de los docentes, retando así la cultura escolar.

Por ello, el rol reactivo se propone para explicar los momentos en que los estudiantes interpelan al docente cuestionando su autoridad, aun cuando el estilo resulte afectivo. Se observó también, una tolerancia a este rol de estudiante por parte de la docente, sin con ello restar importancia a la tensión que llegó a producir dentro del aula al romper constantemente las interacciones comunicativas dialógicas que la docente –Docente 1- buscaba establecer durante las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Aunque, en reflexión con los datos obtenidos en ambos grupos, se puede interpretar que este rol reactivo también puede ser una objetivación de otras mediaciones situacionales, tales como situaciones familiares o momentos de desarrollo psico-emocional. Ello, dado que la mayoría de los estudiantes que presentaron este rol viven situaciones familiares complejas –en ambos grupos- y, además, se observaron mayor incidencia de estos roles en el grupo de sexto grado, donde la edad promedio es de 12 años y esto se puede vincular con un proceso evolutivo psico-emocional correspondiente a esta edad.

En este mismo sentido, cabe subrayar lo que Villalta (2009) sugiere respecto al rompimiento de las interacciones comunicativas, producidas particularmente por los roles reactivos y multioperacionales, pues señala que cuando éstas se irrumpen lo que está en juego no es sólo el reconocimiento del rol dentro de la interacción comunicacional, sino también el rol dentro del cuadro comunicativo. Estas rupturas se categorizan como modelos de interacción inconclusos, donde el docente puede ejercer su posición jerárquica para continuar o dar por inconclusa la interacción sin más explicaciones

Estos datos señalan una correlación entre la configuración del rol flexible y los roles que llegan a desempeñar los estudiantes dentro del aula, ya sea el rol multioperacional o el rol flexible, además de la negociación de la posición del docente como sujeto cognoscente.

Por su parte, el rol selector y el rol multioperacional, muestran la mediación de la cibercultura en cuanto a las formas de ser y estar. El estudiante selector presenta una versatilidad en cuestión a qué papeles ha de desempeñar, esto puede interpretarse como una estrategia que le permite focalizar su atención cuando ello sea requerida, a la vez que muestra confianza y habilidad para tomar un papel de instructor de ser requerido.

El estudiante multioperacional, en cambio, mantiene con consistencia una atención dividida a más de una actividad a la vez. Por ejemplo, cuando la docente se encuentra en una interacción dialógica-colectiva el estudiante multioperacional puede estar escribiendo o decorando su material de trabajo o platicando con algún compañero pero participa a la vez cuando la docente le otorga el turno de voz o toma el turno de voz por su cuenta.

Lo anterior lleva a proponer que las normas que se establecen dentro de las aulas en cuanto a horarios, la hexis corporal, la linealidad y la compartimentalización del saber continúan exigiendo roles de estudiantes que no establecen una conexión con las diversas formas en que ellos habitan el mundo fuera de las aulas, en el cual se encuentran con una configuración más amplia de la cibercultura.

Ahora, los roles de docentes y estudiantes se correlacionan con otro elemento, los recursos, pues desde los roles se otorgan usos particulares a los recursos que forman parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pero también estos recursos invitan a los actores a desempeñar ciertos roles.

Se observó en la mayoría de las interacciones comunicativas, en ambos grupos, que el recurso central era el libro de texto, ya sea en versión física o digital. Mientras las tecnologías digitales, como el iPad y la Red, fueron utilizadas primordialmente de forma instrumental. Pues, su uso se restringía a acciones ritualizadas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje sin involucrar las *affordances* de las tecnologías digitales, es decir, las acciones que realizaban con las tecnologías digitales no se diferencian con prácticas en las que se utiliza como recurso el libro de texto.

Los datos sugieren que esta jerarquía del libro y el uso instrumental de las tecnologías digitales, producen roles docentes y estudiantes que inciden en la configuración de las interacciones comunicativas, las cuales se mantienen, sustantivamente, homogéneas entre momentos en los que se interactúa con las tecnologías digitales y en los momentos en que no (Figura 7).



Figura 7. Jerarquía de los recursos dentro del aula. Grupo de sexto (arriba), grupo de tercero (abajo). Uso predominante del libro físico.

Esta jerarquía del libro de texto, se plantea como una mediación institucional del eje institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pues dentro de ésta, el libro de texto se presenta como un recurso altamente institucionalizado en el cual se sustentan muchas de las interacciones comunicativas dentro de estas prácticas.

Asimismo, se resalta que las interacciones comunicativas que se producen corresponden a modelos dialógico-colectivo, estilos reflexivo y jerárquico, en donde los docentes mantienen roles como el de instructor, facilitador y gestor (Tabla 5). En cuanto a los roles de estudiantes, éstos se presentaron en su rol contextual, selectivo, reactivo y multioperacional- en ambos momentos, ante (Figura 8a) y fuera de las pantallas (Figura 8b).

En la Figura 8, se puede observar que el estar frente a las pantallas no significa a los estudiantes una situación que les interpele de forma distinta, pues los roles se mantienen entre el estar y no ante las pantallas. Esto se interpreta en el sentido de que existe una mediación cultural institucional que ejerce mayor fuerza en los roles que desempeñan los sujetos, que aquella que ejerce la cibercultura, aunque sí está presente esta mediación como ya se expuso con anterioridad respecto a la diversificación de los roles.

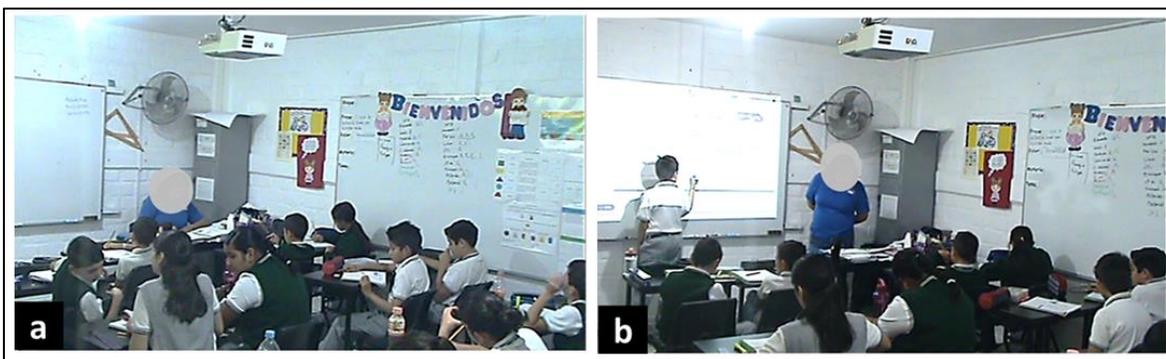


Figura 8. Fotografía de ecosistema edu-comunicativo. Interacciones comunicativas fuera (a) y ante las pantallas (b) orientadas a la actividad mediada por el libro de texto como fuente de contenido.

Además, se interpreta que la escuela media el uso de las tecnologías con base en su institucionalidad, pues omite pensar en las prácticas que sostienen los estudiantes fuera de las aulas (Orozco, 2012).

De esta manera se propone que el uso instrumental otorgado a las tecnologías digitales logra mantener la estructura de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje al propiciar interacciones lineales y jerárquicas con el contenido, pues, limitan las acciones que sostienen con estos recursos a un proceso de búsqueda de información preestablecida en las keys de aprendizaje y otros recursos digitales, aun en momentos en los que se trabaja colaborativamente en el desarrollo de proyectos alfa o proyectos de aula maker.

Estos hallazgos ponen en reflexión el papel de la mediación del docente, desde una mediación institucional, al ser quien objetiviza las normas que estructuran la institucionalidad de las prácticas. El docente desde su rol gestor propone las actividades y los recursos y vigila las normas de la práctica y del centro educativo en cuanto a la jerarquía y uso de los recursos.

Pues, pese a las intenciones de la propuesta pedagógica de este centro educativo y las indicaciones de los directivos, las docentes proponen actividades en las que se utilizan recursos no digitales –“material concreto”- como herramientas de aprendizaje tanto en actividades de ejercicios prácticos como de representación del conocimiento en construcción (Figura 9).



Figura 9. Uso de las tecnologías para la elaboración de proyectos. Los estudiantes usan la Red para acceder a las keys y obtener información, se la representación gráfica se utilizan recursos como la cartulina.

Sin embargo, como se puede reconocer en la viñeta a continuación, se encuentra una mediación tecnológica cuando se diversifican las formas de lenguaje para interpelar a las subjetividades ciberculturales. Situación que también se puede interpretar como una estrategia que busca atender el reto de la economía del saber que representa la velocidad con la que se produce y caduca el conocimiento.

“La verdad es que es una súper herramienta porque no te tienes que aprender las cosas y porque tienes aquí mucha situación visual que se las puedes proyectar. Vienen videos, y vienen audios y...y... todo lo que te pide aquí [el libro], (*señala una sección en particular*) acá lo tiene [la plataforma].

Docente 1

Por otra parte, y de forma limitada, se encontró un uso del recurso de la Red más allá de obtener información para completar el libro o para el desarrollo de proyectos alfa. En este uso caracterizado como pedagógico, se retoman las cualidades que ofrecen las tecnologías digitales desde las *affordances* que ofrece la Red.

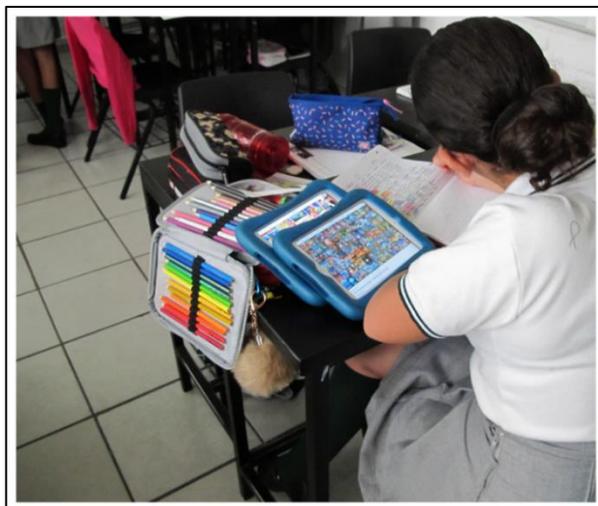


Figura 10. Uso libre de la Red para la elaboración de proyectos. Los estudiantes navegan en la Red para tomar ejemplos o ampliar información.

En este sentido, la Red, fue utilizada como una fuente secundaria de contenido o bien como una fuente de primera mano para obtener ejemplos prácticas de aquello que se les plantea dentro de proyectos alfa (Figura 10) o en el aula maker, ya sea por parte de los estudiantes o por parte de las docentes.

El uso pedagógico de Red mediante su navegación libre, apoya el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico y creativo, las cuales resultan relevantes cuando la interacción con la información se complejiza como ocurre en el ciberespacio. Estas competencias de pensamiento crítico y creativo, se ven favorecidas mediante el ejercicio de acciones cognitivas como buscar, seleccionar y discernir información, así como la re-apropiación de contenidos de forma creativa (Figura, 10).

Esto lleva a plantear que el uso instrumental de las tecnologías, también, minimiza el potencial de las *affordances* que la digitalización que propone el proyecto de Sistema UNOi pudiera posibilitar -como la hipertextualidad y la interactividad en ambientes virtuales, así

como la interacción con el ciberespacio, aspectos que se considera pudieran producir roles de estudiantes más activos, críticos y creativos (Quiroga, 2016).

Acciones que se considera se mantienen limitadas cuando la fuente de contenido, como sucede con las keys de aprendizaje, presenta de forma pre-establecida la información que se considera necesaria para el proceso de construcción de conocimiento

También, se encuentra que la Red resulta un recurso que amplifica las fuentes de contenido dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, cuando el docente desde su posición como receptor activo toma un rol prosumidor ante este recurso. Ello, le permite una mayor flexibilidad y la búsqueda de recursos que se adecuen a las subjetividades ciberculturales de los estudiantes.

“(…) ya les presenté un video y vi que no les gustó al otro grupo ya no se los presento. Esa es la diferencia, que [se] tienen más recursos para cambiar. A veces selecciono dos-tres videos y sí veo que a ellos no les gustó porque lo sintieron aburrido o porque no se oyó bien o cualquier cosa, ya no se los pongo [a otro grupo]”

Docente 1

La diferencia entre el uso instrumental y el uso pedagógico de la Red como recurso de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, se vincula también con la mediación institucional que ejercen las normas de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Pues, desde esta institucionalidad, se han definido normas que determinan qué conocimientos son válidos, lo cual, a su vez, mantiene el orden de legitimidad del saber objetivado, tanto por medio del libro de texto como a través del rol docente como instructor y gestor como se interpreta a partir de las siguientes narrativas y lo que comparten en la entrevista los estudiantes del grupo de sexto.

“Y este, tenemos que aterrizarlos. Entonces, este... que la tecnología te ayuda muchísimo pero creo que es muy fría. Le falta la parte humanista para poder trabajarla bien, que esa es la parte que nosotros tenemos que dar como maestros”.

Docente 1

“(...) aquí en la escuela no los dejamos. O sea, ya como ves les digo ‘busquen’ y buscan en la plataforma. ‘Terminaste de ver en plataforma, puedes buscar en otro lado’. Pero-o-o les tenemos restringido esa situación”.

Docente 1

“(...) comentan que primero les piden que busquen en las keys porque allí viene la información que necesitan ya resumida. Pero a veces también buscan en internet”.

Entrevista estudiantes grupo de sexto

Pues, pese a que existen normas implementadas desde el plantel para usar las tecnologías digitales como una herramienta central en las prácticas de enseñanza-aprendizaje, sigue habiendo una tendencia por parte de los docentes a hacer uso de otras tecnologías como el cuaderno y cartulina para la realización de proyectos o ejercicios de práctica (Figura 9).

El docente, desde el habitus que ha construido a lo largo de su experiencia en el campo educativo y en relación a su subjetividad cibercultural, negocia su forma de ser y estar dentro de las aulas cuando las tecnologías digitales le exigen diversificarse. Lo comentado anteriormente, da cuenta de esta negociación del ser docente dentro del aula digitalizada y ante las subjetividades ciberculturales de los estudiantes.

Negocian el ser docente entre la institucionalidad de la práctica y las mediaciones culturales que la cibercultura –las tecnologías digitales y las subjetividades ciberculturales– produce dentro de ella. En esta negociación las normas, a través de los roles del docente, proponen un uso de las tecnologías digitales, no sólo en términos de un uso instrumental,

sino también en términos de la forma en que se conciben dentro de la práctica, que bien puede ser como un medio o como un fin.

Estas perspectivas se entrecruzan en la forma en que se posicionan y se apropian las tecnologías digitales dentro del aula, pues se vinculan con perspectivas respecto al proceso de aprendizaje concebido como un proceso lineal y secuencial. Dentro de esta perspectiva es que se propone a las tecnologías digitales como un contenido a aprender, como un fin ante un medio para el aprendizaje.

Lo anterior se interpreta a partir de las entrevistas realizadas, donde se explica la razón por la cual en grados superiores los estudiantes hacen un mayor uso de las tecnologías digitales como herramientas para la presentación de proyectos, ésta se sustenta en la perspectiva de que estudiantes de grados inferiores –de tercer grado hacia el primer grado– aún *no saben* –porque aún no se les ha enseñado en su clase de computación– utilizar cierto software que forma parte de los recursos digitales.

También, la centralidad del libro de texto, como recurso central de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, entra en negociación en este ecosistema edu-comunicativo, pues la propuesta educativa de Sistema UNOi, propone a este recurso como un soporte en el que, más que información, se ofrecen instrucciones y ejercicios prácticos, siendo la versión digitalizada la fuente principal de contenido a través de las keys y los videos pre-cargados.

Otro recurso que entra en negociación es el cuaderno, en esta negociación se hace presente la mediación institucional de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, en cuanto a la forma en que se construye el conocimiento y cuáles son los conocimientos que mantienen jerarquía dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la forma de apropiarlos.

El docente, como agente y como parte de la estructura, produce negociaciones respecto a los recursos que forman parte de este ecosistema edu-comunicativo desde esa

normatividad de la institucionalidad de la práctica, como se muestra en la viñeta a continuación.

Entonces, le pedimos a [Directora Administrativa] que nos compraran por lo menos **UN** cuaderno, por ejemplo, yo en matemáticas utilizo mucho los ejercicios, les pongo operaciones al inicio del día, (...) sentíamos que no era suficiente el que nada más el niño contestara el **puro LIBRO**, que incluso hasta para la **redacción** y para la **ortografía** y para todo **eso**, sí sentíamos como que no íbamos a... a cubrir pues, lo que de repente se nos pide... para que el niño tuviera las **COMPETENCIAS**.

Docente 2

En consecuencia, las perspectivas respecto al conocimiento y al aprendizaje que se objetivizan en las normas y en los hábitos docentes, regulan la linealidad del aprendizaje y los recursos que han de forma parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje que proponen los docentes.

Con ello, se configuran interacciones comunicativas que, a través de modelos y estilos de interacción diversos, mantienen roles docentes conservadores, como el ser instructor, a la par de que co-existen con roles de paradigmas contemporáneos, como el ser facilitador del proceso de construcción de conocimiento de los estudiantes.

La mediación cultural que produce la institucionalidad de la práctica sobre la mediación cibercultural en esta situación, se explica con base en los procesos de institucionalización de las prácticas. Procesos histórico-culturales que se sustentan en procesos de socialización entre viejos y nuevos miembros culturales, procesos que lleva a la reproducción y mantenimiento de la estructura de las prácticas mientras ésta se internaliza (Berger y Luckmann, 2005). En este sentido, el hábito docente, es producto de una construcción histórico-cultural, producida por procesos de socialización que, además de dar lugar al mantenimiento de las prácticas, permiten su negociación constante.

Por otra parte, su habitus no sólo se construye a partir de perspectivas respecto al proceso de aprendizaje y a la naturaleza del conocimiento, en cambio se involucran experiencias dentro de otros campos que abonan a esta construcción, por ejemplo, perspectivas relacionadas con la infancia.

En este aspecto, se encontró que la mediación institucional de las normas implementadas por el centro educativo en relación al uso del iPad y la navegación en la Red, responden a la mediación institucional respecto al desarrollo y formación durante la infancia.

A su vez, estas normas se vinculan con las subjetividades ciberculturales de los sujetos desde las cuales se producen perspectivas en relación a las tecnologías digitales y la niñez, pues son concebidas como un “arma de doble filo”.

“Fíjate, ella es bloguera (su tono es de sorpresa y desaprobación). Sube videos y le digo’, ‘¿y qué es ser bloguera?’ **¡No sabe!** Le dije ‘te sales o **le voy** a decir a tu abuelita. Y le vas a enseñar todo lo que has subido’. Entonces ahorita la tengo así de... todavía la tengo pendiente, porque sí le voy a decir a su abuelita que lo quite. **¡No está bien!** No sabe ni a qué se está metiendo.”

Docente 1

Por ello, se interpreta que la vigilancia durante la navegación en la Red, en cuanto a qué páginas visitan y la finalidad del uso del iPad, el cual se plantea como uso para el aprendizaje y no para el juego, incurre en un uso instrumental de estos recursos.

Otra forma en que se negocia el ser y estar en este tipo de ecosistemas comunicativos se vincula con la *affordance* de la ubicuidad de las tecnologías digitales, que desde la dimensión comunicacional incide en la temporalidad en la que se producen las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes.

Sin embargo, el rompimiento de la barrera tiempo y espacio en el contexto observado no llega a producir una transformación de la práctica, sino que da continuidad a acciones

ritualizadas dentro de ésta y se reproducen modelos de interacción que ocurren dentro de un aula ausentes de tecnologías digitales como parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, la designación y evaluación de tareas.

No obstante, también se identificó, aunque en menor grado, un uso pedagógico de la *affordance* de la ubicuidad y conectividad para construir espacios de socialización del conocimiento, como es la participación en foros. En este punto, se considera que existe una mediación cultural desde la cibercultura en cuestión a las prácticas que los sujetos sostienen en torno al ciberespacio.

Es pertinente enmarcar estas reflexiones respecto a los usos otorgados a las tecnologías digitales y la mediación docente en el contexto de los procesos de inclusión de las tecnologías digitales en México, proceso que propone en su discurso un uso pedagógico de las tecnologías digitales, tanto en lo que se plantea desde el Modelo Educativo 2016 como desde la propuesta pedagógica del proyecto de Sistema UNOi, en la cual se promueve un discurso respecto a la transformación de la escuela a través de una inclusión de las tecnologías digitales sustentada pedagógicamente.

“El proceso digital nos permite iniciar una transformación súbita en la escuela. De pronto, todo está conectado.

El objetivo es crear una cultura digital que permita a alumnos y docentes compartir información de forma mucho más veloz, más atractiva y más eficiente.

Esto significa que las clases se convierten en una experiencia interactiva, dinámica, constructiva.

La tecnología tiene un efecto profundamente transformador en la pedagogía”.

Sistema UNOi

Se interpreta que estos discursos institucionales respecto a las tecnologías digitales y el aprendizaje en el contexto de las sociedades informacionales, dan cuenta de las mediaciones culturales que se han producido desde la cibercultura y han movilizad la inclusión de las tecnologías digitales en la escuela, así como la emergencia de proyectos como el que representa Sistema UNOi y su re-estructuración a Sistema UNOi Forward.

Sin embargo, estas mediaciones, aun proviniendo desde el Estado, no se insertan de forma inocua, sino que entran en negociación con los actores centrales de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como se refleja en la viñeta abajo.

“Hay (1) unas aplicaciones que se manejan lúdicas... y hay otras que se manejan, este-e... de investigación... (2) De hecho, cuando empiezo el día les pongo un problema en el pizarrón, los niños lo copian en su cuaderno. Después de eso pasamos a este-e a que resuelvan unas operaciones... luego los que ya terminaron el problema y las operaciones tienen un espacio de-e-e... libre para usar el iPad, vienen unas aplicaciones que se llaman Ludi... que son nuevas que sacó el sistema lab, y allí es como competir entre ellos con ciertas... est-e-e... temáticas... educativas”

Docente 2

En esta narrativa se observa tanto la mediación del habitus docente (2) como la mediación del modelo educativo de Sistema UNOi (1). La docente, al responder qué aplicaciones utiliza en su práctica incluye en su narrativa información que da cuenta de su habitus docente al mismo tiempo que refleja y se conecta con el discurso de Sistema UNOi en relación a las tecnologías digitales y el proceso de aprendizaje, es decir, sugieren el uso pedagógico de las tecnologías digitales.

El habitus de la Docente 2, da cuenta de la percepción de las tecnologías digitales en la cual minusvalora la *affordance* lúdica de las tecnologías digitales en los procesos de

construcción de conocimiento. Esto es consistente con la narrativa de la Docente 1 y la directora, quienes hablan de usar las iPads para aprender y no sólo para jugar.

En su narrativa, la Docente 2 señala que su interacción con las tecnologías digitales fue a temprana edad y orientadas a un uso instrumental (realización de tareas) y durante su proceso de formación y en su ejercicio docente, las tecnologías digitales han representado una herramienta para el aprendizaje como un espacio para explorar y aprender. Aunque no le resultan realmente atractivas, sí le resultan prácticas y útiles para el aprendizaje.

En cuanto a la subjetividad cibercultural identificada en la Docente 1 durante la entrevista, se encontró que su percepción de las tecnologías digitales les define como herramientas pedagógicas importantes, pues permiten la ampliación del conocimiento de una forma atractiva para los estudiantes.

Pese a lo anterior, se encontró de forma particular en el caso de la Docente 1, una percepción de las tecnologías digitales como “armas de doble filo”; como ya fue señalado, esta percepción incide en las normas que regulan el uso de las tecnologías digitales, tanto desde la mediación del plantel como la mediación del rol docente en cuanto a lo que los estudiantes hacen en el ciberespacio.

Estos hallazgos, llevan a reflexionar que cuando se jerarquiza el libro de texto, aún en su versión digitalizada, como fuente de contenido, y al docente como actor central de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, resulta en una mediación importante en la configuración de las interacciones comunicativas. No obstante, la mediación desde la cibercultura incide en la diversificación de las prácticas, aunque no necesariamente su transformación debido a la mediación de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

En virtud de ello, las interacciones comunicativas que se establecen, mantienen de forma predominante modelos y estilos de interacción que no responden a las subjetividades que se configuran en torno a la cibercultura.

Lo que se interpreta que sucede en este contexto es lo que Martín Barbero (2002b) denuncia respecto a la introducción de las tecnologías en los contextos educativos que ubican a las tecnologías digitales fuera del modelo pedagógico y comunicativo, puesto que en este tipo de actividades las tecnologías digitales son utilizadas desde su razón instrumental sin tomar en cuenta qué tipo de negociaciones tienen los estudiantes con estas tecnologías en otros contextos en los que realmente se sienten interpelados.

O bien, como señala Scolari, estos procesos de recepción ponen en negociación las fuerzas de las mediaciones culturales ocasionando que se diluya el poder de los creadores de los productos tecnológicos a lo largo de los múltiples procesos de apropiación en la vida cotidiana, lo cual se establece como el foco del estudio de las hipermediaciones: "En la cotidianidad de los hogares y lugares de trabajo, estudio o esparcimiento, los usuarios domesticar y modelan a los nuevos hipermedios" (Scolari, 2008, p. 265).

Reconocimiento de nuevas narrativas y sensibilidades: la disputa por la atención

En el ecosistema edu-comunicativo observado se identifica una mediación cultural en cuanto a la presencia de subjetividades ciberculturales. En este contexto se interpreta que existe un reconocimiento de esta mediación no sólo dentro del aula, sino también desde la propuesta pedagógica de Sistema UNOi.

En su propuesta, Sistema UNOi, plantea la inclusión de las tecnologías digitales móviles como una estrategia para desarrollar habilidades y escenarios de aprendizaje

congruentes con el ambiente de aprendizaje personal de los estudiantes (García-Peñalvo y Conde, 2015; Meyer, 2015).

Se interpreta que propuestas como Ludi, proponen un uso pedagógico de las tecnologías digitales orientado desde su *affordance* lúdica, hablan del reconocimiento de las subjetividades ciberculturales de los estudiantes, cuyas prácticas cotidianas con las tecnologías digitales –consolas de videojuego, tabletas y celulares- están orientadas al juego y la socialización.

Aunque, en otros momentos, el uso pedagógico de estos recursos se puede vincular con estrategias conservadoras como la memorización o la realización de ejercicios prácticos, como sucede en el caso del desarrollo de competencias del pensamiento matemático.

Este reconocimiento de las subjetividades ciberculturales, se identificó también en las narrativas construidas durante las entrevistas y en situaciones *in situ* en que se tuvo contacto con otros docentes. De forma generalizada se expresa que los estudiantes “vienen con el chip” de la tecnología, que “vienen evolucionados”.

Además, se plantea que las subjetividades ciberculturales de los estudiantes muestran una sensibilidad por la imagen y lo audiovisual que secuestra su atención. Pues, cuando se habla de entretener a los estudiantes no solo se trata de mantenerlos ocupados si no de llamar su atención para que participen o se motiven a participar.

En la viñeta a continuación se puede dar cuenta de este reconocimiento que incide en las estrategias que apropia la docente para interpelar a los estudiantes. De igual manera, durante la entrevista con la Docente 2 se encontró una apropiación similar con la finalidad de motivar a los estudiantes para estar en clase de forma puntual. Se entiende, entonces, las docentes reconocen estas subjetividades ciberculturales, experiencia que les lleva a buscar

nuevas formas de acercarse a los estudiantes para lograr las metas planteadas dentro de la institucionalidad de la práctica en cuanto a saberes esperados.

Sí-í-í (tono de obviedad). Ahora, este-e-e, la-la mayoría de los niños están convirtiendo en visuales... y auditivos, más visuales que auditivos. Y antes tenías que buscar recursos físicos, auditivos, visuales **de todos**. Y ahora con que les pongas un video ya los entretienes (...). De alguna manera creo que facilita esa situación. Y todos los niños se están yendo por el canal... visual.

Docente 1

Además, esta mediación cultural de la cibercultura produce una negociación de las formas de lenguaje dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pues en aras de interpelar a las subjetividades ciberculturales de los estudiantes, la imagen y el video se insertan en este ecosistema negociando su posición con otras formas de lenguaje que han ocupado, y ocupan, un lugar jerárquico dentro de estas prácticas (Figura 11).

Una mediación que, a diferencia de la anterior, se puede categorizar como una mediación tecnológica que se produce la *affordance* de la hipermedialidad. Sin embargo, ésta se vincula con la primera pues se le atribuye a las *affordances* tecnológicas una mediación que incide en las subjetividades ciberculturales (Lévy, 2007; Scolari, 2008), momento en el que se puede hablar de una mediación individual.

La mediación cultural de las *affordances* de las tecnologías digitales también se puede categorizar en dos, tanto a nivel institucional, al incidir en los recursos que forman parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Figura 11), como a nivel individual, como se señala en el párrafo anterior.

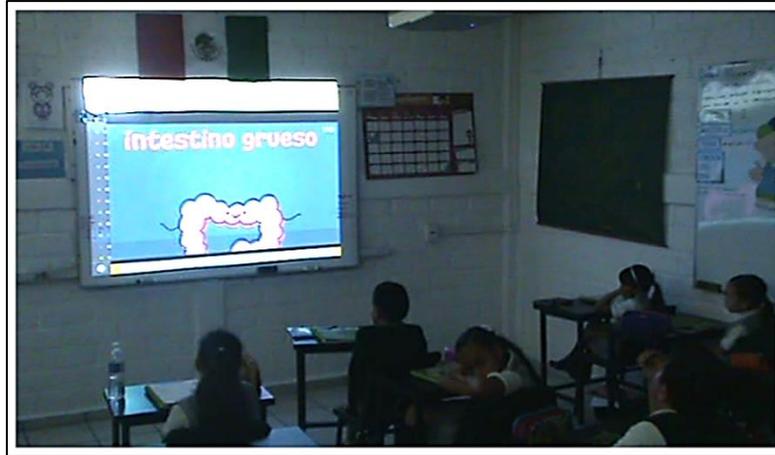


Figura 11. Diversificación de formas de lenguaje, imagen del ecosistema edu-comunicativo en el grupo de tercero. Uso de las tecnologías digitales para la obtención de información desde una forma de lectura audiovisual.

Cuando se inserta la *affordance* de la multimodalidad dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, se pone en juego la jerarquía de la lectura escrita como forma de lenguaje hegemónica, pero al momento en que se insertan otros recursos como la Red como fuente de contenido, lo que se pone en juego es el proceso de legitimación del saber que ya no descansa en el docente ni en el libro de texto (Orozco, 2004), que han sido estructuras que ha institucionalizado la escuela para universalizar el sentido que se construye dentro de las aulas (Lévy, 2007).

Las mediaciones culturales que se producen, llevan a que la escritura y el libro como artefactos culturales jerárquicos dentro de estas prácticas, a negociar su posición o a compartirla con otros recursos que buscan formar parte de la estructura de las mismas (Coll, et al., 2008; García-Peñalvo y Conde, 2015; Meyer, 2015; Orozco, 2004).

Desde esta reflexión, se interpreta que los estilos de interacción, flexible y lúdico, dan cuenta de las negociaciones dentro de la práctica ante la configuración de estas subjetividades que inciden en la forma de ser y estar dentro de las aulas.

Pues el juego, no sólo en la virtualidad de las pantallas sino en su cotidianidad cara a cara, continúa siendo la actividad preferente de los estudiantes entrevistados, quienes a través del juego crean y comparten como una forma cotidiana de expresividad.

Se propone que este reconocimiento incide también en la diversificación y re-configuran los roles y los hábitos de las docentes dentro de las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes, pues como señalan las docentes entrevistadas, desde su rol docente reconocen los roles de estudiantes que se producen a partir de la mediación tecnológica, por lo que reconocen que la educación de los niños en el contexto actual les exige nuevas formas de acercarse a los estudiantes para lograr en ellos el aprendizaje esperado tomando en cuenta su subjetividad construida en torno a lo cibercultura.

En estos hallazgos sugieren que existe un reconocimiento a la diversidad y mestizaje cultural que se amplifica dentro en las sociedades informacionales (Martín Barbero, 1991), pues al introducir a las tecnologías digitales como parte de los recursos que forman parte de este ecosistema edu-comunicativo, proponen estrategias de inclusión a esas nuevas sensibilidades (Martín Barbero, 2015, Fainholc, 2004).

Por otra parte, contar con acceso a la Red como fuente de contenido y permitir la navegación libre, incide en la construcción de la identidad de los estudiantes. Ello en virtud de que los estudiantes encuentran en este recurso un espacio de identificación con otros a través de encuentros con contenidos, ya sea imágenes, videos, textos.

A su vez, desde un rol de receptor activo, se apropian y re-construyen esos contenidos como parte de sus trabajos escolares involucrando en el proceso la construcción de su identidad al externalizar y compartir con otros sus gustos e intereses.

Esta posibilidad de expresar su identidad desde su individualidad o colectividad es una necesidad de todo individuo en diferentes ecosistemas comunicativos, pese a que, en el

contexto de la sociedad informacional, y por ende la cibercultura, la expresión de las identidades ofrece a los sujetos un sentido de seguridad y de significado ante un entorno cambiante en el que se pone en cuestionamiento la legitimidad de las instituciones, entre ellas la escuela (Castells, 2005).

En el caso abordado en este proyecto se encuentra que esta posibilidad de sentirse interpelados por las prácticas de exploración, compartir y reapropiación, como parte de un uso pedagógico de la Red, produce una promoción de una motivación intrínseca por parte de los estudiantes para involucrarse en actividades académicas que conectan con las prácticas cotidianas que sostienen en el ciberespacio, como es la continua apertura a expresar la cotidianidad a través de plataformas, como Facebook o aplicaciones como musical.ly, que posibilitan otras formas de socialización.

La diferencia entre lo que se propone dentro del aula y las prácticas cotidianas de los estudiantes fuera de ella, se centra en que en el contexto educativo sí se presentan barreras en cuanto a qué se comparte y a qué información se tiene acceso se difuminan (Orozco, 2004), o bien, se plantean ciertas expectativas respecto a la información que comparten los estudiantes.

Se observa que, una mayor motivación de los estudiantes en participar cuando encuentran libertad para exploración y para expresar sus gustos, saberes e intereses (Figura 12), por lo que se encuentra como un punto en el que incide la mediación cultural que produce la cibercultura sobre la forma de ser y estar dentro de las aulas digitalizadas.



Figura 12. Diversificación de las fuentes de contenido, navegación libre en la, grupo de sexto. La docente hace uso de la Red para navegar y busca información que proponen los estudiantes.

Se observa que esta mediación promueve modelos de interacción comunicativa que favorecen la relación entre docente y estudiantes en términos afectivos, pues a través de modelos conversacionales los estudiantes se acercan con la docente para expresar sus gustos e intereses encontrando reciprocidad con la docente (Figura, 13).



Figura 13. Fotografía de ecosistema edu-comunicativo, grupo de sexto. Docente y estudiantes mantienen modelos de interacción conversacional y estilos afectivos al compartir gustos como programas de televisión o videos de youtube encontrando una compartición de códigos con la

Se encuentra que los estudiantes encuentran en la imagen y el video una forma de compartir y de sentirse interpelados, siempre y cuando sea posible su expresión de una forma más libre al compartir con el docente una relación más horizontal y confianza.

Pese a este reconocimiento, se encuentra una limitada interpelación de las subjetividades ciberculturales en cuanto a las formas de interacción, pues aún prevalecen estilos jerárquicos, roles y modelos de interacción comunes en ecosistemas comunicativos en los que se encuentran ausentes las tecnologías digitales, alejándose del reconocimiento de prácticas de aprendizaje informal de los estudiantes, que podría resultar ventajoso en las prácticas de enseñanza-aprendizaje escolarizadas (Orozco, 2004; Saiz, 2016).

“(…) reconocemos que un nuevo modo de enseñar no se puede producir como un salto al vacío, porque también hay que considerar que la escuela tiene su historia y tradiciones, pero sería un camino que le permitiría intentar reencontrarse con los jóvenes para interpelarlos y producir saberes valiosos que es su objetivo.” (Saiz, 2016, p. 356).

Esto lleva a pensar que a pesar de la imbricación entre la mediación cultural que se produce desde la cibercultura y la práctica institucionalizada de enseñanza-aprendizaje en la educación formal, continúa ubicando a las tecnologías digitales como un recurso instrumental, omitiendo su dimensión cultural.

Martín Barbero (2002b), denuncia esta escisión que ubica a la cibercultura fuera de los contextos escolares al mantener distancia de otro tipo de saberes y sensibilidades que son parte de las subjetividades que han construido los estudiantes a partir de su interacción con las tecnologías digitales, cuando se mantiene la jerarquía de los contenidos y formas de lenguaje que distinguen a la educación tradicional (Orozco, 2004).

Sin embargo, no puede negarse la relevancia que ha logrado la cibercultura como un elemento de mediación que no sólo incide en las subjetividades, sino en la configuración del ecosistema edu-comunicativo en lo que respecta a recursos y normas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Pero, por otra parte, esta mediación no se llega a imponerse, sino que entra en negociación con la mediación cultural que ejerce con fuerza la institucionalización de la práctica, pues desde una mediación cognitiva (roles) e institucional (normas) se negocian las formas en que se apropian y usan los recursos tecnológicos de la cibercultura dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

La naturaleza del contenido y las *affordances*

Lo encontrado en campo muestra que las interacciones que se sostienen dentro del ecosistema edu-comunicativo en relación a las tecnologías digitales y el contenido, pone como otro elemento de mediación a la naturaleza del contenido; el cual se identifica como una mediación individual, dado que los docentes proponen, desde sus esquemas culturales y por la internalización de las normas de la institucionalidad de la práctica, una relación jerarquizada entre los distintos contenidos, así como la forma de relacionarse con éstos durante las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

A su vez, estos esquemas culturales se construyen dentro de la institucionalidad de la práctica a lo largo de la experiencia de los sujetos dentro de este campo, institucionalidad que promueve la organización del conocimiento por áreas de aprendizaje. Es decir, según su naturaleza. Se piensa que esta organización según su naturaleza busca mantener la estructura

y legitimidad de la escuela como institución, por lo cual también puede ser considerada una mediación institucional.

Estas normas que surgen de marcos culturales más amplios, inciden en cuánto a qué y cómo se han de apropiar estos saberes jerarquizados, lo cual a su vez propone formas particulares de interacción con las tecnologías digitales con base en las *affordances* que éstas ofrecen y su congruencia con ese marco cultural que norma la forma de acercarse al conocimiento. En otras palabras, se promueven ciertas interacciones comunicativas entre los actores y el contenido.

Se encuentra que los saberes considerados básicos corresponden a las áreas de español y matemáticas, áreas de aprendizaje en las cuales las docentes tienden implementar estrategias de repetición y memorísticas.

Mientras que en otras áreas, como en el campo de las ciencias naturales y ciencias sociales, se opta mayormente por la exploración o investigación, ya sea a través de las keys de aprendizaje⁴⁵ o mediante la navegación en la Red. O bien, éstas son áreas que se evalúan mediante la elaboración de proyectos alfa o proyectos de aula maker, en los cuales el estudiante tiene la oportunidad de explorar y aplicar de forma práctica su conocimiento.

En las viñetas a continuación se busca dar cuenta de cómo el uso de las tecnologías digitales están mediado por este referente de naturaleza del contenido, incidiendo en qué tipo de actividades tienen lugar dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, donde los saberes básicos –español y matemáticas- han de ser apropiados por medio de actividades memorísticas, mientras que otro tipo de saber –ciencias naturales y sociales- permite la

⁴⁵ Son complementos del libro de texto físico a los que los estudiantes tienen acceso mediante el iPad. Se trata de videos o contenidos que buscan ampliar la información del libro sobre temas específicos.

exploración por parte del estudiante y la inclusión de otras fuentes de contenido fuera del libro de texto o las keys de aprendizaje –vídeos, la Red-.

“Aquí les subo las palabras que les voy a... a dictar. Aquí está así porque como yo la generé, estas son las palabras que van a saber en el bimestre, por ejemplo. Y ellos las tienes que repasar. Y cada semana les hago, sí te toco que les hiciera (...)”

Docente 1

E: ¿Y por qué las iPads las usas más en esas áreas, ciencias naturales?

D1: Porque hay más recursos. Creo que las ciencias es más fácil que las entiendas así... puedes tú explorar información. En matemáticas necesitan explicación. Entonces por eso yo la uso así. Cada maestro es diferente, porque, por ejemplo, la maestra de quinto, utiliza las iPad para matemáticas y sólo para matemáticas (*ejercicios de prácticos*).

Docente 1

También se encuentra que en el papel de las tecnologías digitales puede diferenciarse según la naturaleza del contenido, pues cuando los saberes corresponden a las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales, éstas pueden tener un uso pedagógico que involucra modelos de interacción conversacionales y colaborativos alrededor de formas de lectura distintas a la escritura y fuentes diversas de contenido (saber vivencial o previo, videos, y la Red).

Por otra parte, cabe incluir en este análisis la mediación cultural que se produce desde la cibercultura, como un espacio de aprendizaje informal amplificado que forma parte de la cotidianidad de los miembros de la sociedad informacional. La mediación que produce pone en tensión las prácticas de enseñanza-aprendizaje que se sostienen en la educación formal en cuanto a la universalización y totalización del saber (Lévy, 2007).

Ante esta tensión, se puede plantear, que la escuela negocia su legitimidad como institución socializadora de saberes, mediante la adecuación de su normatividad en cuanto a las teorías pedagógicas que proponen diversificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje e incluir ambientes y fuentes de contenido más amplias.

Esto se vincula con la construcción del imaginario sobre las tecnologías digitales como una “necesidad”, desde la cual se explica la diversificación de los recursos como fuentes de contenido y de lenguajes.

Aunque, no hay que omitir la centralidad que tiene el libro como fuente de contenido dentro de este ecosistema, lo cual se traduce como una estrategia de la escuela para legitimarse a través de mantener la jerarquía de saberes institucionalizados, su compartimentalización y linealidad, lo cual también se ve apoyado por procesos de evaluación en formato escrito. A la vez que explica la continuidad de roles conservadores como el rol del docente instructor.

La vinculación entre los recursos que son utilizados como fuente de contenido y la naturaleza del mismo, y su papel en la mediación cultural institucional, se encuentra en los esquemas culturales identificados desde los cuales se diseñan estrategias de aprendizaje que organizan acciones y tiempos de forma heterogénea para cada área de conocimiento.

“[estudiantes] Hacen cada bimestre proyectos alfa (incluye varias materias), casi no van a aula maker porque no tienen tiempo, porque tienen que terminar el libro primero. Todas las mañanas trabajan en matemáticas”.

Transcripción entrevista a estudiantes

Se encontró que entre las acciones orientadas al desarrollo de saberes correspondientes a las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales la “investigación” es parte central. Sin embargo, esta acción, cuando la fuente de contenido se restringe a las keys

de aprendizaje, se limita a la identificación del contenido clave y su organización, de forma tal que se producen interacciones comunicativas que reproducen estilos de interacción jerárquicos donde el rol docente instructor mantiene una posición de poder que le legitima como sujeto cognoscente.

En este sentido, se delimita qué es lo que el estudiante ha de conocer respecto a un tema, pues aunque sí se amplía la información del libro, se omiten acciones que son posibles dentro de la Red como fuente de contenido flexible, tales como búsqueda, selección, comparación, clasificación e interpretación de la información.

Estas acciones se median a través de una selección de los recursos como fuente de contenido, pues las tecnologías digitales representan *affordances* que pueden contravenir las metas planteadas dentro de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Por una parte, las docentes conciben que el contenido de las áreas de español y matemáticas son saberes “más estructurados”, lo cual exige una mayor formalidad de las interacciones entre docente y estudiante y un conjunto de saberes aún más definidos y preestablecidos que en el área de ciencias naturales y ciencias sociales.

Debe entenderse que la diversificación de fuentes de contenido, no resta importancia a las tensiones que se producen ante esta disrupción del saber legitimado por el libro de texto, por lo que el docente, desde su rol instructor, sigue la pauta de aterrizar al estudiante en el conocimiento esperado y a ser evaluado de forma escrita.

“(…) la maestra y los alumnos aterrizan realmente a lo que querían, eh, concluyen el tema... con ayuda de la maestra. Pero se supone que toda la información, que todo el trabajo eh... viene ya ahora a cargo del niño, que-e-e no es tampoco así al cien por ciento. Viene a cargo del niño pero la maestra termina o... termina dando su explicación final.

Directora

En el caso de ciencias naturales y ciencias sociales, además de las fuentes de contenido ya mencionadas –libro de texto físico o digitalizado, keys, QR’s, la Red- se encuentra el saber vivencial (saber previo) como otra fuente de contenido que llega a tomar un lugar importante en las interacciones comunicativas en las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales.

“Este, y las cosas esas a veces vienen bien aburridas (“cosas esas” se refiere a las planeaciones). Que te ponen un video de tal cosa y te dicen, vas a ver el video de y luego vas a hacer esto y esto... ¡claro que no! Porque los niños empiezan a comentar, ya ves ahorita, comienzan a comentar y sobre todo cuando son materias, como ahorita por ejemplo en cívica y ética, tienen muchísimas cosas que decir ellos”.

Docente 1

Por otra parte, las perspectivas respecto a la naturaleza de los contenidos puede visibilizarse el discurso educativo y la forma en que se organiza la curricula escolar en el Modelo Educativo 2016, donde se organiza el conocimiento en tres componentes curriculares definidos como aprendizajes clave: español, lenguaje y comunicación; matemáticas; pensamiento matemático; y exploración del mundo natural y social (SEP, 2016b). Como se puede observar, el título que incluye los contenidos de ciencias naturales y ciencias sociales deja claro que como desde la institución se media la configuración de esquemas culturales que vinculan la acción de explorar dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje con las ciencias naturales y sociales.

Cabe agregar que se encuentra que los objetivos que se plantean desde el proyecto de Sistema UNOi y la cotidianidad de la práctica, mantienen delimitadas las acciones que los estudiantes pueden sostener con la Red como fuente de contenido que permite explorar y no solo “copiar” información que ofrecen las keys de aprendizaje.

Lo anterior conlleva a una limitación en el desarrollo de competencias digitales que se sugieren necesarias en las sociedades informacionales, las cuales no sólo les permitirían a los estudiantes encontrar la información sino discernir entre diferentes contenidos. Competencias que son relevantes para lograr la habilidad de aprender a aprender - para aprender a lo largo de toda la vida- (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI], 2010; UNESCO, 2005).

Sin embargo, debe reconocerse que en este ecosistema edu-comunicativo existen esfuerzos para ampliar el desarrollo de estas competencias en torno al ciberespacio, pues pese a que el uso de la Red como fuente de contenido es vigilado, tener acceso a este recurso encamina al desarrollo de estas competencias, pues más allá de llevar a cabo acciones de identificación de ideas clave y organización de la información, los estudiantes encuentran en este tipo de actividades oportunidades para ser creativos y construir su identidad mediante una “recepción activa” (Sainz, 2016).

Además, se encuentra que la oportunidad de navegar en la red produce una mayor diversidad de hipermedialidades que actualizan el saber, que pese a las tensiones que producen en cuanto a la totalización y universalización del saber, resulta una estrategia que atiende otro reto que presenta el sistema educativo ante la cibercultura, el cual, además del reto que representa la deslocalización del saber, concierne a la velocidad en con la que se produce y se distribuye el conocimiento y la información.

Debe entenderse que el posicionamiento del saber legítimo que se encuentra en el libro de texto o en el rol docente como instructor, sobre el saber vivencial u otra fuente de contenido, responde a que las prácticas de enseñanza-aprendizaje se han institucionalizado ya varios siglos, ritualizando sus acciones y metas; por lo que este universo simbólico buscará

estrategias para su legitimación ante otras mediaciones culturales que ponen en negociación su sentido (Berger y Luckmann, 2005).

Entonces, se encuentra que las tecnologías digitales son apropiadas como un instrumento que amplía los recursos y ambientes de aprendizaje, además de que promueven acciones que favorecen el desarrollo de la habilidad de aprender a aprender, aunque la dinámica de las prácticas de enseñanza-aprendizaje persisten casi inmutablemente en el sentido de que existe un saber jerarquizado y compartimentalizado.

Asimismo, en este ecosistema edu-comunicativo la convergencia que se produce entre nuevas y viejas tecnologías educativas –el libro de texto y su digitalización-, media culturalmente es otra estrategia que instaura la escuela como institución para hacer propios esquemas culturales que se producen en el campo de la cibercultura y que son parte del discurso institucional que desde el modelo capitalista de desarrollo pone a la escuela y a la educación como elementos clave para el desarrollo de habilidades y competencias requeridas para sustentar dicho modelo.

Como sucede en relación a la literacidad, dentro de la cual la forma de lenguaje escrito mantiene la primacía sobre otra forma de lenguaje., aunque la mediación que produce la cibercultura lleva a la inclusión de nuevos lenguajes y a las tecnologías digitales.

Mediación cultural desde la cibercultura

Los datos hacen evidente la mediación de la cibercultura dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, en tanto a que se proponen modelos pedagógicos que buscan la diversificación de roles y formas de lenguaje, así como la diversificación de éstos en contextos considerados tradicionales.

En este sentido es que se encuentra en el proyecto de Sistema UNOi un ejemplo de esa mediación que se produce desde la cibercultura, que más allá de la inclusión de las tecnologías digitales, propone a través de su re-estructuración que entra en vigencia en el calendario 2017-2018, un reconocimiento de subjetividades que han construido prácticas de aprendizaje informal -entre lo lúdico y el compartir- que se vinculan con la cultura maker.

Por otra parte, la mediación cultural que se produce desde la cibercultura a nivel institucional (normas, contenidos) e individual (cognición, esquemas, repertorios, referentes, etcétera), incide en la diversificación de los roles docentes en cuanto a su rol gestor y facilitador, pues las prácticas y subjetividades que construyen ante el ciberespacio les lleva a ampliar sus recursos como receptoras activas de las tecnologías digitales.

Los docentes se presentan como prosumidores al crear y seleccionar contenidos de forma reflexiva, reflexionando entre las metas institucionalizadas de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las subjetividades de sus estudiantes, como se puede inferir en los extractos a continuación.

“Y aquí tengo, por ejemplo, unos ejercicios de cálculo mental que estaría padre que vieras, pero no se puede aquí en el iPad. Le pongo de cálculo mental, este... haz de cuenta... que te va generando sumas y restas y tú las vas haciendo y tienes minutos para hacerlas”.

Docente 1

(...) en tercero de primaria en el área de Jalisco, pues yo tuve que armar toda una biblioteca... de contenidos... para podérselas mostrar a los alumnos.

Docente 2

Estos ejemplos, dan cuenta de la agencia de las docentes, como prosumidoras, y la *affordance* de hipermedialidad de las tecnologías digitales, pues estas les ampliar la disponibilidad y versatilidad de los contenidos.

Por su parte, los estudiantes al interactuar con los recursos digitales, mantienen roles contextuales, selectores, multioperacionales, en ambas muestras, pero a su vez se posicionan ante las tecnologías digitales como receptores activos que re-apropian contenidos para externalizar y compartir sus subjetividades.

Otro elemento de mediación individual que se identifica es el de la edad, pues se encontró que los estudiantes de tercer grado establecieron interacciones comunicativas con la docente, otorgándole una posición jerárquica en cuanto al manejo del iPad como fuente de contenido –tanto a través de la keys de aprendizaje como la Red- y de contacto con la plataforma de Sistema UNOi (Figura 14), lo cual no ocurrió ni se sugirió en el caso del grupo de sexto. La naturaleza de este acercamiento radicaba principalmente en dificultades con el dispositivo, falta de conocimiento del software o dificultades de encontrar la información que requerían para la elaboración de sus proyectos.

Este último aspecto sugiere que la lecto-escritura incide en la forma en que pueden acceder a los contenidos, pues aunque existe la posibilidad de realizar búsquedas por voz en algunos buscadores, los estudiantes intentan de realizar sus búsquedas escribiendo palabras clave. Además, se encuentra que la estrategia de los estudiantes en los procesos de búsqueda libre en la Red, se realizaba mediante filtro de imágenes de los resultados.



Figura 14. Uso de las tecnologías digitales para la elaboración de proyectos. Los estudiantes navegan en la Red para obtener información con apoyo de la docente.

En estos momentos se identificó prácticas por parte de los estudiantes de tercer grado que se identifican con la mediación tecnológica que incide en una inclinación por la inmediatez de la información. Pues, solicitaban apoyo de la docente, en algunos casos, desde los primeros segundos de búsqueda.

Esto revela que las relaciones que llegan a configurarse entre los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y el contenido, desde la perspectiva sociocultural de las tecnologías, mantienen a las tecnologías digitales como un elemento más que se inscribe en los procesos sociales ya establecidos.

Por lo que se sugiere que, pese a las mediaciones culturales que se producen desde la forma en que se promueven las tecnologías digitales en los discursos educativos, los procesos de apropiación de las tecnologías dan cuenta de la negociación que se produce desde distintos elementos de mediación cultural, que desde lo individual, institucional y tecnológico, se producen dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Con ello, se hace referencia a la

imbricación de la cibercultura y la práctica institucionalizada como un conjunto de mediaciones que existen en una relación simbiótica.

Pues, los resultados encontrados dan cuenta de la fuerza de la mediación de la institucionalización de la práctica en la forma en que se apropian las tecnologías digitales en este contexto, las cuales a su vez se encuentran vinculadas con la mediación que produce la cibercultura como un contexto al cual la escuela no es ajeno, sino que forma parte de las realidades cotidianas de los actores (Berger y Luckmann, 2005).

Además, en encuentra concordancia con lo que plantean autores como Coll et al. (2008) y Pascual (2015), respecto a que las tecnologías digitales llegan a inscribirse en el contexto del ecosistema edu-comunicativo, generando un conjunto de relaciones con los elementos que ya configuran esta práctica y no a suplantarlos. Sin necesariamente hablar de una transformación de ésta, pero sí de la inserción de nuevos guiones que alimentan el marco cultural de la educación formal.

También, cabe señalar que los hallazgos confirman la fuerza del rol docente en cuanto un elemento de mediación cultural dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y el papel de las tecnologías digitales dentro de este contexto (Pascual, 2015) y el papel de las normas en este mismo sentido (Coll, et al., 2008), puesto que las tecnologías digitales llegan a formar parte del ecosistema edu-comunicativo no para suplantar otras tecnologías sino para insertarse en sistemas de representación existentes:

“(…) un medio que, si bien no constituye en sentido estricto un nuevo sistema semiótico –puesto que utiliza fundamentalmente sistemas semióticos previamente existentes, como el lenguaje oral y escrito, la imagen audiovisual, las representaciones gráficas, etc.–, crea, a partir de la integración de tales sistemas, condiciones totalmente nuevas de tratamiento, transmisión, acceso y uso de la información (…)” (Coll, et al., 2008, p. 3)

Inserción que produce negociaciones sobre los lugares jerárquicos que ocupa cada elemento dentro de la estructura (Coll, et al., 2008; Martín Barbero, 2002b; Scolari, 2008), lo cual tiende a más que un cambio de la práctica en sí, a la diversificación de sus modalidades (Martín Barbero, 2002b; Lévy, 2007).

Como sucede con la diversificación de roles y formas de lenguaje, que alimenta los guiones culturales en respuesta a las mediaciones culturales que se producen a partir de cibercultura, pues como ya se señaló, ésta es un espacio más amplio –o externo, en el que los actores participan.

Reflexiones finales

Estos hallazgos llevan a la reflexión de la relación intrínseca entre la cibercultura y la institucionalización de la práctica de enseñanza-aprendizaje, que desde la diversificación de roles, formas de lenguaje y recursos, dentro del ecosistema edu-comunicativo abordado, inciden en cómo se estructuran las interacciones comunicativas entre los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Se encuentra que la esperada transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el caso observado no trascienden a la institucionalización de estas prácticas, pues se mantienen vigentes roles (instructor) y recursos (libro de texto).

Esta continuidad responde a la fuerza que producen mediaciones institucionales que estructuran estas prácticas en cuanto a recursos, roles, metas (evaluaciones, contenidos) y la naturaleza de los contenidos (segmentados y lineales), estrategias orientadas a mantener la legitimidad de la escuela como institución.

Por otra parte, esta tensión se identifica que se produce por las mediaciones institucionales e individuales que se producen desde la cibercultura, pues desde este elemento entran en juego discursos en torno a las tecnologías digitales que movilizan la inclusión de las tecnologías digitales en la escuela, así como los modos de ser y estar en relación a los contenidos y con otros sujetos sociales.

Estas mediaciones ponen en tensión la legitimidad de la escuela como institución, llevándola a incluir dentro de su estructura normas que inciden en la diversificación de roles de docentes y estudiantes que dan cuenta de la configuración de subjetividades ciberculturales que ponen en juego la legitimidad de la práctica.

Al mismo tiempo que se mantienen elementos ritualizados históricamente dentro de este campo como el rol instructor y formas de interacción jerárquica que buscan mantener la legitimidad del docente como sujeto cognoscente. Con ello, también, se replican estrategias de aprendizaje que mantienen modelos de interacción que comunican de forma lineal la información (modelos de exposición) y se limita el desarrollo de competencias digitales desde una postura crítica.

En este mismo sentido incluye formas lenguaje y recursos como las tecnologías digitales que responden al reconocimiento de la fuerza de mediación que se produce desde la cibercultura y que ponen en la mesa de negociación formas de lenguaje no hegemónico (la imagen y el video) que ponen en tensión la legitimación de la escuela al negociar qué saberes son los legítimos.

Por lo que las continuidades que se encuentran en relación al rol docente instructor y la jerarquía del libro de texto hablan de otras luchas de poder, entre el saber hegemónico y el saber cotidiano como un saber subalterno, y con ello de la legitimación de la escuela como

institución ante la configuración de una cibercultura colectiva que propone la multiplicación de saberes y espacios de aprendizaje informal.

Alcances y límites

En los datos obtenidos en campo se encuentra que el proyecto de Sistema UNOi, pese al desfase que existe entre la propuesta teórica y la práctica con relación al objetivo que se plantea esta propuesta por transformar la práctica educativa, es una propuesta que entra en negociación con el contexto sociocultural que viven los educandos y educadores.

Pues, desde su re-estructuración a Sistema UNOi Forward, busca incluir aspectos de ese contexto sociocultural que se vincula con la cibercultura, donde los aprendizajes informales se conectan con las prácticas cotidianas de los estudiantes mediante la creación, el juego y el compartir.

Sin embargo, no fue posible observar la recepción de estos elementos y su mediación dentro de las prácticas cotidianas, dado que la inclusión del programa DO en el que se sustentan los proyectos de aula maker del Sistema UNOi recién inicia su funcionamiento en el caso observado.

No obstante, fue posible identificar, una vez más, la fuerza de la mediación individual que produce el docente y la normatividad de la práctica en cuanto la interacción en este tipo de proyectos mantiene una posición secundaria ante otras actividades como el completar el libro de texto.

Asimismo, se encontró que existen elementos de mediación situacional que inciden en la emocionalidad de los actores y, por ende, en el clima de aprendizaje dentro del aula. Sin embargo, esta dimensión quedó fuera del análisis puesto que no se logró recuperar datos

suficientes que permitieran hacer conexiones entre la emocionalidad como un elemento de mediación situacional y su vínculo con la cibercultura.

Aunque este elemento, como ya se señaló en el marco de referencia, es un elemento de peso en las propuestas pedagógicas vigentes y en el Modelo Educativo 2016, por lo que las docentes aplican estrategias comunicativas que permiten la construcción de empatía y tolerancia con y entre sus estudiantes para incidir favorablemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a alcances, se considera que el aprendizaje académico logrado durante este trabajo, permitió poner en perspectiva los contextos culturales que se entrelazan entre sí y así ajustar el foco de esta investigación de forma oportuna para así construir conocimiento que brindase aportes significativos al campo de la edu-comunicación en cuanto la tecnificación del aula desde un análisis de la recepción de los actores involucrados.

Pues, si bien en un primer momento se esperaba encontrar que la presencia de las tecnologías digitales produciría mediaciones culturales de forma significativa, lo encontrado en campo y la reflexión en torno al andamiaje teórico que sustenta a este trabajo, llevó a considerar –con la intención de ampliar la mirada- a la cibercultura como referente de mediación cultural y no sólo a las tecnologías digitales.

Esta decisión fue pertinente, pues aunque ya estaba planteado en el andamiaje teórico y la estrategia metodológica el tomar en cuenta diversos elementos que se hacen presentes en el ecosistema edu-comunicativo, el hecho abrir el espectro a la cibercultura ayudó a organizar las acciones y las perspectivas de los actores en relación al ciberespacio, para así plantear las mediaciones culturales de la cibercultura desde la mediación individual que producen las subjetividades ciberculturales y las mediaciones tecnológicas de los recursos digitales.

Además, poner al frente la cibercultura ayudó a explicar cómo ésta incide en la diversificación de los roles al poner en negociación subjetividades y perspectivas vinculadas a las tecnologías digitales, así como mantener distancia de una visión determinista de las tecnologías digitales.

Aportes al campo

En términos de alcance, este trabajo permite poner en relieve el peso de la mediación del rol docente, misma que se ha planteado desde su alfabetización digital. Si bien, este trabajo encuentra congruencia con estos planteamientos, cabe señalar que no es suficiente contar con la alfabetización digital.

Lo anterior en virtud de que se encuentra mayor peso en la mediación que se produce desde la normatividad que estructura las prácticas de enseñanza-aprendizaje, por lo que para incidir en las interacciones comunicativas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, se requiere de incidir desde la gestión educativa para apoyar el desarrollo de interacciones que permitan un rol más libre por parte de los actores en cuanto a la creación de contenidos, exploración y contenidos a aprender.

Lévy (2007) señala: “la escritura no determina automáticamente lo universal, lo condiciona (no hay universalidad sin escritura)” (p. 87). Desde este señalamiento es que propongo que como aporte de este al campo de la edu-comunicación, que la continuidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje ponen al centro a la escritura como el elemento de mediación que busca mantener la estructura de la educación formal, espacio en el que se busca reproducir y universalizar un discurso particular en cuanto a legitimidad de saberes.

De esta manera, el hecho de que se ponga en tensión la jerarquía del saber, cuando entran al ecosistema edu-comunicativo otras formas de lenguaje, es un aspecto que resalta en el caso observado, mismo que se vincula con la continuidad de los roles como el docente instructor y el estudiantes contextual.

Referencias

- Adell (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EduTec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (7).
- Alcántara, A. (2008). Políticas Públicas y Neoliberalismo en México: 1982-2006. *Revista Iberoamericana de Educación*, (48), 147-165.
- Angrosino, M. (2012). Recogida de datos de campo. En *Etnografía y Observación Participante en Investigación Cualitativa* (pp. 58-78). Madrid: Morata.
- Berger, P. L. y Luckmann, T. (2005). *La construcción social de la realidad*, (19ª reimpresión). Buenos Aires: Amorrortu.
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Caballero, J.J. (1991). Etnometodología: una explicación de la construcción social de la realidad. *REIS*. 56 (83), 83-114.
- Carey, J. W. (1989). A Cultural Approach to Communication. Communication as Culture. En *Essays on Media and Society*. New York, Londres: Routledge.
- Castells, M. (2005). *La era de la información. Economía, Sociedad y cultura. Vol. 1 La Sociedad Red*. México: Siglo XXI editores
- Castro, E. (2011). Paradigma latinoamericano de la Educomunicación: el campo para la intervención social. *Metacomunicación*, (1), 118-128.
- Chan, M. E. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. *RED, Revista de educación a Distancia* (48). DOI: 10.6018/red/48/1. Disponible en <http://www.um.es/ead/red/48/chan.pdf>.

- Coffey, A. y Atkinson, P. (2003). Los conceptos y la codificación. En *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación* (pp. 31-63). Antioquia, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Cole, M. (1996). Poner la cultura en el centro. En *Psicología cultural. Una disciplina del pasado y del futuro* (pp. 113-137). Madrid: Morata.
- Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. En J.L. Rodríguez-Illera (comp.) *Aprendizaje y educación en la sociedad digital*. Barcelona: Universidad de Barcelona. DOI: 10.1344/106.000002060
- Coll, C., T. Mauri y J. Onrubia (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1), 1-18. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>
- Correa, J. M. y Pablos, J. (2009). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 133-145.
- Dussel, I. y Quevedo, A. (2010). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires: Santillana. Disponible en: www.oei.org.ar/7BASICOp.pdf
- Fainholc, B. (2004). El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica. *Educar*. Recuperado el 26 de marzo de 2017, de: http://www.ftp.ihmc.us/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1119466861556_1804172076_502.
- Fernandes, J. M. (2016). Mediação cultural e comunicação na economia simbólica do centro histórico de Coimbra [monografía]. *Chasqui. Revista Latinoamericana de*

Comunicación, (130), 127-144.

Fernández, M. B. (2016). Mediaciones tecnoeducativas. Consideraciones teóricas a partir de la obra de Jesús Martín Barbero. *Nueva época, septiembre-diciembre*, (27), 197-220.

Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa (2da ed.)*. Madrid: Morata.

García Canclini, N. (1998). De los medios a las mediaciones: lecturas inesperadas. En María Cristina L. y Rossana R. (eds.) *Mapas nocturnos: diálogos con la obra de Jesús Martín Barbero*. Bogotá: Siglo del Hombre Eds.

García-Peñalvo, F. J., y Conde, M. Á. (2015). The impact of a mobile Personal Learning Environment in different educational contexts. *Universal Access in the Information Society*, 14 (3), 375-387. DOI:10.1007/s10209-014-0366-z

García-Zárate, M. L. (2013). *La caracterización de la cultura escolar de una escuela Normal a través de su normativa, ceremonias y valores*. Tesis doctoral, Doctorado Interinstitucional en Educación. Guadalajara, México: ITESO.

Giraldo, C. A. y Vélez, C. F. (2010). Las interacciones comunicativas en la educación básica secundaria: un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 6 (1), 29-57. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?Id=134124444003>.

Giraldo-Dávila, A. F. y Maya-Franco, C. M. (2016). Modelos de ecología de la comunicación: análisis del ecosistema comunicativo. *Palabra Clave*, 19 (3), 746-768. DOI: 10.5294/pacla.2016.19.3.4.

Gobierno de la República (s.f.). *Estrategia Digital Nacional*. Recuperado el 5 de febrero de 2018, de <https://www.gob.mx/mexicodigital/>

Gómez, M. (2005). Estudio sobre aulas digitales para la enseñanza presencial. *Tendencias*

educativas, 10, 180-197.

González, D. (2009). Los medios de comunicación y la estructuración de las audiencias masivas. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas, 15* (29), 37-68. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/316/31611562003.pdf>

González Rey, F. (1999). La afectividad desde una perspectiva de la subjetividad. *Psicología: Teoría e Pesquisa, 15*(2), 127-134.

González Rey, F. y Mitjans Martínez, M. (2017). El desarrollo de la subjetividad: una alternativa frente a las teorías del desarrollo psíquico. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano, 13*(2), 3-20. Disponible en: http://psicologia.udg.edu/PTCEDH/menu_articulos.asp

Gordillo, A. M. (2015). Comunicación y educación en contextos mediados: nuevos desafíos para la construcción y difusión del conocimiento. *Perspectivas de la Comunicación, 8*, (2), 7-23.

Guber, R. (2004). *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires, Barcelona, México: Paidós.

Hernández, G. y Peñalosa, E. (2015). Las tecnologías digitales como herramientas de enseñanza-aprendizaje en la UAM Cuajimalpa. En C. Jaimez et. al. (eds.) *Innovación educativa y apropiación tecnológica: experiencias docentes con el uso de las TIC*. México: UAM, Unidad Cuajimalpa.

Hernández, L.; Acevedo, J. A. S.; Martínez, C; Cruz, B. C. (2014). El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Buenos Aires, Argentina.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Recolección y análisis de los datos cualitativos. En *Metodología de la Investigación* (p. 581-683). México: McGraw Hill.

Herrera, L. (2002). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *Reencuentro*, 35, 69-74. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34003507>

Hjarvard, E. (2008). Mediatization: theorizing the media as agents of social and cultural change. *Nordicom Review*, 29(2), 105-134.

Hopenhayn, M. (2003). *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*. [Serie Informes y Estudios Especiales]. Chile:CEPAL, Naciones Unidas. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7791/S03124_es.pdf?sequence=1.

Huergo, J. A. (2000). Comunicación/Educación: Itinerarios transversales. En: C.E. Valderrama (dir.) *Comunicación-Educación: Coordenadas, abordajes y travesías* [en línea]. Bogotá:Siglo del Hombre Editores. Consultado el 2 de noviembre de 2017. Disponible en <http://books.openedition.org/sdh/1853>.

----- Comunicación/Educación: del desorden cultural al proyecto político. *Revista Question*, 1(28).

International Telecommunications Union (ITU). *Percentage of Individuals using the Internet , 2017* [base de datos]. Recuperado el 14 de enero de 2018, de <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2007). *PISA 2006 en México*. México: INEE. Recuperado el 30 de noviembre de 2016, de

<http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article1491>

----- (2010). *México en PISA 2009*. México: INEE. Recuperado el 30 de noviembre de 2016, de: http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Estudios_internacionales/PISA_2009/Completo/pisa2009.pdf.

----- (2013). *México en PISA 2012*. México: INEE. Recuperado el 30 de noviembre de 2016, de <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/C/I127/P1CI127.pdf>.

----- (2015). *Reforma educativa marco normativo*. Ciudad de México: INEE.

----- (2016). *México en PISA 2015*. México: INEE. Recuperado el 30 de noviembre de 2016, de [http://publicaciones.inee.edu.mx /buscadorPub/P1/D/316/P1D316.pdf](http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/316/P1D316.pdf).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Usuarios de tecnologías de la información, 2001 a 2016* [base de datos]. Recuperado el 14 de enero de 2018, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2016/>.

Islas, O. (2015). La ecología de los medios: metadisciplina compleja y sistémica. *Palabra Clave*, 18(4), 1057-1083. DOI: 0.5294/pacla.2015.18.4.5.

Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: PAIDÓS.

Krüger, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 21,(683). Disponible en: <http://www.ug.es/geocrit/b3w-683.htm>.

Latapí, P. (2004). La política educativa del Estado mexicano desde 1992. *Revista*

Electrónica de Investigación Educativa, 6(2). Recuperado el 25 de febrero de 2018, de <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-latapi.ht>.

Lazarín, F. (1996). Educación para las ciudades. Las políticas educativas 1940-1982. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1(1), 166-180.

Lévy, P. (2007). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. México: Anthropos Editorial.

----- (3 de marzo 2016). L'intelligence collective, en quelques mots... [blog post]. Recuperado de <https://pierrelevyblog.com/2016/03/03/lintelligence-collective-en-quelques-mots/>

Livingstone, S. (2009). On the mediation of everything: ICA Presidential Address 2008. *Journal of Communication*, 59, 1-16. DOI:10.1111/j.1460-2466.2008.01401.x

Martín Barbero, J. (1991). *De los medios a las mediaciones, 2da edición*. Barcelona:Gustavo Gili.

----- (1996). Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación. *Nómadas*, (5). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105118998002>.

----- (1999). La educación en el ecosistema comunicativo. *Comunicar* (13), 13-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15801303>.

----- (2002a). Pistas para entre-ver medios y mediaciones. *Signo y Pensamiento*, 21(41), 13-20.

----- (2002b). Reconfiguraciones comunicativas, del saber y del narrar. *En La educación desde la comunicación*. Bogotá:Norma.

----- (2002c). Tecnicidades, identidades, alteridades: des-ubicaciones y opacidades de la comunicación en el nuevo siglo. *Diálogos de la comunicación* (64),

9-24.

----- (2015). Cuando la tecnología deja de ser una ayuda didáctica para convertirse en mediación cultural. En Javier E. y Ainhoa, E. (coords.) *Convivencialidad, Tecnología y Desempoderamiento*. Sevilla/Donostia: Ilusionista Sozialen Mintegia/UNILCO.

Martínez, F. (2001). Las políticas educativas mexicanas antes y después de 2001. *Revista Iberoamericana de Educación* (27), 35-56.

Meyer, B. (2015). iPads in inclusive classroom: ecologies of learning. En Edited by Piet Kommers, Issa, T.; Issa, T.; Dantas, M.; Costa, C. y Isaías, P. (eds.) *Proceedings of the IADIS International Conference Internet Technologies and Society*, 259-266.

Molano, G., Quiroga, A., Romero, A., Pinilla, C. (2015) Mediación tecnológica como herramienta de aprendizaje de la lectura y escritura. *Revista de Educación*, 10 (2), 205-221. Disponible en: <http://www.redalyc.org/artimculo.oa?id=467746222006>.

Moya, M. y Vázquez, J. (2010). De la cultura a la cibercultura: la mediatización tecnológica en la construcción de conocimiento y en las nuevas formas de sociabilidad. *Cuadernos de Antropología Social* (31), 76-96.

Muñoz, H. A. (2016). Mediaciones tecnológicas: nuevos escenarios de la práctica pedagógica. *Praxis y Saber*, 7(13), 199-221.

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). 2021 Metas educativas la educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Madrid: OEI. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/metas2021/libro.htm>.

- Orozco, G. (1991a). La audiencia frente a la pantalla. Una exploración del proceso de recepción televisiva. *Diálogos de la Comunicación*, (30), 54-63.
- (1991b). La mediación en juego. Televisión, cultura y audiencias. *Comunicación y Sociedad*, (10-11), 107-128.
- (1994). El comunicador frente a la recepción. En *Al Rescate de los Medios. Desafío Democrático para los Comunicadores*. México: Fundación Manuel Buendía/Universdad Iberoamericana.
- (2004). De la enseñanza al aprendizaje: desordenamientos educativo-comunicativos en los tiempos, escenarios y procesos de conocimiento. *Nómadas* (21), 120-127.
- (2012). Televisión y producción de interacciones comunicativas. *Nueva época*, (18), 39-54.
- Ortiz, D., Rodríguez, F. y Coello, C.A. (2008). Computadoras mexicanas: una breve reseña técnica e histórica. *Revista Digital Universitaria*, 9(9). Recuperado el 20 de febrero de 2018 de <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num9/art63/int63-1a.htm>.
- Parzianello, G. (2009). La teoría de la comunicación, la vida y la sociedad. *Intercom. Revista brasileira de ciencias da comunicacao*, 32,(1), 245-257.
- Pascual, M. F. (2015). Tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Implementación del programa “Conetar Igualdad” en dos escuelas secundarias de Rosario. *Invenio*, 18(35), 105-122. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/877/87742317007.pdf>
- Quintela, P. (2011). Estratégias de mediação cultural: inovação e experimentação no Serviço

Educativo da Casa da Música. *Revista Critica de Ciências Sociais*, (94), 63-85

Quiroz, M. T. (2004). Sociedad, conocimiento, educación y comunicación. En *Jóvenes e internet. Entre el pensar y el sentir*. Lima: Universidad de Lima.

Ricaurte-Quijano, P. y Carli, A. (2016) The Wiki Learning Project: Wikipedia as an Open Learning Environment [El proyecto Wiki Learning: Wikipedia como entorno de aprendizaje abierto]. *Comunicar*, 49(16), 61-69.

Ronda Viva (2016). *Roda Viva, Pierre Lévy, 08/01/2001* [video]. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=DzfKr2nUj8k&list=PLoUKAuuW4VKK8BY8rv67EiQQJSDwJJv_K.

Rosini, A. M. y Ribeiro, A. (2012). Las nuevas tecnologías y reencuadramiento de paradigmas educativos. *Perspectivas em Gestao & Conhecimento, Joao Pessoa*, 2(1), 52-69.

Rueda, R. (2012). Educación y cibercultura en clave subjetiva: retos para re(pensar) la escuela hoy. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 157-171.

Rueda, R. y Quintana A. (2013). La necesidad de repensar la tecnología. En *Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación de la cultura informática escolar (3ra ed.)*. Bogotá: Jotamar.

Ryan, G. y Russell, B. (2000). Data management and analysis methods. En N. Denzin y Y. Lincoln (eds.) *Handbook of Qualitative Research, 2nd ed* (pp. 769-802). Thousand Oaks, CA: Sage publications.

Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado. *Sinéctica*, 24, 30-39.

Saiz, M. C. (2016). *La Mediatización de la Cultura, la Modificación del Interés y la Atención de los Alumnos. Estudio Etnográfico en una Escuela Pública Ubicada en Contexto de Pobreza* [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid, España. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/42325/1/T38699.pdf>

Scolari, C. A. (2008). *Hipermediaciones: elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.

----- (2010). Ecología de los medios. Mapa de un nicho teórico. *Quaderns del CAC*, 13(34), 17-25.

----- (2015). Los ecos de McLuhan: ecología de los medios, semiótica e interfaces. *Palabra Clave*, 15(3), 1025-1056. DOI: 10.5294/pacla.2015.18.4.4.

----- (15 de enero 2017). De Humboldt a McLuhan, Exploradores de Ecosistemas [blog post]. Recuperado de <https://hipermediaciones.com/2017/01/15/de-humboldt-a-mcluhan-exploradores-de-ecosistemas/>

Scott, C. L. (2015). *El futuro del aprendizaje. ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el siglo XXI? Documentos de trabajo* [Documentos de trabajo]. París:UNESCO.

Secretaría de Educación Pública. (2013). *Libro Blanco Enciclopedia 2006-2012*. [en línea] Ciudad de México: SEP. Recuperado el 9 de febrero de 2018, de <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/2959/4/images/LB%20Enciclopedia.pdf>.

----- (2016a). *Programa @prende 2.0. Programa de Inclusión Digital 2016 – 2017* [en línea]. Ciudad de México: SEP. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/162354/>

NUEVO PROGRAMA PRENDE 2.0.pdf

----- (2016b). *Propuesta curricular para la educación obligatoria* [en línea].

Ciudad de México: SEP. Disponible en:

<https://www.gob.mx/cms/uploads/docs/Propuesta-Curricular-baja.pdf>

----- (2017). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria* [en línea] Ciudad

de México: SEP. Recuperado el 20 de julio de 2017, de

http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf.

Sierra, F. (1998). Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social. En J.

Galindo *Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación* (pp. 277-345).

México: CONACULTA y Addison Wesley.

Soares, I.O. (2000). La Comunicación/Educación como nuevo campo del conocimiento y el

perfil de su profesional. En C.E. Valderrama (dir.) *Comunicación-Educación:*

Coordenadas, abordajes y travesías [en línea]. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.

Recuperado el 2 de noviembre de 2017, de <http://books.openedition.org/sdh/185>.

Soriano, H. C., García, B. J., Huesca, M. E. y Rodríguez, R. S. (2006). Integración educativa

en México y “Enciclomedia”. *Universidad de la Rioja y Fundación Dialnet*, 213, 70-

76.

Spradley, J. P. (1980), *Participant Observation*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)

(2005). *Hacia las Sociedades del Conocimiento*. París: UNESCO. Recuperado de

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>.

UNESCO (2006). Tendencias y debates en la integración de las TIC al sistema educativo.

En *La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los Sistemas Educativos (12-19). Estado del arte y orientaciones estratégicas para la definición de políticas públicas educativas en el sector*. Buenos Aires: IPE-UNESCO.

UNESCO-ORELAC. (2013) *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile:UNESCO. Recuperado de: www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf

Vázquez, J.Z. (1996). La modernización educativa (1988–1994). *Historia Mexicana*, 46. Recuperado el 23 de octubre de 2017 de http://historiamexicana.colmex.mx/pdf/i3/art_i3_i866_i5973.pdf

Yañez, C., Okada, A. y Palau, R. (2015). New Learning Scenarios for the 21st century related to education, culture and technology. *RUSC. Universities and knowledge Society Journal*, 1(2), 87-102. DOI: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2454>

Yin, R. K. (2003). *Case study research. Design and Methods* (3era edición). Thousand Oaks, California: Sage publications.

Apéndices

Apéndice I. Bitácora de trabajo de campo. Observaciones y Entrevistas

#	Fecha	Hora Inicio	Duración	Tema	Resumen
1	11.09.17	10:05	60 min	Matemáticas: aprender a leer y escribir cifras de nueve dígitos	Entra al libro de sistema UNO. Entra a Internet siguiendo sugerencia del libro.
2	13.09.17	10:30	24 min	Español: obras de teatro	La maestra pidió una tarea que no subió a plataforma. No les afecta en su calificación. El iPad de la maestra dejó de funcionar Los niños hacen la representación de los meridianos y paralelos en una toronja
3	25.09.17	10:00	60 min	Ciencias naturales: meridianos y paralelos	(material físico). La maestra se apoya en el libro digital para señalar ubicación de éstos y su relación con los continentes. Entra a Facebook para ver fotos. Toma fotos para que sean subidas a Facebook.
4	5.10.17	8:30	60 min	Español: ortografía y revisión de tarea Ciencias sociales: Historia, repaso para examen	Están trabajando repasos para las evaluaciones. La actividad de español sobre las oraciones átonas o reflexivas fue sin tecnologías digitales.
5	09.10.17	9:45	90 min	Español: carta impersonalizada Matemáticas: área y perímetro de círculo y pentágono	Revisa tareas y práctica para el examen de matemáticas
6	06.11.17	12:00	95 min	Español. Proyecto: Diseña tu canal de televisión	Se hacen observaciones focales de las interacciones de los estudiantes en la elaboración de un proyecto con apoyo del iPad.
7	14.11.17	11:30	60 min	Ciencias naturales	Realizan un mapa conceptual por equipos a partir de información en la plataforma
8	22.11.17	12:00	60 min	Ciencias naturales	Realizan un cartel por equipos a partir de información en la plataforma

Bitácora Observaciones de Sexto

Bitácora Observaciones de Tercero

#	Fecha	Hora Inicio	Duración	Tema	Resumen
1	11.09.17	11:15	75 min	Ciencias naturales: digestión y alimentación saludable	Trabajan en iPad para buscar imágenes para un comercial que harán en la clase de computación. Proyectan videos para activación física.
2	13.09.17	11:05	60 min	Ciencias naturales: medidas de higiene y reciclaje	Los niños investigan sin leer, sólo ven imágenes
3	25.09.17	11:05	45 min	Ciencias sociales: Derechos de los niños	La maestra selecciona los videos de actividad física y videos que complementan el tema de historia y geografía de Jalisco.
4	27.09.17	11:05	50 min	Matemáticas: problemas de aritmética	La docente proyecta el libro y realizan la socialización de las respuestas en la proyección
5	23.01.18	9:00	50 min	Ciencias naturales	Trabajan en parejas, utilizan el iPad para responder el libro de texto
6	02.02.18	10:00	50 min	Español	Realizan un resumen en una aplicación del iPad. Primero trabajan en resumen subrayando el libro de texto.

Entrevistas

#	Fecha	Entrevistado	Lugar	Duración	Objetivo
1	22.11.17	Directivo del plantel	Instalaciones del plantel	1 hora 50 min	Establecer el contexto. Identificar cuál es la perspectiva del plantel respecto a las tecnologías y los recursos que movilizó durante el proceso de digitalización Qué cambios percibe durante el proceso.
2	31.01.18 08.02.18 09.02.18	Docente grupo de tercero	Instalaciones del plantel	1 hora 45 min	Establecer perspectiva del docente respecto a la práctica de enseñanza-aprendizaje y las tecnologías digitales Qué cambios que percibe
3	15.11.18 16.11.18	Docente grupo de sexto	Instalaciones del plantel	1 hora 40 min	Establecer perspectiva del docente respecto a la práctica de enseñanza-aprendizaje y las tecnologías digitales Qué cambios que percibe

Entrevistas Grupales

<u>#</u>	<u>Fecha</u>	<u>Entrevistado</u>	<u>Lugar</u>	<u>Duración</u>	<u>Objetivo</u>
1	26.02.18	Grupo de tercero Total de estudiantes: 13 Total de entrevistados: 7 Mujeres: 5 Hombres: 2	Biblioteca del plantel	40 minutos	Cibercultura: identificar los usos que dan a las tecnologías digitales (percepciones) Práctica de enseñanza-aprendizaje: perspectivas respecto a la meta de la práctica, su rol como estudiante y el rol del docente.
2	26.02.18	Grupo de sexto Total de estudiantes: 20 Total de entrevistados: 10 Mujeres: 6 Hombres: 4	Biblioteca del plantel	50 minutos	Identificar qué rol tienen las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje y las mediaciones posibles que se producen dentro de este contexto.

Apéndice II. Guía de observación

Guía de Observación			
Fecha	Hora inicio	Duración	Objetivo
Eje: Ecosistema comunicativo			
Describir el espacio físico			
Describir interacciones			
Identificar temas/actividades			
Identificar actores desde su rol			
Describir tecnologías digitales (interfaces, modalidad)			
Eje: Cultura digital			
Describir prácticas (acciones, metas)			
Describir actitudes según se expresan o interpretan			
Lenguaje: metáforas, imbricaciones con el campo del ciberespacio			

Apéndice III. Guía de entrevista a docente

ENTREVISTA DOCENTE CEP.

Objetivo: conocer cuáles han sido los ajustes que el docente ya realizado dentro de su práctica y las experiencias que ha vivido respecto a la inclusión de las tecnologías digitales en el plantel.

Fecha: _____ Lugar: _____ Hora: _____

PRESENTACIÓN

Te agradezco tu tiempo y disposición para colaborar en este proyecto. Las preguntas que te haré a continuación me ayudarán a comprender cómo es la dinámica dentro del aula en relación a las tecnologías digitales. Siéntete en libertad de tomarte el tiempo que necesites para compartir tus respuestas, para preguntarme si alguna pregunta no es expresada claramente. También, quiero que tengas la certeza de que esta conversación será manejada bajo términos de confidencialidad.

DATOS DEL DOCENTE

Nombre, edad, tiempo trabajando en el plantel, tiempo siendo docente

¿Me puedes decir tu fecha de nacimiento?

CONTEXTO DE INTERACCIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES

Me gustaría que me contaras cómo ha sido tu experiencia con las tecnologías a lo largo de tu vida...

MEDIACIÓN CULTURAL EN RELACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES

¿Cómo era un ser maestra antes de trabajar con Sistema UNOi?

¿Has tenido que realizar cambios (ajustes) en la estructura de las estrategias de aprendizaje?

¿Qué tipo de actividades realizabas que ya ahora no o que hayan disminuido su frecuencia?

¿Cómo es la dinámica de un día común en este modelo educativo con Sistema UNOi?

¿Hay estrategias que consideras que ya no son aplicables dentro de este contexto?

¿Qué herramientas son las que se utilizan más frecuentemente en el aula? (iPad, celular, libro, etc.) ¿Para qué se utilizan? ¿Hay alguna otra plataforma que se utilice?

¿Hay alguna norma de restricción para alguna tecnología?

Fuera del aula, ¿qué herramientas utilizas en relación a tu trabajo como maestra?

¿Qué herramientas utilizan/requieren los niños para realizar sus trabajos escolares?

¿Cómo preparas tus clases y qué haces de forma habitual en el salón? ¿Es diferente ahora?

MEDIACIÓN CULTURAL EN RELACIÓN A IDENTIDAD DE ROLES Y CIBERCULTURA

¿Cómo describirías tu papel como maestra?

¿Qué expectativas tienen de ti los estudiantes y tú de tu papel como maestra?

¿Ha cambiado tu noción de "ser estudiante"? ¿Por qué? ¿En qué sentido?

¿Qué crees que haya influido en este cambio?

¿Qué tipo de actividades (escolares o no) has notado que los estudiantes realizan con las tecnologías digitales?

¿Crees que esto genera algún cambio en las actitudes de los estudiantes? ¿En qué sentido?

Continúa...

Continuación...

MEDIACIÓN CULTURAL EN RELACIÓN A LAS INTERACCIONES COMUNICATIVAS Y LA INCLUSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES: PLATAFORMA Y IPAD

¿Cómo era el ambiente de la clase?

¿Ha habido algún cambio en el ambiente de trabajo dentro del aula? ¿Qué piensas de ello?

¿Cómo se organizan los niños para trabajar con las iPads?

¿Te involucras con ellos (intervienes) en las actividades en las que están utilizando las iPads?

¿Qué haces tú cuando ellos trabajan con el iPad? Conocer roles de interacción y actitud.

¿Cuáles son tus expectativas de una relación docente-estudiante?

¿Cómo esperas que sea la relación entre los estudiantes?

¿Hay algo que motive o desaliente a los estudiantes para involucrarse en las actividades dentro del salón?

Ejemplo para sexto: En mis observaciones he visto y me has comentado que se suben fotos de los proyectos a la página de Facebook de la escuela. ¿Qué opinas sobre esta actividad en relación a tu experiencia como maestra? ¿Cómo crees que los chicos perciben esto?

Por lo general, ¿cómo es el ambiente de trabajo en el aula? ¿por qué crees que es así?

¿Has experimentado situaciones difíciles con los estudiantes? ¿Me puedes dar un ejemplo?

MEDIACIÓN CULTURAL EN RELACIÓN A CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍAS DIGITALES

¿Cómo has afrontado la inclusión de estas tecnologías digitales que forman parte de Sistema UNOi en relación al logro del conocimiento esperado?

¿Qué tipo de actividades se realizan con las tecnologías digitales para el desarrollo de contenidos? ¿Qué tipo de contenido? ¿Qué tan frecuente? ¿Me puedes dar un ejemplo?

¿Qué estrategias consideras más favorables para que se comparta en el aula lo que se llega a comprender sobre algún contenido?

¿Qué tipo de contenidos se relacionan con estas estrategias?

¿Cómo sabes que los estudiantes han logrado comprender el contenido esperado? ¿Es igual para todas las materias?

Apéndice IV. Guía de entrevista a directora

ENTREVISTA DIRECTIVO CEP. Objetivo: establecer el contexto del plantel antes de la inclusión de sistema UNOi y las perspectivas respecto a la tecnología digital en la educación. Conocer cuál es su posición respecto a los procesos comunicativos y roles comunicativos dentro del aula como tecnología social para el aprendizaje y su intersección con las tecnologías digitales.

Fecha: _____ Lugar: _____ Hora: _____

PRESENTACIÓN

Hola, gracias por regalarme tu tiempo. Me gustaría hacerte algunas preguntas para conocer un poco más sobre la historia y la experiencia del plantel respecto a la inclusión de Sistema UNOi.

Por favor, dime si tienes alguna duda respecto a alguna pregunta. También, si hay algo que preferirías no contestar por el momento, no hay ningún problema.

DATOS DEL ENTREVISTADO

Nombre, tiempo en el plantel, actividad que realiza

DESCRIPCIÓN DE LA ESCUELA ANTES DE LA INCLUSIÓN TECNOLÓGICA

¿Cuándo fue abierto el plantel?

¿Cómo describirías el modelo educativo de este plantel antes de la inclusión del programa de SISTEMA UNOi?

¿Cómo eran las aulas?

PERCEPCIONES RESPECTO A LAS TECNOLOGÍAS EN EL PROCESO EDUCATIVO

¿Por qué se tomó la decisión de incluir esta propuesta en el plantel?

PROCESO DE MEDIACIÓN ANTE LA INCLUSIÓN DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL DE SISTEMA UNOi

¿Qué cambios tuvieron que realizar en el plantel?

¿Cómo fue la transición con el personal docente?

¿Cómo fue la transición con los padres de familia y con los niños?

PRÁCTICAS COMUNICATIVAS RESPECTO A LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES

¿Cómo ha incidido la plataforma en las formas de interactuar con la comunidad de la escuela: padres, maestros, alumnos?

¿Qué hacen los maestros en la plataforma como parte de su día a día?

¿Qué formas de interactuar con la comunidad se hacen uso en el plantel? ¿Por qué ésta?, ¿cómo y cuál es el fin de este tipo de interacción?

¿Desde cuándo han estado presentes estas formas de interacción?

¿Quiénes participan en estas formas de interacción?

PRÁCTICAS COMUNICATIVAS (ROLES Y MODELOS COMUNICATIVOS) COMO PARTE DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

¿Consideras que el contar con estas tecnologías en el aula genera algún cambio en la experiencia de aprendizaje? ¿Qué hay de la relación maestro-estudiantes, observas algún cambio?

¿Me puedes compartir alguna experiencia de los maestros con respecto a las actividades dentro de su práctica y el uso de las tecnologías digitales?

¿Los niños te han comentado alguna que me puedas compartir?

Apéndice V. Guía de entrevista a estudiantes

Objetivo: Conocer valoraciones y actitudes respecto a las tecnologías digitales tanto en el contexto escolar como fuera de él. Cómo la cibercultura que construyen en otros contextos se inserta en el contexto educativo y produce mediaciones en la práctica de enseñanza-aprendizaje.

Introducción inicial: Hola chicos, me gustaría platicar con ustedes sobre cómo es un día en su vida. Primero me gustaría saber....

Qué quiero saber	Por qué es necesario para mi proyecto	Estrategia
Usos que dan a las tecnologías digitales en su vida cotidiana	Los usos que dan a las tecnologías digitales conectan con su percepción respecto a ellas. Pues, estas percepciones , que configuran su cibercultura, median su interacción con las tecnologías digitales.	<ul style="list-style-type: none">• Iniciar conversación sobre qué hacen después de la escuela• Observar e indagar más a partir de lo que comenten

Su experiencia
respecto al modelo
educativo del plantel

En su narrativa será posible identificar las **perspectivas** que tienen respecto a la **práctica de enseñanza-aprendizaje**, en particular perspectivas respecto a la **meta de la práctica, su rol como estudiante y el rol del docente**.

También ayudará a identificar **qué rol tienen las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje** y las **mediaciones posibles que se producen dentro de este contexto**.

- Iniciar conversación sobre cómo es su día en la escuela.
- Observar e indagar más a partir de lo que comenten

Apéndice VI. Índice de tablas y figuras

Figura 1. Resultados PISA para México	37
Figura 2. Centros Educativos con equipo de cómputo	99
Figura 3. Centros educativos con acceso a internet.....	100
Figura 4. Modelo conceptual de las mediaciones culturales en el aula digitalizada	129
Figura 5. Fotografía de ecosistema edu-comunicativo, grupo de sexto	131
Figura 6. Ecosistema edu-comunicativo, diversificación de los roles.....	142
Figura 7. Jerarquía de los recursos dentro del aula.....	147
Figura 8. Ecosistema edu-comunicativo, interacciones ante y fuera de las pantallas	148
Figura 9. Uso de las tecnologías digitales y no digitales.....	150
Figura 10. Uso libre de la Red.....	151
Figura 11. Diversificación de las formas de lenguaje	163
Figura 12. Diversificación de las fuentes de contenido.....	166
Tabla 1. Uso de internet y computadoras en los hogares	9
Tabla 2. Categorías de análisis	123
Tabla 3. Modelo de interacción	134
Tabla 4. Estilos de interacción.....	136
Tabla 5. Tipología de los roles del docente	141
Tabla 6. Tipología de los roles del estudiante	144

Glosario

Aula maker:	Espacio para la realización de proyectos orientados al desarrollo de habilidades creativas para la resolución de problemas.
Código QR:	Código de barras de respuesta rápida (Quick response barcode). Estos códigos se encuentran en el libro físico del proyecto Sistema UNOi y conectan con contenidos diversos que incluyen videos o revistas electrónicas.
Contenido:	Código elegido para referir a los temas que se desarrollan como parte del <i>curriculum</i> .
Diario de aprendizaje:	Libro de texto en su versión física.
Fuente de Contenido:	Recursos utilizados como herramientas para la obtención o búsqueda de información.
Keys de aprendizaje:	Recursos digitales disponibles como fuente de información dentro del libro digitalizado.
Lexium:	Empresa mexicana que evalúa y asesora sobre el desarrollo de habilidades para el aprendizaje por competencias.
Ludi:	Aplicación diseñada por Sistema UNOi para la puesta en práctica de conocimientos desarrollado dentro del programa pedagógico de Sistema UNOi
MyOn:	Plataforma de lectura interactiva en idioma inglés, con recursos categorizados por niveles, desde preescolar hasta secundaria y ofrece recomendaciones de lectura según los gustos del estudiante y su nivel de lectura.
Proyecto alfa:	Proyectos multidisciplinarios para la evaluación de competencias y habilidades.