

2018-12

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

Balpuesta-León, Claudia I.

Balpuesta-León, C. I. (2018) Mediaciones culturales en el aula. El papel de la cibercultura en la negociación del ser y estar ante las tecnologías digitales. Tesis de maestría, Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura. Tlaquepaque, Jalisco: ITESO.

Enlace directo al documento: <http://hdl.handle.net/11117/5722>

Este documento obtenido del Repositorio Institucional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente se pone a disposición general bajo los términos y condiciones de la siguiente licencia:

<http://quijote.biblio.iteso.mx/licencias/CC-BY-NC-2.5-MX.pdf>

(El documento empieza en la siguiente página)

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Estudios Socioculturales Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura



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 **DRA. SUSANA HERRERA LIMA**

Tlaquepaque, Jalisco. Diciembre de 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 la inclusión de las tecnologías digitales en las prácticas de aprendizaje, en los sectores público y privado, como el vehículo que permitirá avanzar en la mejora de la calidad educativa y la transformación de la escuela.

En este trabajo se analiza la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula como un proceso de comunicación desde una perspectiva sociocultural, pues como sugiere la teoría de mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991; Orozco, 1991a, 1991b), se trata de un fenómeno que 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.

Así, desde una construcción etnometodológica y un análisis interpretativo de los datos, se discuten las relaciones encontradas entre diferentes elementos que entran en negociación a lo largo de las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes, haciendo visibles los puntos de cruce entre la continuidad y el cambio que se espera de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, abonando así al campo de la educomunicación al vincular el proceso de enseñanza aprendizaje en un contexto de educación formal y los movimientos culturales que suceden en torno a la cibercultura.

Para ello, se construyó un estudio de caso y se aplicaron técnicas de observación dentro del aula y entrevistas a directivos, docentes y estudiantes, con la intención de conocer cómo las mediaciones culturales que se producen ante la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula inciden en la configuración de las interacciones comunicativas entre los actores centrales de los procesos de construcción de conocimiento.

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

Índice

Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura	i
Mediaciones culturales en el aula. El papel de la cibercultura en la negociación del ser y estar ante las tecnologías digitales.....	i
Introducción	1
La cibercultura en el devenir de la educación	10
1.1 Las sociedades informacionales: retos educativos y la cibercultura	13
1.2 La construcción de un discurso: las tecnologías digitales vehículo de transformación	19
1.3 La escena entre el discurso y el imaginario: las tecnologías digitales como una necesidad ...	33
1.4 El escenario, el imaginario y la negociación de sentido.....	37
Referentes del problema.....	49
2.1 Educación y comunicación, campos indisociables.....	50
2.2 Tecnologías digitales en el aula: un fin y un medio negociado.....	53
2.3 La cibercultura dentro y fuera del aula.....	60
2.4 El aula digitalizada: espacio de interacción comunicativa y mediaciones múltiples	68
Marco teórico-metodológico: coordenadas de interrogación y acercamiento.....	76
3.1 Las mediaciones culturales como mirada y como discusión.....	76
3.2 El ecosistema edu-comunicativo y la interacción comunicativa: escenario de negociación... 90	
3.3 Abordaje y estrategia metodológica	94
3.3.1 <i>La etnometodología: perspectiva metodológica para acercarnos a la cotidianidad</i>	96
3.3.2 <i>El estudio de caso: las prácticas de la cultura escolar</i>	102
3.3.3 <i>El levantamiento y tratamiento de datos</i>	120
Las mediaciones entre la institucionalidad y la cibercultura.....	134
4.1 Mapeo de las interacciones comunicativas en el aula digitalizada.....	138
4.1.1 <i>Mediaciones múltiples, mediaciones cruzadas: lectura de las interacciones comunicativas</i>	139
4.1.2 <i>La institucionalidad y la cibercultura: una negociación entre la continuidad y el cambio</i>	153
4.2 Entre la institucionalidad y la cibercultura: el papel de la cibercultura en el aula	165
4.2.1 <i>Negociaciones del ser y estar entre la institucionalidad y la cibercultura</i>	167
4.2.2 <i>Nuevas narrativas y sensibilidades: la disputa por la atención</i>	194
4.2.3 <i>La naturaleza del contenido y las affordances de las tecnologías digitales</i>	212

Conclusiones	226
5.1 Las tecnologías digitales y su omnipresencia relativa.....	228
5.2 Lo imaginado y lo encontrado: alcances y limites en la investigación	235
5.3. Aportes al campo: cierre y perspectivas.....	239
Referencias	245
Apéndices	259
Apéndice I. Bitácora de trabajo de campo. Observaciones y Entrevistas	259
Apéndice II. Guía de observación	263
Apéndice III. Guía de entrevista a docente	264
Apéndice IV. Guía de entrevista a Directora	266
Apéndice V. Guía de entrevista a estudiantes	268
Apéndice VI. Índice de tablas y figuras	269
Glosario.....	272

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 parte 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 de incentivar la motivación intrínseca de los estudiantes por conocer más, particularmente en temas de las ciencias naturales, así como apoyar sus habilidades para la investigación escolar.

A ello otras inquietudes fueron sumándose, como el fenómeno de infoxicación en la Red y el uso de plataformas digitales como herramientas pedagógicas, por ejemplo, Wikipedia o Facebook, como resultado de la reflexión sobre lo que sucede dentro y fuera de las aulas en relación a las tecnologías digitales.

Es decir, desde lo empírico y desde el propio habitus docente, se reconoce una articulación entre el proceso de aprendizaje informal de los estudiantes en su día a día, el contexto de la educación formal y las tecnologías digitales. Pues en las últimas dos muestran una articulación que se traduce en la tendencia de los procesos de inclusión de las tecnologías digitales al campo educativo.

Desde este punto se establece una conexión con el campo de la educomunicación, ya que emergieron inquietudes que llevaron a plantear cuestiones en relación a las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las prácticas que sostienen los jóvenes con las tecnologías digitales, modelando así ese interés inicial para poner la mirada en una situación social que si bien no es un fenómeno nuevo es aún vigente: las tecnologías digitales al aula y la intención el transformar la escuela para que ésta se articule con los cambios sociales que tienen lugar en el contexto de las sociedades informacionales.

Cada paso de la producción de este trabajo conllevó diversos retos, académicos y personales, en virtud de que el contar con una formación en ciencias naturales y un ejercicio

profesional como docente en la educación media superior limitaron la edificación de estos planteamientos con un sustento epistemológico idóneo para problematizar este interés y llevarlo a un problema de investigación desde sus primeros esbozos.

El primer reto fue entender que más allá de aprender o motivar el aprendizaje sobre las ciencias naturales, lo que está en juego dentro de las aulas es el proceso de construcción de conocimiento desde el paradigma del aprendizaje significativo, ya que la contextualización del aprendizaje continúa siendo un reto para la educación formal.

En un segundo momento, el reto fue lograr la apropiación de las perspectivas teóricas y metodológicas que se encontraron pertinentes para abordar el problema de investigación que comenzaba a construirse para entender más allá que lo que el sentido común permitía.

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, se intenta expresar que este trabajo presentó transformaciones a lo largo de su desarrollo, principalmente en lo concerniente a la mirada desde la que se abordaba el papel de las tecnologías digitales dentro del aula y los procesos de construcción de conocimiento 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-

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 la conectividad, las cuales posibilitan nuevas formas de representación y de socialización (Lévy, 2007; Scolari, 2008).

como recursos que realmente podían transformar las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Perspectiva que se fue transformando a lo largo de la construcción del estado de la cuestión, el acercamiento al campo en el que se desarrolla esta investigación y una comprensión de los procesos de constitución de las prácticas culturales y su institucionalidad como una realidad socialmente construida desde la cotidianidad (Berger y Luckmann, 2005).

Así pues, desde esta perspectiva de las prácticas socioculturales y los procesos de institucionalidad que proponen un orden social, se sugiere abordar el objeto de investigación con el interés de conocer lo que sucede en las aulas cuando se incluyen las tecnologías digitales de forma vertical.

Planteando como incógnita cómo es que el fenómeno de inclusión de las tecnologías incide y pone en tensión las formas de ser y estar dentro de la misma, sin dejar fuera del análisis otros elementos de mediación cultural que forman parte del ecosistema educativo y que inciden en este sentido.

Esta pregunta se aborda desde la comunicación, pensada como un ritual de significación en el que los actores producen, reproducen y mantienen su cultura (Carey, 1989), puesto que se piensa que este fenómeno articula aspectos culturales –como aquellos que se desprenden de la cibercultura y de las prácticas de enseñanza-aprendizaje- que son negociados y llegan a manifestarse en su reproducción o transformación.

Se consideran centrales los aspectos culturales que refieren a perspectivas y prácticas que construyen los sujetos con las tecnologías digitales fuera y dentro del aula, pues existe más de un imaginario respecto a ellas y diversas formas de interactuar con los contenidos, tanto en contextos formales como informales en los que se construye conocimiento. A la vez, se debe tomar en cuenta que en el contexto de las sociedades informacionales estos espacios han proliferado ampliamente.

De esta manera, desde la educomunicación, la triada aprendizaje-tecnologías-escuela pone énfasis a una perspectiva sociocultural del fenómeno de inclusión, llevando a proponer en un inicio que estos elementos podrían incidir en la forma en que se incluyen las tecnologías digitales dentro del aula al poner en tensión los distintos significados que convergen desde diversas subjetividades ciberculturales a partir de las cuales se piensan y se interactúa con las tecnologías digitales.

Al mismo tiempo, estas tensiones inciden en las formas de ser y estar dentro de las aulas, es decir, en las interacciones comunicativas que sostienen los actores centrales de los procesos de construcción de conocimiento: el docente y los estudiantes.

Si bien este fenómeno no es novedoso, sí mantiene su actualidad; ya que persisten discursos académicos -del campo de las ciencias cognitivas principalmente- e institucionales -desde el Estado, por ejemplo- que hablan de la relación entre las tecnologías digitales y la educación y la necesidad de transformación de la escuela ante movimientos socioculturales que suceden en el marco de las sociedades informacionales –como la economía del conocimiento- y modelos de desarrollo económico y tecnológico que plantean cuáles son las competencias necesarias para los habitantes del siglo XXI (Alcántara, 2008; Hopenhayn, 2003; Martín Barbero, 1996; Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI], 2010; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2005).

En estos discursos se vislumbra una visión de 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 propone y piensa su inclusión difieren entre los discursos que surgen del Estado y de la investigación sociocultural que se realiza 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; Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2015; Secretaría de Educación Pública [SEP], 2017) y de las inversiones realizadas para incluir a las tecnologías digitales al interior del aula (SEP, 2016a), existen señalamientos que sugieren que poco se logrado en relación a la meta de la mejora de la calidad de la educación y su transformación (Coll, Mauri, Onrubia, 2008; Dussel y Quevedo, 2010; Martín Barbero, 2002b).

Pues el papel que juegan las tecnologías digitales –uno predominantemente instrumental– dentro de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, les lleva a incluirse de forma cosmética al relegar las dimensiones socioculturales de estos artefactos (Martín Barbero, 2002b); situación que incide en la limitación de la emergencia de prácticas de enseñanza-aprendizaje que se vinculen con los cambios comunicacionales y culturales que se producen en las sociedades informacionales, mismos que se traducen en el sistema cultural de la cibercultura en la que emergen nuevos *sensoria* (Lévy, 2007; Martín Barbero, 2002c; Orozco, 2004).

En virtud de lo anterior, investigar sobre este fenómeno es pertinente al plantear una perspectiva sociocultural desde los procesos de recepción, perspectiva fundamentada principalmente en la propuesta teórica de las mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991; Orozco, 1991a, 1991b, 1994), la cual permite poner el foco en la recepción como un proceso de comunicación donde lo cultural es clave en los intercambios comunicativos y el logro de compartir códigos, así como en la reproducción o transformación de las prácticas culturales.

Es decir, se propone a la cibercultura, entendida como el conjunto de valoraciones, actitudes, prácticas y técnicas (Lévy, 2007), como un elemento de mediación cultural –en diferentes categorías– desde el cual es posible reconocer las tensiones que inciden en los

alcances y límites del fenómeno de la configuración de aulas digitales que visiona la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje gracias a las tecnologías digitales.

Mirar este fenómeno desde el marco de las mediaciones culturales permite conocer cómo las tecnologías digitales inciden en la interacción comunicativa entre docentes y estudiantes al pensar el fenómeno desde los sujetos como agentes de acción en la construcción y negociación de su realidad. A su vez, este andamiaje permite visibilizar los elementos de negociación que se posicionan desde la cibercultura y desde la institucionalidad de la práctica, elementos que son tanto espacio como objeto de investigación.

La cibercultura es un elemento determinante en el análisis en razón de que, al reestructurar las aulas convencionales a aulas digitales, en los ecosistemas educativos dentro del aula digitalizada, se movilizan aspectos socioculturales y tecnológicos que se tienen lugar en el ecosistema comunicativo más amplio donde emergen nuevos *sensoria* y narrativas que forman parte de las subjetividades ciberculturales de los estudiantes (Martín Barbero, 1999, 2002b; Orozco, 2004).

Así pues, los aportes que resultan del pensar este fenómeno desde una visión sociocultural y analizar lo encontrado en campo frente a las intenciones que llevan a la inclusión de las tecnologías digitales al aula convencional, 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, tales como el pensamiento crítico y creativo, las cuales se han perfilado como relevantes ante la configuración de la cibercultura y ante el contexto de las sociedades informacionales.

Lo anterior afirma que este trabajo encuentra cabida en el campo de la educomunicación, dentro del cual se propone a la educación como un campo para y de la

comunicación (Huergo, 2000), se considera que los aportes que este trabajo brinda ponen en relieve el papel mediador de la escuela en la reproducción y producción cultural, al ser ésta medio y producto de los procesos de comunicación, así como un espacio clave para la observación y transformación de los procesos culturales.

Desde una perspectiva sociocultural de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, es necesario poner al centro los procesos de comunicación que apelan a distintas subjetividades y marcos culturales. El andamiaje teórico de las mediaciones culturales, en este sentido, permitió reflexionar críticamente desde esta perspectiva los puntos de tensión que median el logro o no de las metas planteadas dentro de las políticas de inclusión de las tecnologías digitales como un elemento constituyente del ecosistema que llega a poner en tensión y negociación la estructura de estas prácticas.

Bajo esta perspectiva, se construyó una estrategia metodológica acorde con la visión de una realidad socialmente construida y continuamente negociada desde su cotidianidad, como es la etnometodología cuyas premisas proponen un acercamiento empírico y una centralidad al contexto sociocultural y la interacción social elementos clave para entender la realidad que viven los sujetos ante la inclusión de las tecnologías digitales en su práctica cotidiana, es decir ¿cómo hacen frente a este fenómeno?

Asimismo, el método de estudio de caso, permitió construir el contexto de este fenómeno para poner en claro su complejidad y su actualidad, complejidad que, a su vez, fue posible visibilizar desde las mediaciones culturales que se producen desde distintos elementos que conforman el ecosistema edu-comunicativo del aula digitalizada.

El caso empírico fue convirtiéndose en caso de estudio en el cual fue posible observar la complejidad de las relaciones entre la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura, pues se trata de un centro educativo de sostenimiento privado que busca su transformación y

reformula su propuesta, inicialmente concebida por sí mismo como una propuesta conservadora, para posteriormente sumarse a la tendencia que vive el sector educativo en torno a la inclusión de las tecnologías digitales.

El desarrollo de este trabajo se muestra en el desarrollo de este documento, el cual se estructura en cuatro capítulos. En el primero, *La cibercultura en el devenir de la educación*, se pretende contextualizar los discursos que dirigen las políticas públicas y estrategias orientadas para incluir a las tecnologías digitales dentro de las aulas y renovar 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, en este trayecto se 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 el interés por conocer, desde la comunicación, lo que sucede dentro de las aulas alrededor de las mediaciones culturales que produce la cibercultura.

En el segundo capítulo, *Referentes del problema*, el estado de la cuestión que se incluye ayuda a reflexionar sobre el fenómeno desde los ejes que se enlazan con este fenómeno. Entre ellos, la intersección entre el campo de la educación y de la comunicación, las tecnologías digitales dentro del campo educativo y la cibercultura como elemento de mediación cultural en las formas de construir conocimiento y de relacionarse entre sí de los sujetos.

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 problematizan los conceptos de cibercultura y de ecosistema edu-comunicativo como conceptos claves para dar cuenta del contexto y de los diferentes elementos –tanto de la institucionalidad de las prácticas, como de la cibercultura- que median la configuración de las interacciones comunicativas entre los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje dentro de las aulas digitales.

A su vez, se presenta el diseño metodológico que congruente con una perspectiva de la realidad como una producción social que se sitúa histórico-culturalmente, como son la etnometodología y el estudio de caso, estrategias que sentaron las bases para el levantamiento de datos y el análisis interpretativo de éstos.

El capítulo cuatro, *Las mediaciones entre la institucionalidad y la cibercultura*, contiene los ejercicios analíticos que dan respuesta a la pregunta de investigación tomando de los ejes de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura como puntos de partida para la interpretación de las mediaciones que se producen en este ecosistema edu-comunicativo entre estos dos puntos de referencia, así como reflexiones finales respecto a estos hallazgos.

Por último, el capítulo quinto resume lo imaginado y lo encontrado en la interpretación de los hallazgos, al tiempo que plantea puntos suspensivos para dar continuidad a la investigación del fenómeno de la inclusión de las tecnologías digitales al aula desde una perspectiva sociocultural.

Capítulo Uno

La cibercultura en 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 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	2017	2010	2016	2017
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	45.4	22.2	59.5	63.9

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.

La capacidad de permeabilidad de las tecnologías digitales en diversas prácticas sociales, se atribuye a la convergencia tecnológica de los medios y sus cualidades, entre otros aspectos; pues esta convergencia tecnológica lleva a la inclusión de diversas tecnologías en nuevos espacios y con ello a participar en distintas prácticas socioculturales.

Esta convergencia, por ejemplo, ha generado que el acceso a internet se produzca mayormente por medio de dispositivos móviles, lo cual se infiere a partir de los datos de la Tabla 1 y del comunicado de prensa de INEGI (2018) en conmemoración del Día internacional de internet², pues mientras se mantiene estable el número de hogares con acceso a computadora, al mismo tiempo se eleva el número de usuarios de internet; acentuando con

² Las estadísticas de INEGI (2018), por el Día internacional del internet, reportan que del total de usuarios de celulares inteligentes, el 80.2% de los usuarios de telefonía celular, el 92% se conecta a internet principalmente mediante de datos móviles.

ello enfatizado el que se amalgamen actividades que se destinaban a espacios separados entre sí, como el trabajo, el estudio, el juego, entre otras.

Situación que refiere a la movilización estructural de las instituciones al proponer nuevas formas de ser y estar, de ver y de relacionarse, de sentir y expresar, que acentúan las des-localizaciones de los estatutos cognitivos institucionalizados; a la vez que se configura un nuevo modelo de sociedad basado en el flujo de la información y el conocimiento (Castells, 2005; Martín Barbero, 2002b; Rossini y Ribeiro, 2012; UNESCO, 2005), el de las sociedades informacionales.

El concepto de sociedad informacional, trabajado por Manuel Castells (2005), propone la necesidad de reconocer la posición estructural de las tecnologías digitales en diversas dinámicas sociales que, por su incidencia en la economía del conocimiento –o información-, tienen un papel central en los procesos de productividad y de mantenimiento de la estructura de poder.

La inclusión de las tecnologías digitales en el campo de la educación, actualmente orientada a su inclusión dentro de 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, principalmente en relación con el desarrollo de competencias que exige el contexto de las sociedades informacionales (OEI, 2010; UNESCO, 2005).

Sin embargo, este tipo de discursos no inicia con la llegada de las tecnologías digitales, sino -tiempo atrás- con el arribo de otras tecnologías, como el libro de texto u otras tecnologías electrónicas, entre ellas a la televisión, la radio, la computadora -y ahora la tecnología móvil y la Red-. En el caso del libro de texto se puede observar una tecnología que ha logrado su inclusión exitosa dentro de la estructura de las prácticas de enseñanza-

aprendizaje, es una tecnología que llegó para quedarse, pues sigue vigente su papel estructural.

En el caso de las tecnologías más actuales –la Red y los dispositivos móviles-, éstas aún se encuentran negociando su papel dentro de la estructura de estas prácticas; aunque no se puede negar su presencia. En cuanto a su negociación, éstas aún presentan imaginarios diversos, desde los cuales pueden ser pensadas como herramientas apoyar la meta educativa de cobertura educativa, o bien, como una competencia necesaria a desarrollar en los estudiantes.

En la actualidad, ante la configuración de sociedades informacionales alrededor del mundo, el desarrollo tecnológico y la apropiación social de las tecnologías digitales, estos imaginarios se han difundido para producir una tendencia en cuanto a la inclusión de las tecnologías digitales al aula, a manera de respuesta a las presiones socioculturales que se experimentan en este contexto en torno a los discursos respecto a las tecnologías digitales y la educación.

Pero, también, más allá de estos imaginarios y los discursos que llevan a la tendencia de la inclusión de las tecnologías digitales al aula, no se puede negar –incluso reafirmar- la configuración de un sistema sociocultural que compenetra lo tecnológico y lo social, sistema denunciado desde hace ya varios años y denominado cibercultura (Lévy, 2007).

Esta imbricación entre lo tecnológico y lo cultural, junto con el desarrollo de tecnologías digitales orientadas al procesamiento de la información y la comunicación, ha puesto en discusión la necesidad de la refundar la escuela para que ésta haga eco con las transformaciones que se producen a nivel comunicacional en el contexto de las sociedades informacionales (Hopenhayn, 2003; Martín Barbero, 1999; Orozco, 2004), transformaciones

que se articulan con la cibercultura, sistema sociocultural en el que se erigen diversas formas de socialización y se reformulan las dinámicas de la economía del saber.

Este punto es la clave en este trabajo, dado que la mediación de la cibercultura en diversos contextos ha incidido en las formas de aprender, de ser y de relacionarse, pero es necesario reflexionar estos movimientos socioculturales y la emergencia de discursos hegemónicos respecto a las tecnologías digitales y la educación desde la cibercultura, para así poner en relieve los puntos que se obscurecen dentro de las políticas de inclusión de las tecnologías digitales respecto a las mediaciones de la cibercultura - nuevas formas de ser y de estar, caducidad del saber- que se hacen presentes dentro del aula y negocian con la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

En los siguientes apartados se presenta una aproximación a este fenómeno desde el discurso institucional que propone a las tecnologías digitales como el vehículo que ha de impulsar la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en aras de una mejora de la calidad educativa, al mismo tiempo que pretende atender los retos que ha de hacer frente la escuela ante la cibercultura.

A su vez, con este abordaje, se pretende dar cuenta del contexto sociocultural en el que se hacen presentes diversos elementos de mediación externos que se incluyen en el ecosistema edu-comunicativo general, de tal manera que se logre construir el escenario y las realidades que ponen en negociación lo esperado desde este discurso hegemónico.

1.1 Las sociedades informacionales: retos educativos y la cibercultura

Los cambios que posibilitan las tecnologías digitales 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, ya sea en lo individual o de forma colaborativa (Jenkins, 2008; 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 (Lévy, 2008).

Ante esta situación, se ha puesto en la mesa de discusión el desanclaje de la escuela como institución formadora y como establecimiento hegemónico para la 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 (Martín Barbero, 2002b; Orozco, 2004).

En el marco del reconocimiento de los desordenamientos institucionales y la emergencia de distintos modos de ser y estar que distinguen a las sociedades del siglo XXI, desde el Estado, 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 formación inicial hasta la educación superior. Esfuerzos que se traducen en términos económicos a la vez que involucran la movilización de recursos humanos importantes.

Por ello, es 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 los factores culturales que limitan o favorecen la esperada transformación (Coll *et al.*, 2008; Correa y Pablos, 2009).

En este trabajo, se plantea que el discurso institucionalizado que emerge del Estado, el cual se articula con el modelo neoliberal que apropia México desde hace ya más de tres décadas, parte de una visión determinista de las tecnologías digitales, lo cual anuncia una falta de un reconocimiento de los retos socioculturales que traza 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 vaivenes.

En este sentido, la cibercultura es un elemento clave a considerar, pues incide en la configuración de esquemas culturales respecto a la construcción de conocimiento en espacios informales, esquemas que se involucran dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el contexto formal.

A la luz de los planteamientos anteriores, viene a bien hacer un esbozo de la trayectoria de estos movimientos en el campo educativo en correlación a los movimientos socioculturales en el campo productivo, los cuales perfilan el discurso actual de las tecnologías digitales como una herramienta necesaria para el aprendizaje, así como una concepción de aprendizaje orientada a las competencias –saberes, habilidades y actitudes- y no meramente a los contenidos.

Entonces, este recorrido inicia con la primera revolución industrial con el objetivo de articular el desarrollo tecnológico con un modelo de desarrollo económico neoliberal que se ha extendido en la mayor parte del globo y con las transformaciones que se han originado en lo social que resultan en la configuración de las sociedades informacionales, al igual que de la cibercultura.

Así, hasta llegar a la configuración de las sociedades informacionales³, concepto que remite a aspectos de una época en la que la relación entre lo social -como el modelo capitalista o neoliberal-, lo cultural y tecnológico (Castells, 2005, p. 45), se conectan con el desarrollo tecnológico-digital que se distingue por su capacidad de permeabilidad en las actividades sociales.

No obstante, antes del desarrollo del concepto de sociedad informacional, se han perfilado otras propuestas para referir a la relación entre modelos de desarrollo, modelos de sociedad y el desarrollo tecnológico. Tal es el caso de Ulrich Beck (2001), quien señalaba que en el modelo de las sociedades industrializadas ya existía una relación entre el modelo de desarrollo industrial con los procesos sociales⁴.

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

La construcción de esta noción ha sido de interés de estudio de Armand Matelart (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 en el caso del modelo de desarrollo neoliberal.

³ 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).

⁴ Entre estos procesos destaca una reestructuración 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).

Matelartt (2012), señala que la noción de sociedad de la información surge entre la década de 1950 en un contexto militante entre Este-Oeste en el que surge el debate, por parte de la Escuela Crítica de Frankfurt, respecto a la visión de desarrollo basado en la información y sus consecuencias.

El autor identifica un segundo momento 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 tenían lugar en distintos países, entre ellos México.

Este discurso orienta políticas públicas, mayormente definidas por la Comunidad Europea y la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) que 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 parteaguas que reconoce Matelartt (2012) se ubica en la década de 1980, momento en que las políticas públicas se legitiman en virtud de los procesos de desburocratización y privatización y los sujetos se emancipan en ese proceso de individualización, anteponiendo sus fines personales frente poderes exógenos, pero con un

interés marcado por modelos económicos que los lleva a tomar un rol como consumidores *inconscientes*⁵.

La siguiente fase inicia con la creación del Internet –la Red- 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 (Matelart, 2012) en el que se ponen en tensión las relaciones de poder.

Cabe subrayar en este breve recorrido el desarrollo tecnológico que hizo posible la digitalización y la creación de la Red; pues logró la configuración de nuevas formas de representación que agudizaron la relación entre los sistemas tecnológicos y socioculturales. Tal superposición tecnológico-cultural lleva a este recorrido a pensar y discutir en esta amalgama tecnológico-cultural sobre la emergencia de un paradigma de la información y, con ello, de conceptos como el de sociedad informacional (Castells, 2005) y el de cibercultura (Lévy, 2007).

Reflexiones que se articulan con la construcción del discurso institucionalizado por el Estado respecto a las tecnologías digitales y su papel en el desarrollo de los países. En siguiente apartado se retoman estas reflexiones y el papel que juega la apropiación de un modelo de desarrollo neoliberal en la construcción de este discurso.

⁵ 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).

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

Las tecnologías digitales y otras tecnologías electrónicas orientadas al manejo y distribución de la información y para la comunicación, forman parte de políticas públicas desarrolladas en diversas partes del mundo, en virtud de que son pensadas como herramientas que asisten al 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 herramientas que sirven al proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien, a la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje para que éstas resulten pertinentes en el desarrollo integral de los habitantes de las sociedades informacionales. Ello se muestra en las reformas mexicanas que se proponen la capacitación tecnológica de docentes y estudiantes y la inclusión tecnologías educativas digitales como los dispositivos móviles y la Red, como ha sucedido en los últimos años.

La configuración de reformas que proponen la modernización de la escuela data desde las propuestas planteadas por el gobierno encabezado por Plutarco Elías Calles, 1924 a 1928, periodo en que se desarrolló un proyecto para la inclusión de la educación tecnológica orientada a apoyar la industrialización (Martínez, 2001); con ello se comienza a dibujar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la época y la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje a nivel curricular.

No obstante, es a partir de la década de 1980 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 inclusión de las tecnologías digitales no sólo como herramientas, sino también 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.

Así, se hace evidente la interrelación entre la construcción del discurso en torno a la innovación de la educación y la entrada de México a un modelo de desarrollo neoliberal⁶ que le hace sujeto a un conjunto de compromisos internacionales, por ejemplo, con la OCDE y la UNESCO. En este contexto, el discurso se materializa en las reformas y propuestas de políticas públicas de los Programas de Desarrollo Nacional (PDN) orientadas por la política neoliberal, cuya premisa se condensa en la búsqueda de la modernización del país (Alcántara, 2008), una premisa aún vigente en las reformas y políticas actuales.

Se puede reconocer estos intereses en los discursos que atraviesan los distintos PDN, particularmente durante el periodo de gobierno representado por Carlos Salinas de Gortari - 1988-1994-, en el cual el discurso de modernización ganó intensidad; pues, 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).

En este contexto se comienza a perfilar la noción de sociedad del conocimiento –que en este proyecto se aborda como sociedad informacional-, para dar cuenta de la relevancia del desarrollo científico y tecnológico en la empresa de modernización del país, y con ello se refuerza la articulación con el sistema educativo (Martínez, 2001).

⁶ 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 delamadrasta (1982-1988) y el ingreso de México a la OCDE (Alcántara, 2008).

Desde este posicionamiento es que en el sector educativo se promueve la creación del Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994 (PNME), se aprueba la Ley General de Educación de 1993 y se impulsa 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 estaban orientadas a reestructurar el sistema educativo en relación al *curriculum*, el desarrollo profesional de los docentes, mejorar las condiciones de los docentes y fomentar la participación social en asuntos escolares (Alcántara, 2008; Latapí, 2004).

En 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 curricular (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 para el 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 de la inclusión de las tecnologías digitales en el contexto educativo, sucede entre los años 80 y 90, cuando se invierten esfuerzos para introducir computadoras y, posteriormente, la Red 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 ese periodo, se crea el sitio de la Red Escolar que 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 enlaza los contenidos de los libros de texto gratuito con recursos audiovisuales (Heredia, 2010).

Entonces, con base en este contexto, se puede puntualizar la necesidad conectar los movimientos relacionados con modelos económicos y compromisos internacionales de México, y el desarrollo tecnológico que se despuntó a partir de 1960, 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, la de las tecnologías digitales.

Por ello, este recorrido también aborda parte de la historia de la computación en México y su papel en la construcción del discurso que se perfila en esta discusión. Historia que inicia en 1958 con la llegada de la primera computadora al país –producida por IBM (International Business Machines)–, por iniciativa de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a partir del reconocimiento de su potencial para apoyar el desarrollo de la investigación.

Esta primera computadora fue consagrada a actividades de investigación en el Centro de Cálculo Electrónico, en lo sucesivo, una vez convencida la comunidad científica de su

potencial en la investigación y para el manejo veloz de grandes cantidades de información, se adquirieron equipos de cómputo más sofisticados que iban surgiendo en el mercado vertiginosamente⁷ (Ortiz, Rodríguez y Coello, 2008).

Durante esa primera etapa, las computadoras fueron utilizadas –además de la investigación- para aprender computación⁸; posteriormente, en medida de que se producían nuevos avances tecnológicos, fueron ocupando otros lugares y sentidos en el campo educativo para llegar a ser pensadas como una herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje y no sólo como un contenido (Ortiz *et al.*, 2008).

En lo educativo, el siguiente movimiento fue la creación de programas curriculares a 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).

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 propone actualmente (Hernández *et al.*, 2014). También, se hace evidente que las reformas educativas que

⁷ 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).

⁸ 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

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.

En estos momentos, los esfuerzos realizados por parte del gobierno mexicano durante las décadas de 1970 y 1980 para promover el desarrollo tecnológico, llevó a México 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 los años 90, dado el incremento de la inclusión de las tecnologías computacionales en diversas esferas sociales, se comienza a perfilar la necesidad de desarrollar habilidades digitales, mucho de ello en deuda a la transformación del campo productivo en el que el conocimiento de manejo de software comienza a ser un requisito.

Tales exigencias promovieron reformas educativas orientadas a atender esta necesidad, configurándose el discurso que se vive en la actualidad como una tendencia, donde se pone en la mesa el desarrollo de competencias digitales y la inclusión de las tecnologías digitales en la escuela, que en esos momentos se objetiva en las reformas educativas implementadas a partir del sexenio de Zedillo (1994-2000) para el incremento del presupuesto para la inclusión de computadoras a las escuelas (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

(INEE), que muestran que entre 2010 y 2011 hubo un aumento de tres puntos porcentuales en lo que respecta al número de alumnos por computadora con acceso a internet⁹.

No obstante a que estas tendencias se acentúan en el ámbito privado, es necesario señalar que tanto en éste sector como en el público, 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 RedEdusat y la creación de salas de cómputo, entre otros¹⁰- 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 (Heredía, 2007); entre ellas la computadora, la Red, pizarrones inteligentes, bocinas y proyectores (SEP, 2013).

Este programa, propuesto durante el periodo de gobierno 2000-2006 administrado por Vicente Fox Quesada, pretendía ser una edición digital de los Libros de Texto Gratuitos del nivel primaria, cuya información era ampliada mediante el uso de recursos digitales – multimedia- precargados, y otros elementos de la enciclopedia Microsoft Encarta®.

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

⁹ Estos datos se encuentran en diversos Censos de Recursos Tecnológicos elaborados por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

¹⁰ 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.

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 recepción¹¹ 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 pretende dejar en claro la correlación entre los discursos que se construyen alrededor de las tecnologías digitales y la educación y los proyectos de modernización del país –y por ende de la educación-, mismos que se vinculan con los compromisos adquiridos por México al ser parte de organizaciones como la OCDE y al interés por posicionarse como un país desarrollado.

Asimismo, se pretende evidenciar cómo estos discursos denuncian 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, lo cual 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 recorrido hace una parada para profundizar en las acciones que han dado lugar en esta

¹¹ Martín Barbero (1991) en *De los medios a las mediaciones. Comunicación, Cultura y Hegemonía*, señala que 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).

administración respecto al sector educativo y el discurso sobre la modernización del 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 (INEE, 2015).

Estas acciones están orientadas a atender, como uno de sus objetivos centrales, la premisa de la calidad educativa, cuyos avances se evalúan bajo indicadores planteados en la reforma y resultados obtenidos en programas internacionales dedicados a evaluar la calidad educativa, tales como el Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) (INEE, 2015).

Además, esta Reforma rediseña las *curricula* de la educación básica y media superior para dar lugar a al 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 éstos 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 lo concerniente 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 premisa de “poner la escuela al centro”, concebida como la piedra angular 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 ejercer estrategias particulares en esta área 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 controversia generalizada dado las condiciones laborales y las exigencias al cuerpo docente, pues se han producido tensiones en lo concerniente a la seguridad laboral de los docentes. Situación que ha puesto en tela de juicio a la Reforma, generando inquietudes respecto a los objetivos reales de ésta y su viabilidad para el alcance de la calidad 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 incluye la formación docente en competencias digitales entre los aspectos que ha de abordar la Reforma, ya que este aspecto es considerado un punto clave para el desarrollo profesional e innovación de estrategias didácticas del personal docente.

Asimismo, propone como estrategia transversal al Programa de Inclusión Digital @prende 2.0, el cual se desglosa 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.).

El Programa de Inclusión Digital @prende¹², pretende 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 para docentes, estudiantes y padres de familia.

A este programa se suman 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 Instituto Mexicano de Cinematografía (IMCINE) para instituciones educativas, culturales y asistenciales (bibliotecas, casa de cultura, museos y otros).

¹² Este programa contempló el equipamiento de 3000 aulas @aprende 2.0 –aulas digitalizadas- y la instalación del servicio de internet en diferentes centros educativos del país (SEP, 2017).

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 como es la Red y recursos digitales. En este caso se establece la infraestructura para contar con 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.).

Cabe señalar que 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 la Red, 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 relación a este trabajo de investigación, estos planteamientos dejan ver 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 también busca orientar su uso como herramientas pedagógicas con base en sus potencialidades tecnológicas a la vez que se reconoce el reto que representa la cibercultura a la escuela para mantener su lugar 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, incluye también un reconocimiento a las potencialidades de las tecnologías digitales como mediadoras del proceso de aprendizaje de los estudiantes, así como un reconocimiento a la

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).

diversidad de formas de aprender y una necesidad de alfabetización digital que involucra más que acciones instrumentales, aunque este aspecto se encuentra un tanto desdibujado.

En este sentido el Programa @prende 2.0, mantiene estrategias para continuar con la dotación de dispositivos digitales con recursos educativos pre-cargados, capacitación a docentes, 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). Sin embargo, se piensa en el marco de este trabajo que se trata un esfuerzo por conectar lo que sucede en el aula con lo que sucede en otros espacios que habitan los estudiantes.

De igual manera, se encontró que esta configuración del aula se reproduce 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 reestructuración del aula en términos de las posibilidades didácticas y económicas según cada comunidad educativa. Situación que abona a la pertinencia del caso de estudio elegido.

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.

Por otra parte, en vísperas de la puesta en práctica de este modelo, se observa que la formación e información que se ofrece a los docentes respecto al modelo educativo presenta lagunas que pueden dificultar esta puesta en práctica, ya que 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 al reconocimiento de la necesidad de proponer estrategias horizontales entre los miembros de la comunidad educativa (padres de familia, directivos, docentes y estudiantes), para así llegar a incidir en el alcance de las metas establecidas para una educación de calidad e incluyente.

El caso que toma esta investigación es pertinente, para abordar desde la *empiria* 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 esto no es en sí tema de interés de esta investigación, sí es parte del contexto que media el sentido que los docentes otorgan a las normas que atraviesan el Sistema Educativo y los procesos de inclusión de las tecnologías digitales.

Además de que la propuesta pedagógica de este plantel busca atender los cambios que propone la Reforma Educativa, al tiempo que pone en la mira tensiones que bien puede ser similares en el sector público, puesto que comparten características, más allá del *curriculum*,

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

en cuanto a las perspectivas que se construyen acerca de las tecnologías digitales como parte de los discursos institucionalizados y la configuración de la aulas digitalizadas -aunque existen diferencias definidas por aspectos socio-económicos y condiciones de infraestructura-.

Lo anterior, como parte de una tendencia generalizada que se observa en diferentes sociedades y que conectan el discurso, los imaginarios y la cotidianidad que se vive en las aulas.

1.3 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 ya es tendencia en diversos países, tendencia a la cual deberían sumarse los procesos de inclusión de las tecnologías en la escuela, pues es un fenómeno generalizado en el contexto de la educación formal, que pese su muerte anunciada, aún no se vislumbra 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- donde las tecnologías digitales son vistas como artefactos y competencias “necesarias” para la modernización e innovación de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Aguilar, 2012; Coll *et al.*, 2008).

Esta forma de pensar e interactuar con las tecnologías digitales pone bajo tela de juicio si las políticas educativas que llevan a la inclusión de las tecnologías digitales al aula

realmente reconocen el contexto social de los estudiantes o si sólo responden a intereses que se originan desde el modelo de desarrollo neoliberal.

Aunado a ello, estos imaginarios de las tecnologías digitales ponen en cuestionamiento los procesos de inclusión de las tecnologías digitales, pues si bien los discursos relacionados con el papel de las tecnologías digitales como vehículo para la transformación de las prácticas educativas no es un tema nuevo, tampoco son un asunto acabado (Coll, 2013; Dussel y Quevedo, 2010) y sí complejo y pertinente para ser explorado bajo lentes que miran desde la cotidianidad.

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 digitales 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 “necesitan aprender a usarlas”.

Por otra, tal imaginario de las tecnologías digitales parece no entrar en conflicto con el papel de la escuela como institución formadora; en cambio, pareciera que le reivindica, ya que le permite presentarse como un espacio que servirá para que los estudiantes aprendan a

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.

usar tecnologías digitales –al ser tanto parte de las *curricula* como al ofertar programas especiales en ese rubro-, pero ¿aprenderlas cómo?, ¿desde su dimensión instrumental?

Lo encontrado en el estado de la cuestión, aunado al planteamiento anterior, llevó a idear 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 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 y 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 apropió 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 concebía antes de su ingreso a Sistema UNOi, proyecto educativo que comparte muchas de las características del proyecto @prende 2.0¹⁸.

También se encontró enriquecedor en la construcción del contexto, el hecho de que se este centro educativo se auto-reconoce como una propuesta pedagógica 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 torno a lo anterior, se pensó posible encontrar pistas sobre las negociaciones que se producen alrededor de las tecnologías digitales dentro de las aulas, al concebirlas como

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 –virtualizado-, 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-.

elementos que pondrían en tensión la estructura de las prácticas en incluirse como parte del ecosistema edu-comunicativo y al presentarse una propuesta educativa como Sistema UNOi en la que se propone la transformación de estas prácticas.

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, aunque esta investigación se acotó únicamente al nivel primaria, 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, la cual involucra su formación en valores –se identifica en campo que se acentúa la relevancia de valores como la responsabilidad, orden, respeto, honestidad- y aspectos relacionados con la emocionalidad. En otras palabras, se trata de una formación que más allá del paradigma informacional contempla el desarrollo de habilidades, actitudes y valores para la formación profesional y social de los estudiantes.

Aunque el estudio de caso muestra que sí buscan articular su propuesta educativa con las tendencias educativas que se producen en el entorno, los directivos del plantel realizan una búsqueda informada sobre cuáles son las opciones pertinentes para emprender mejoras en 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. Contario a ello, fue resultado de un trabajo reflexivo que puso en la balanza aspectos económicos y pedagógicos.

Así, este caso resulta pertinente pues, desde el interés de este trabajo por conocer cuál es el papel de las tecnologías digitales dentro de la interacción comunicativa entre docentes

y estudiantes, muestra características que apelan a la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje tomando en cuenta la inclusión de las tecnologías digitales a partir de la estructura digital que ofrece el proyecto de Sistema UNOi –iPad, internet, recursos digitalizados-.

A su vez, esta estructura y el planteamiento del proyecto de Sistema UNOi, permite vincular la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula y las subjetividades de estudiantes y docentes en relación a estos artefactos y con ello identificar el papel de éstos en las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura fuera y dentro del aula.

1.4 El escenario, el imaginario y la negociación de sentido

Se ha puntualizado en apartados anteriores 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, que evalúa a jóvenes de 15 años en las áreas de matemáticas, lectura y ciencia cada tres años.

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

La pregunta que emerge ante estas acciones 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? Cuestión que lleva a desarrollar el planteamiento de un problema de investigación que culmina en este trabajo.

Como ya se señaló, los indicadores que dan cuenta de los avances en torno a la calidad educativa incluyen evaluaciones como la evaluación PISA de la OCDE, pero también se parte de lo que plantean otros organismos como la UNESCO en materia de la mejora de la calidad educativa, pues tal organización pone la educación al centro de las negociaciones entre la producción y reformas de las políticas públicas de los países, pensando a este elemento como un campo 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, 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 (Hopenhagen, 2003).

Este reconocimiento conlleva promover 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, hay pistas que apuntan a que parten de una razón técnica de las tecnologías digitales, pues se sustenta mayormente en su dimensión técnica al pensarles como una herramienta que posibilita diversas formas de acceder y trabajar con los contenidos.

La limitada reflexión sobre la dimensión cultural de las tecnologías digitales, la cual involucra las subjetividades¹⁹ que se configuran en torno a estas herramientas culturales y otras mediaciones que pueden surgir desde un proceso de recepción activa, conlleva que las políticas públicas que se diseñan y se ponen en práctica, pese a los continuos esfuerzos humanos y económicos, no favorezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje en torno a las habilidades y competencias esperadas, pues México se mantiene por debajo de la media internacional en la prueba PISA (Figura 1).

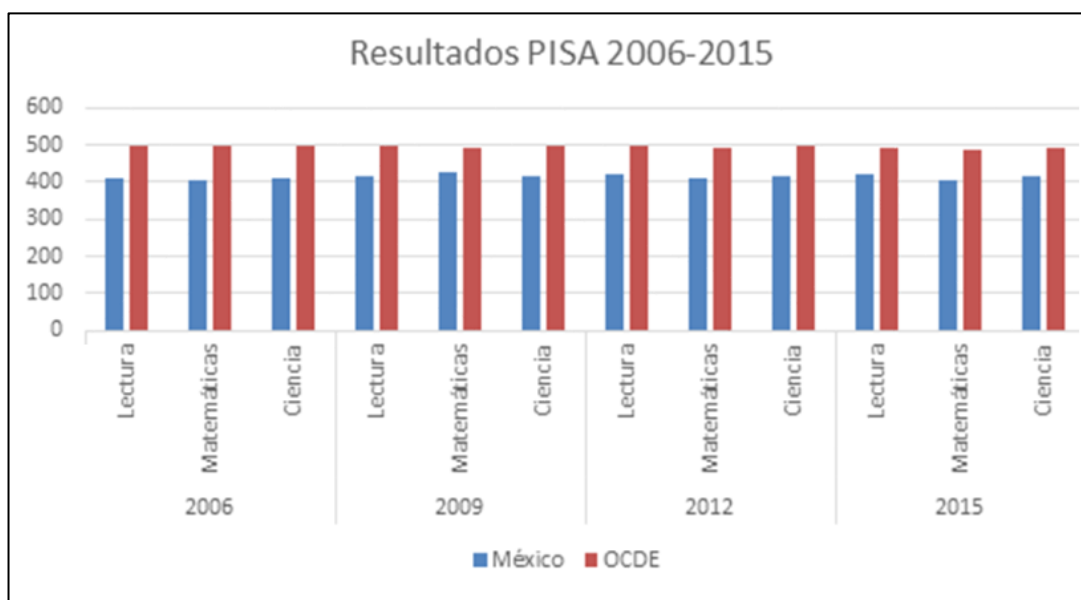


Figura 1. Resultados PISA para México.

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*.

Las investigaciones respecto a este objeto de estudio, sugieren esa falta de reconocimiento de los aspectos socioculturales que median la recepción activa de las tecnologías digitales, dado que la investigación se concentra en ejes que se enuncian desde

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).

una verticalidad sobre cómo y qué ha de lograrse con su inclusión en los contextos educativos formales: 1) la necesidad de un nuevo modelo de aprendizaje; 2) las competencias y aptitudes que han de promoverse en los jóvenes en el contexto del siglo XXI; y, por último, 3) las estrategias pedagógicas para estimular éstas (Scott, 2015).

Dado que esta investigación parte de un interés por el aprendizaje de los estudiantes, la mirada se centra en lo que sucede en la cotidianidad de las aulas digitales, en qué es lo que está en juego en los ecosistemas edu-comunicativos en los que se inscriben matrices culturales particulares en relación a las tecnologías digitales y las prácticas de enseñanza-aprendizaje ante la inclusión de estos dispositivos.

Entonces, el contexto elegido para realizar esta investigación ofrece información sobre la articulación entre la escuela, las tecnologías y el aprendizaje de los estudiantes en el contexto de la cibercultura, al ser un espacio en el que se reconoce la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje concebidas como conservadoras y un esfuerzo continuo por transitar a prácticas innovadoras en la que se incluyen las tecnologías digitales dentro de la cotidianidad del aula como parte del ambiente de aprendizaje y no sólo como un contenido.

El caso de estudio construido a lo largo de este trabajo muestra la convergencia entre la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura; pues sus actores, docentes y estudiantes, muestran a lo largo de sus interacciones comunicativas la negociación de sentido entre un discurso que plantea la innovación de las prácticas educativas en el contexto formal al incluir a las tecnologías digitales y la institucionalidad de las prácticas que inciden en la construcción de sus *habitus*.

Aunado a ello, el caso de estudio busca conectar el *habitus* de docentes y estudiantes con sus subjetividades ciberculturales, por lo que se construye una muestra teórica conformada por un grupo de tercer grado y uno de sexto para así contar con una mayor

amplitud de las posibles mediaciones culturales que se articulan con la edad, la internalización de las prácticas institucionalizadas de enseñanza-aprendizaje y su subjetividad cibercultural, por mencionar algunos.

En el tercer capítulo se desarrolla con mayor amplitud quiénes son los actores cómo se construyó la muestra; además, se perfila las pistas que ayudan a entender la negociación entre el discurso y la cotidianidad a través de la forma en que se configuran sus interacciones comunicativas y sus roles dentro de las paredes de un aula en la que se pretende posicionar de forma central a las tecnologías digitales en aras de una transformación de las prácticas conservadoras como parte de un proyecto educativo que busca articular la cibercultura y la educación, como es el caso del proyecto de Sistema UNOi.

Posturas críticas que reflexionan sobre lo que sucede en relación a la tendencia evidente de incluir a las tecnologías digitales como parte de la estructura de los ecosistemas edu-comunicativos de la escuela formal y presencial, 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 y 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). Este planteamiento permite pensar a las tecnologías digitales más allá de su razón técnica e incluir a las subjetividades ciberculturales como una estrategia analítica para dilucidar los diversos modos de ser y de pensar a partir de su interacción particular con el ciberespacio; como sucede en la emergencia de sensibilidades 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 sobre las tecnologías digitales y las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

A partir de 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 debe establecer una relación con ese contexto sociocultural que le rodea, pues ahora la escuela compite 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 inclusión de las tecnologías digitales al aula 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).

Tales formulaciones y acercamientos llevan a la construcción de 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), modelan las interacciones comunicativas 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; y con ello se incide en la forma en que se configuran las interacciones comunicativas entre los actores y estos elementos.

Se propone que la cibercultura; desde las prácticas, valores y actitudes en relación a las tecnologías digitales, tiene un papel mediador importante en 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 en la educación formal, al poner en juego la posibilidad de que los actores logren compartir códigos durante este proceso.

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, reestructuran dichas posibilidades desde un rol de receptor activo.

Por otra parte, se plantea que en estos contextos se negocia la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje a través de las interacciones comunicativas que sostienen los actores, poniendo en juego las relaciones de poder y la jerarquía del saber. Como sucede en la educación formal -donde hay una mayor dependencia entre el enseñar y el aprendizaje

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).

(Orozco, 2004)-, las interacciones comunicativas tienden a desarrollarse de forma vertical entre el docente y los estudiantes.

Además, se trata de un espacio en el que los conocimientos que forman parte del ecosistema 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 acerca de las tecnologías digitales –perspectivas que se pueden agrupar entre apocalípticos e integrados²¹- que median la forma en que éstas son apropiadas por los actores en el ecosistema edu-comunicativo.

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.

A partir de 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 consideran 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.

Así pues, para atender lo que se planteó en esta investigación, se propuso como objetivo general el siguiente:

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

- 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 se establecieron los siguientes:

- 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 cumplir con 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-, en el que entran en juego diferentes elementos de mediación cultural, tanto de la misma institucionalidad de las prácticas como de la cibercultura.

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, sobre las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la relación entre ambas.

No se pretende sugerir que las tecnologías digitales son el único elemento mediador involucrado, el contemplarlas como tales dentro de esta investigación no implica caer en un determinismo tecnológico al esperar cierto tipo de resultados. En su lugar, se pretende hacer evidente que estos dispositivos añaden otro conjunto de elementos de mediación a las negociaciones dentro del aula y que su inclusión no ofrece resultados predeterminados.

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. Dada 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 resulta complejo y actual; pues inciden aspectos socio-políticos y culturales que se encuentran en constante movimiento.

Además, este fenómeno 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 mediante la 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 la distancia entre los intereses que están en juego e inciden en las metas que se pretenden alcanzar las políticas públicas y la cotidianidad de las prácticas educativas en las que se incluyen a las tecnologías digitales como parte del ecosistema edu-comunicativo.

Capítulo Dos

Referentes del problema

Este estado de la cuestión se construyó mediante la búsqueda de trabajos académicos 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.

La indagación bibliográfica tuvo en primer lugar la intención de construir un marco que abordase el cruce de la educación con la comunicación para problematizar el interés que da lugar a esta investigación y definir los objetos y objetivos de investigación. Este marco de partida permitió definir alcances posibles y líneas a seguir y discutir en relación a las interacciones comunicativas que se sostienen dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en correlación con las tecnologías digitales.

Aunado a lo anterior, se incluyen trabajos que abordan la inclusión de las tecnologías digitales y las interacciones comunicativas en el contexto educativo como un proceso sociocultural en el cual se producen y se hacen visibles las negociaciones - desde sus subjetividades y su realidad compartida- entre docentes y estudiantes. A su vez, se incluyen trabajos que abordan esta temática desde las mediaciones culturales.

Así, la organización de este capítulo da cuenta del proceso de reflexividad que se vivió a lo largo de la construcción y acercamiento al objeto de estudio, la inclusión de las tecnologías digitales como un elemento que pone en tensión la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

2.1 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 esenciales para ubicar dicho interés en el campo de la educomunicación.

Martín Barbero (2002b) propone pensar la educación desde la comunicación, para plantearla como un espacio estratégico para lograr la comunicación y la participación al ser un lugar en el convergen distintos saberes y narrativas (orales, textuales, y visuales). Es gracias al mestizaje entre las formas tradicionales de ser y estar, que es posible la coexistencia de lo viejo y lo nuevo para construir un futuro (Martín Barbero, 1999).

Orozco (2004) invita a mirar 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 las sociedades informacionales.

La vinculación entre lo educativo y lo comunicativo no sólo es algo lógico, sino estratégico para la construcción de conocimiento ante el mestizaje de subjetividades que emergen en dicho contexto sociocultural, ello a partir de la relación triádica entre docente-contenido-sujeto como el camino que ayuda a transitar del enseñar al aprender (Martín Barbero, 1999, 2002b; Orozco, 2004).

La educación, como campo y proceso de socialización, se enmarca dentro de condicionamientos comunicacionales que ponen en encuentro discursos, contenidos y perspectivas en cuanto a la práctica, así como 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 como un eco de los movimientos culturales que se producen alrededor de la cibercultura al embeber las subjetividades y prácticas que se sostienen con las tecnologías digitales y 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 acercamiento 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 produce 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 revolturas 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 con 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 revoltura 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 de la educomunicación, la intersección entre la educación y comunicación, 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) lleva a 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.

Supuesto que perfila la relevancia del encuentro de dos campos que surgen de forma independiente, relevancia que se acentúa en el contexto de las sociedades informacionales para abonar a la construcción de democracia desde las realidades sociales de los actores.

Entonces, en el encuentro entre la educación y la comunicación se perfila un espacio para la construcción de identidades críticas y democráticas en un contexto que exige a los sujetos desarrollar estas habilidades ante la complejización y densificación de los procesos comunicativos que resultan de la penetración de las tecnologías digitales en distintas esferas de la vida social.

Pero también se trata de un campo que vitaliza y resignifica los procesos de enseñanza-aprendizaje, más allá de los contenidos preestablecidos, en relación a una reconstrucción de imaginarios respecto al ser y estar dentro de las aulas. Punto de particular interés en este trabajo.

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

La inclusión de las tecnologías digitales es un fenómeno que ha llegado a reconocerse como una tendencia en el sector privado y público, el cual puede presentarse como un proceso de tecnificación –los sujetos se vinculan con las tecnologías digitales como usuarios y exploradores- o virtualización –se trascienden estos roles para incluir procesos comunicacionales más activos que el intercambio informacional- de la educación (Chan, 2010).

De forma más amplia, la virtualización hace referencia a lo virtual para incluir un tercer entorno de socialización, cuyas propiedades incluyen una naturaleza informacional, representacional, digital, distal y reticular, entre otras (Echeverría, 2000 en Chan, 2010), como la representación de prácticas y escenarios escolares (Chan, 2010).

Las diversas investigaciones alrededor de este fenómeno se orientan en el campo de la educación, donde las perspectivas predominantes reflejan 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). Estas investigaciones han puesto en la mira 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) y su papel mediador en el desarrollo cognitivo de los sujetos (Herrera, 2002).

En estos estudios se identifica la intersección entre el campo de la educación y el campo de las ciencias de la información, desde los cuales se hacen señalamientos referentes 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 última línea de investigación ayuda a entender el porqué del auge de estudios planteados desde una perspectiva sociocultural, desde la comunicación, marcando la importancia de incluir los modos de conocer de los actores y no sólo el peso de la mediación de la institucionalización que han logrado las prácticas de enseñanza-aprendizaje o las potencialidades –*affordances*- que ofrecen las tecnologías digitales para el desarrollo del aprendizaje (Correa y Pablos, 2009).

A su vez, esta perspectiva subraya que la inclusión de las tecnologías es un fenómeno mediado por elementos socioculturales, como son los actores -docentes y estudiantes-, quienes desde sus subjetividades, construidas entre el campo de la educación y la cibercultura, otorgan un uso particular a las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Coll *et al.*, 2008; Hernández *et al.* 2014; Pascual, 2015).

Se trata de una mediación que incide en estas prácticas en el papel que tienen las tecnologías digitales como artefactos que forman parte de las interacciones comunicativas entre los sujetos y de ellos con los contenidos, tanto en las formas de representación de los contenidos como para su comunicación (Coll *et al.*, 2008).

También se sugiere que los usos que se otorgan a las tecnologías digitales descansa en la mediación que se produce desde la gestión educativa, dado que a través de los programas académicos se promueve un uso y organización particular de los recursos dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Hernández *et al.*, 2014).

Por su parte, el abordaje sociocultural de los trabajos que conectan los campos de las ciencias informáticas y de la educación, esboza un acercamiento para no pensar de forma aislada las mediaciones tecnológicas que se producen en relación a las *affordances* de las

tecnologías digitales. Contrario a ello, propone su análisis desde las prácticas cotidianas de los sujetos, fuera y dentro del contexto educativo (García-Peñalvo y Conde, 2015; Meyer, 2015; Molano *et al.*, 2015; Pascual, 2015), sin dejar de lado las mediaciones tecnológicas.

Tales aspectos socioculturales incluyen un reconocimiento de los 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 como las *netbooks*, son utilizadas desde una razón instrumental orientada a procesos de búsqueda de información y para la lectura, así como el uso de plataformas educativas, correo electrónico y blogs; entre otras actividades diseñadas para compartir contenidos por parte del docente, principalmente.

El investigador resalta que la motivación para hacer uso de estos dispositivos se sienta en el deseo intrínseco por parte de los estudiantes por tener un acercamiento y experimentar con estos dispositivos. Al mismo tiempo, pese a que la búsqueda puede describirse como flexible y libre, subraya el papel del docente como elemento de mediación, al orientar los procesos de búsqueda.

En este caso, el autor sugiere que el rol docente incide en el desarrollo de habilidades lectoras hipertextuales –incluyendo la clasificación, selección, análisis e interpretación de los contenidos- al ofrecer un abanico de opciones a sus estudiantes y estimulando prácticas comunicativas reflexivas y creativas en formas de lenguaje diversas; que bien puede considerarse un uso pedagógico y no instrumental²² de las tecnologías digitales.

²² Tomando en cuenta la discusión de Martín Barbero (2015), el uso instrumental hace referencia a una visión medio-fin de las tecnologías, un “saber hacer”, dejando fuera aspectos culturales (prácticas y sensibilidades)

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* de éstas en el desarrollo de competencias orientadas a aprender a aprender.

En esta misma línea, otras investigaciones sugieren pensar a las tecnologías digitales desde su dimensión sociocultural (Coll *et al.*, 2008; Meyer, 2015). Meyer (2015) 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. Y, 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 los procesos educativos.

En discusión con este planteamiento, se interpreta que esto pone en la mesa la relevancia de las prácticas culturales vinculadas con la cibercultura, que la escuela puede apropiar para atender algunos de los retos que le plantea la misma cibercultura, como la falta de interpelación de los estudiantes (Saiz, 2016) y la caducidad del saber.

En otras palabras, pensar a las tecnologías digitales más allá de sus *affordances* (hipertextualidad, hipermedialidad y ubicuidad), 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 estas estrategias -y discursos detrás de ellas- tomando en cuenta las negociaciones que se producen desde la recepción, es decir, desde los actores y sus prácticas.

que, desde una razón simbólica, las tecnologías digitales incluyen en la cotidianidad de los sujetos. Se piensa desde esta perspectiva que en el campo educativo, que las tecnologías digitales también han de pensarse desde un uso pedagógico, para así insertar otro tipo de saberes (habilidades, sensibilidades) en los procesos de enseñanza-aprendizaje formal.

Además, a partir de una visión sociocultural de las tecnologías digitales en los procesos de inclusión de las tecnologías digitales, la cibercultura –y no sólo los meros dispositivos tecnológicos- se torna un elemento relevante dentro de este fenómeno, pues echa luz en los procesos de negociación para dejar ver perspectivas y modos de ser que articulan a las tecnologías digitales con las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, desde el planteamiento de Coll *et al.* (2008) y Hernández *et al.* (2014) sobre la transformación de las prácticas y los elementos que inciden en ello, se dibujan la gestión escolar y el rol docente como elementos de peso en la configuración de los ecosistemas edu-comunicativos dentro del aula y la transformación de las prácticas, sin pretender con ello asegurar que determinan su transformación de forma simplista, ya que existen otros elementos que median dicho camino.

Tampoco es pertinente obviar que estos elementos portan en ellos perspectivas particulares acerca de las tecnologías digitales en el campo educativo, perspectivas que se construyen en el contexto de la cibercultura y cuyo sentido es negociado dentro del campo educativo para ser pensadas como un contenido o como un medio (Hernández *et al.* 2014; Hernández y Peñalosa, 2015), otorgado así un uso instrumental o pedagógico a las tecnologías digitales.

Los trabajos consultados señalan que el uso puede ser instrumental o pedagógico; sin embargo, pese a las estrategias de inclusión y los discursos –detrás de- que plantean en lo teórico un uso más activo y pedagógico de las tecnologías digitales, existe una predominancia del uso instrumental en lo práctico. De igual manera, se encuentra una discrepancia similar en usos reales y los usos propuestos por parte de los docentes dentro de las estrategias pedagógicas.

Se imagina, desde la perspectiva de las mediaciones culturales, que la forma invertida en que se presentan los usos reales y los usos propuestos de las tecnologías digitales (Coll *et al.*, 2008; Hernández *et al.* 2014) es resultado de los procesos de mediación que llevan al mantenimiento de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, si bien esta situación subraya que la mera inclusión de las tecnologías digitales no asegura una transformación de la práctica de enseñanza-aprendizaje (Coll *et al.*, 2008; Hernández *et al.* 2014; Martín Barbero, 2002b), esta discrepancia sugiere que ocurren negociaciones ante la inclusión de estos dispositivos, mismas que dan lugar a la formación de nuevas relaciones y, con ello, nuevos nichos para las tecnologías digitales que pueden diferir de aquellas las relaciones planteadas *a priori*.

Estos trabajos vislumbran que a través de estas relaciones que construyen las tecnologías digitales con los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo, éstas pueden incidir, en diferentes grados, en los procesos de negociación de sentido de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

De tal forma que las tecnologías digitales pueden ejercer movimientos dentro de la institucionalidad de estas prácticas, tanto en torno al ambiente de aprendizaje como al desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico que abone a un aprendizaje continuo, para aprender durante toda la vida (Coll *et al.* 2008; Pascual, 2015).

En su trabajo, Coll *et al.* (2008) presentan un marco holístico para 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.

Su propuesta parte del análisis de la actividad conjunta entre los actores, los artefactos mediadores y el contenido en esta triada para analizar los procesos de interacción

comunicativa; por lo que se pone en relieve las relaciones entre los roles de los sujetos y los contenidos que forman parte del triángulo interactivo.

Aunque, en reflexión con esta propuesta, se halla una limitante en el análisis al dejar fuera elementos importantes en la mediación que se produce dentro de la práctica desde la gestión académica y el rol docente, como pueden ser los referentes culturales que inciden en la construcción de los *habitus* docentes.

En este sentido, otros trabajos (Pascual, 2015; Quiroga, 2016) sugieren que habría que incorporar al análisis de los procesos de inclusión de las tecnologías digitales otros elementos culturales que se ubican en diferentes niveles, como el sistema educativo y la cultura del mismo centro educativo; o bien, elementos externos como son los contextos informales de construcción de conocimiento. Ello deja ver la complejidad y tensiones alrededor de las negociaciones entre las prácticas de enseñanza-aprendizaje institucionalizadas y la transformación esperada tras la inclusión de las tecnologías digitales.

En suma, estos trabajos discuten que las prácticas educativas pueden ser transformadas al incluir a las tecnologías digitales; sin embargo, esta inclusión no trata exclusivamente de contar con los dispositivos tecnológicos dentro de las aulas, sino que la misma práctica les incluya intencionalmente dentro de su estructura, desde el uso que es negociado por elementos de ésta –actores y gestión- (Hernández *et al.* 2014; Pascual, 2015).

Estos aportes sugieren 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 más allá de un uso 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 las interacciones comunicativas que sostienen los actores en el proceso de construcción de conocimiento en el contexto de la educación escolarizada, favoreciéndolo o limitándolo.

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

2.3 La cibercultura dentro y fuera del aula

Estudios propuestos en el campo de la comunicación han buscado visibilizar los cambios que impone la inclusión de las tecnologías digitales en diferentes espacios sociales que, como resultado de su permeabilidad, tienen un papel importante en la reconfiguración de las prácticas socioculturales (Castells, 2005; Scolari, 2008; Hjarvar, 2008; Livingstone, 2009).

La literatura consultada ofrece pistas desde una mirada sociocultural, vinculan las prácticas de enseñanza-aprendizaje con la cibercultura y resaltan imaginarios diversos respecto a las tecnologías digitales. Subrayan su papel como herramientas de mediación del aprendizaje y desarrollo de competencias básicas, como la lectoescritura (Molano *et al.* 2015), o de relevancia en el contexto de las sociedades informacionales (Meyer, 2015; Pascual, 2015; Ricaurte-Quijano y Carli, 2016; Saiz, 2016; Yañez, Okada y Paulau, 2015), como el pensamiento crítico, reflexivo y creativo.

En otras palabras, se reconoce que estos dispositivos tienen un peso estructural, ya que su permeabilidad en las actividades cotidianas los sujetos -receptores o audiencia (Martín Barbero, 2002c, 2015; Orozco, 2004)- les define como institución socializadora al participar en la construcción de sociedades y culturas, incidiendo en los modos de ser y de relacionarse con el entorno –otros sujetos y artefactos culturales, como es el conocimiento- (Castells, 2005; Martín Barbero, 1996; 2002b; 2002c; 2015; Moya y Vázquez, 2010).

Con la finalidad de conocer lo que sucede ante la inclusión de las tecnologías digitales dentro de las aulas, como una de las estrategias a nivel gubernamental orientadas a lograr una mejora de la calidad educativa, se propone un análisis desde la recepción para así dar cuenta, partiendo de una visión cultural de la comunicación, qué es lo que tal fenómeno moviliza dentro del ecosistema edu-comunicativo de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, los trabajos que se discuten a continuación fueron seleccionados por cuestionarse desde la comunicación –a partir de una reflexión sociocéntrica- lo que sucede en las aulas ante la inclusión de las tecnologías digitales, poniendo en manifiesto el papel mediador de las tecnologías digitales, a nivel individual y tecnológico.

Estos trabajos marcan un puente entre el desarrollo tecnológico y los procesos socioculturales (Gordillo, 2015; Martín Barbero, 2015; Moya y Vázquez, 2010), como un proceso co-constituyente que se aleja de una visión determinista de las tecnologías digitales para referir a los procesos de negociación entre ambos campos.

En el caso de Molano *et al.* (2015), con base a 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, al tomar en cuenta que las pantallas forman parte de las prácticas cotidianas de los estudiantes.

Los autores sugieren que se puede encontrar en las tecnologías digitales una herramienta de mediación –como “*ayuda didáctica*” (cursivas de los autores) y como contexto- para el desarrollo de esta competencia, como un apoyo de estrategias y objetivos preestablecidos a la vez que para encontrar congruencia entre éstos y los cambios que suceden en el contexto de la cibercultura.

Cambios que –desde una mediación tecnológica- han llevado a la complejización de esta habilidad más allá de la identificación de códigos, pues se hacen necesarias otras habilidades, como el pensamiento crítico, y se configuran nuevas *sensoria* y narrativas ante esta diversificación de formas de lectura, fuentes de información (Martín Barbero, 2002b, 2002c, 2015) y ambientes de aprendizaje personal (Meyer, 2015).

Lo anterior resalta la relevancia de esta habilidad para la selección de los contenidos, más allá de un simple proceso de codificación y decodificación, y del reconocimiento de las nuevas sensibilidades construidas en torno a la cibercultura para lograr un aprendizaje significativo en el contexto de la educación formal, sin dejar de lado su sustento pedagógico.

Este abordaje pone énfasis en dos aspectos: la mediación tecnológica y la propuesta pedagógica. Es decir, la inserción de las tecnologías digitales no puede escindirse de los objetivos educativos, por lo que la inclusión de las tecnologías digitales debe negociarse dentro de una propuesta pedagógica.

Por otra parte, se piensa que este trabajo no profundiza lo suficiente en la relación a la mediación tecnológica y las prácticas de aprendizaje dentro y fuera de las aulas, restringiéndose a las *affordances* de un medio y los logros pedagógicos sin considerar qué es lo que los sujetos hacen con las pantallas. Por ende, se obscurece su dimensión sociocultural y los retos que imponen en relación a la interpelación que hace de los sujetos y la configuración de nuevas *sensoria*, por ejemplo.

Con respecto a ello, el trabajo de tesis doctoral de María Saiz (2016) ofrece pautas para analizar el desinterés y la desatención en torno a los modos de ser y la falta de interpelación de las subjetividades estudiantiles por parte de la escuela. Aspectos que se plantean desde una perspectiva de las tecnologías digitales como artefactos culturales y desde las mediaciones que producen dentro de prácticas socioculturales institucionalizadas.

En su trabajo, realizado en una escuela secundaria pública, Saiz (2016) pone 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, pues se mantiene una lógica informacional en las interacciones comunicativas docente-estudiante que acentúa el desinterés y desatención por parte de los estudiantes.

Mientras que en los contextos cotidianos extra-escolares, los estudiantes participan en matrices comunicacionales que desdibujan las fronteras del mundo adulto y el mundo del niño y se produce una hiperestimulación que constituye la necesidad de expresión fuera del formato informacional que predomina en las prácticas de enseñanza-aprendizaje, donde los contenidos se presentan compartimentalizados y en un orden lineal (Saiz, 2016).

Saiz (2016) explica estos movimientos desde la cultura mediática –concepto que embona con la cibercultura-, 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 se exigen cuerpos y mentes bajo cierta hexis corporal –normas corporizadas- que define el rol estudiante.

Por su parte, la pregunta que se plantea Dora Quiroga (2016) se dirige a identificar cuáles son las mediaciones que se propician en la interacción con las tecnologías digitales dentro de las prácticas pedagógicas que se construyen en un centro educativo de nivel medio superior. Pregunta que se sustenta en el supuesto de que el valor y sentido de las tecnologías

digitales en el contexto educativo es el “fortalecer el aprendizaje significativo y la convivencia entre los estudiantes” –y docentes- (Quiroga, 2016).

Esta perspectiva propone vincular la cibercultura y la educación al pensar a las tecnologías digitales como un elemento de mediación cultural que incide en la revitalización y revolución de modos de ser, al mismo tiempo que encuentra estos movimientos socioculturales como elementos que inciden las interacciones comunicativas dentro del contexto educativo (Quiroga, 2016).

En este abordaje, Quiroga (2016) plantea necesario 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; para así propiciar un uso pedagógico –y no meramente instrumental- de las tecnologías digitales que involucre a las subjetividades ciberculturales – sus prácticas, principalmente- y orientarlas al desarrollo académico de los estudiantes.

Por ello, Quiroga (2016) sugiere que para una inclusión estratégica de las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, la alfabetización digital del docente sea puesta bajo relieve y se reflexione el papel primordial que ésta juega en la configuración de interacciones comunicativas horizontales entre los actores. Pues, desde la reflexividad en su rol docente y la mediación de las tecnologías digitales, es posible idear estrategias para incidir en la motivación e interés de los estudiantes para involucrarse en las actividades académicas.

Con lo anterior, Quiroga (2016) invita a reconocer otras mediaciones culturales que se producen en torno a la alfabetización digital de los docentes y las interacciones comunicativas horizontales entre los actores de estas prácticas; como puede ser el interés y motivación de los docentes para aprender o el acceso a las tecnologías digitales.

Además, reconoce una mediación tecnológica que incide en la diversificación de las formas de lenguaje (escritura, imagen, multimedia) y de acceder y manejar la información; pero también, las mediaciones tecnológicas, en el contexto de la cibercultura, producen otras mediaciones individuales al participar en la configuración de subjetividades 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 la configuración y tensiones que se producen dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en cuanto a las subjetividades ciberculturales y los roles preestablecidos dentro de la enseñanza-aprendizaje; pues, existe una relación -no homogénea- entre los roles de los estudiantes, sus habilidades cognitivas y la cibercultura con los discursos de transformación de las prácticas educativas en aras de una mejora de la calidad educativa que plantean la construcción de interacciones más horizontales y migrar a perspectivas pedagógicas centradas en los procesos de aprendizaje –aprendizaje significativo- y no en los contenidos (Quiroga, 2016).

La discusión con las lecturas mencionadas (Molano *et al.*, 2015; Saiz, 2016; Quiroga, 2016) sirvió para problematizar el interés del cual parte esta investigación y así identificar que el papel de las tecnologías digitales involucra más allá de lo técnico, por lo cual se suma al análisis las subjetividades ciberculturales como elementos que constituyen la cibercultura;

rompiendo la visión determinista del potencial de las tecnologías digitales y reconociendo su inclusión como un proceso de negociaciones culturales.

En otras palabras, se suma a lo técnico –movilidad, conectividad, etc.- la negociación cultural en la que se construyen las *affordances* tecnológicas como un resultado de negociación de las cualidades técnicas con los actores y las instituciones, una co-construcción sociocultural.

Alrededor de lo anterior, se identifica que la visión de Molano *et al.* (2015) plantea a la mediación cultural como un logro de habilidades, limitando la reflexión de la negociación entre lo técnico y lo simbólico, y con ello excluye otro tipo de mediaciones que participan en el desarrollo de las *affordances* tecnológicas y su papel en el logro de habilidades. Mientras que trabajos como el de Coll *et al.* (2008) ponen en relieve otros tipos de mediaciones como el papel del rol docente y la gestión académica en la mediación sobre cómo se incluyen las tecnologías digitales dentro de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Molano *et al.* (2015) plantean las *affordances* de las tecnologías digitales en el contexto educativo con una inclinación a la razón técnica al pensar su inclusión en este escenario sin tomar en cuenta el contexto y las negociaciones que esto implica.

No obstante, si bien su trabajo dibuja la inclusión de las tecnologías digitales desde su razón técnica, también tiene la intención de apelar a escenarios cotidianos en los que interactúan los estudiantes con contenidos diversos, lo cual concuerda con lo que Meyer (2015) propone sobre los ambientes de aprendizaje personal de los estudiantes.

Estos escenarios constituyen espacios para el aprendizaje informal de los estudiantes; se trata de un reconocimiento de la realidad mediatizada y su implicación en la forma en que se pueden modelar las interacciones comunicativas en el contexto de la educación formal con

una intención de apelar la atención y aprendizaje significativo de los estudiantes, al reconocer sus modos de ser y de relacionarse con los contenidos y con otros sujetos.

Quiroga (2016), en congruencia con una reflexión sociocéntrica, propone una visión más amplia de las mediaciones que se hacen presentes dentro de las interacciones comunicativas, reconociendo la dimensión técnica y simbólica de los recursos tecnológicos-digitales. La investigadora señala que existen elementos que median el papel de estos recursos dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como puede ser la alfabetización digital de los docentes, o bien, las subjetividades ciberculturales de los estudiantes.

En este mismo sentido, Saiz (2016) reconoce, desde una razón técnico-simbólica, la mediación tecnológica en el desarrollo de competencias -creativas y colaborativas (Bleichmar, 2008 en Saiz, 2016) al destacar la dimensión sociocultural de las tecnologías digitales como institución que incide en la diversificación de formas de sociabilidad y, con ello, en los procesos comunicacionales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como en las competencias digitales de los sujetos para posicionarse como agentes activos y no pasivos.

Estas aristas de la dimensión de las tecnologías digitales y las mediaciones que se producen dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, perfilan la pertinencia de un análisis sustentando en la interacción comunicativa para reflexionar y reconocer las mediaciones culturales que se tienen lugar en estos contextos.

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 y los movimientos socioculturales que se producen en el marco de las sociedades informacionales y así superar la visión determinista de las tecnologías digitales que se

identifica en las estrategias de inclusión de las tecnologías digitales y el uso instrumental predominante que se otorga a éstas en la cotidianidad de las prácticas.

En el siguiente apartado se busca remarcar la pertinencia teórico-metodológica de proponer a la interacción comunicativa como objeto de investigación que permite reconocer las mediaciones culturales que se producen ante este fenómeno, además de su relevancia en el proceso de construcción de conocimiento, pues es un espacio en el que se visibilizan y se producen tales mediaciones culturales que tienen lugar en el aula digitalizada.

2.4 El aula digitalizada: espacio de interacción comunicativa y mediaciones múltiples

Al tomar en cuenta en este estudio a las tecnologías digitales como un elemento central del análisis sobre las formas en que se configuran las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes en el aula digitalizada, no se pretende excluir otro tipo de factores de mediación cultural, aunque sí el 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 al punto que hoy en día se reconoce la presencia del sistema sociotécnico-cultural que es la cibercultura (Lévy, 2007) y alrededor del cual se ha difundido el imaginario cotidiano²³ que refiere a las nuevas formas de ser y estar que se vinculan con las tecnologías digitales (Rueda y Quintana, 2013).

²³ 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).

Al mismo tiempo, si bien esta investigación se circunscribe en el microecosistema comunicativo del aula²⁴, se tiene presente que este espacio no se encuentra aislado de otros contextos en los que participan estudiantes y docentes, mismos que –en términos generales- no se conciben sin la presencia de las tecnologías digitales (Winocour, 2009).

Se focaliza la mirada en este microsistema por el interés particular de 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 cambios sociales que se producen en el ecosistema comunicativo cambiante de las sociedades informacionales, lo cual le demanda a la escuela una reestructuración (Huerco, 2010; Martín Barbero 1999; Orozco, 2004).

También, este 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 las subjetividades construidas en torno a las prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como a la cibercultura.

Asimismo, como sugieren algunos de los textos comentados en los dos apartados anteriores, es en este espacio donde se hacen presentes elementos de mediación cultural –los roles y la gestión educativa- que tienen peso en la configuración de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, los cuales se hacen visibles a través de las interacciones comunicativas y acentúan la relevancia de las negociaciones desde la dimensión sociocultural –las subjetividades en relación a la cibercultura y los roles institucionalizados- entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

²⁴ 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.

Se considera, entonces, que la interacción comunicativa dentro del aula digitalizada permite dar cuenta tanto de la internalización de la cibercultura y como la cultura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el contexto formal.

Desde esta perspectiva de la unidad de observación que constituye el aula digitalizada, los textos que se comentan a continuación sientan las bases metodológicas en relación al objeto de investigación de este trabajo. Si bien estos trabajos no se desarrollan en contextos que comparten en su totalidad las características del caso que aborda esta investigación, 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.

Los trabajos consultados reconocen a la interacción y a la comunicación en los entornos educativos desde una 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) que rige estas prácticas institucionalizadas. Por ello, es necesario reconocer el espacio-tiempo en el que se producen las interacciones comunicativas que responden a un marco cultural particular, de una realidad en particular que posibilita la posibilidad de construir un conocimiento en medida que se comparten códigos y no se trata sólo de la reproducción de un contenido.

A su vez, el trabajo de Rizo (2007) resalta que la interacción comunicativa no se restringe al mero intercambio de informaciones curriculares, sino que se incluyen otro tipo de saberes no curriculares que dan cuenta de las valoraciones e interpretaciones sobre la práctica o los roles que desempeñan los actores dentro de la misma, las cuales pueden llevar a ser elementos de mediación cultural en el tipo de relaciones que se construyen a lo largo de las interacciones comunicativas que sostienen los sujetos (poder, compañerismo, otro).

Giraldo y Vélez (2010) enfatizan la relevancia de la estructura de la interacción comunicativa desde una perspectiva cultural, pues ponen al centro el conjunto de percepciones y valoraciones sobre los roles que desempeñan los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje dentro de un modelo sociosemiótico (Rodríguez, 2005 en Giraldo y Vélez. 2010) en el que las negociaciones se sostienen alrededor de aspectos culturales; por ejemplo, el conjunto de percepciones en torno a las tecnologías digitales y las prácticas de enseñanza-aprendizaje institucionalizadas, como se sugiere en este trabajo

Lo encontrado por Giraldo y Vélez (2010) sienta las bases teóricas y metodológicas para caracterizar lo que sucede en el aula en términos de comunicación al analizar la estructura de las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes tomando en cuenta las condiciones del entorno –espacios culturales- y así interpretar las negociaciones que suceden entre los actores según los estilos de interacción comunicativa que se construyen en los diferentes espacios de socialización como son el aula y el patio de recreo.

Con ello, sería posible visibilizar las tensiones que se presentan dentro de estas prácticas institucionalizadas ante una demandada de su transformación en cuanto a los roles y acciones que la estructuran para encontrar congruencia con los cambios y retos que se presentan en el campo educativo y que se traducen en una demanda de nuevos paradigmas pedagógicos que reconozcan las formas de aprender de las nuevas subjetividades estudiantiles que se vinculan con la cibercultura (Martín Barbero, 1999; Orozco, 2004; Rueda y Quintana, 2013).

En tono con este último punto, Quiroga (2016) subraya las mediaciones que producen los actores dentro de las interacciones comunicativas al ser ellos quienes portan otro conjunto de mediaciones a nivel individual que a su vez se vinculan con mediaciones de tipo

institucional, como son sus perspectivas en relación a las tecnologías digitales y las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Desde este discernimiento, se reflexiona que las mediaciones se producen tomando en cuenta los contextos particulares en los que se involucran los sujetos que participan en las interacciones comunicativas. En lo que concierne a la cibercultura, se trata de un contexto al cual no están ajenos docentes y estudiantes, tales mediaciones inciden en los modos de ser y estar dentro y fuera de las aulas al invitar perspectivas, prácticas y valoraciones de las formas en que se socializa e interactúa con los contenidos.

Así, la forma que se piensa e interactúa con las tecnologías digitales se vincula con el contexto del aula al incidir en los roles que desempeñan los actores dentro de las interacciones comunicativas que se producen en este microecosistema, así como en el papel que otorgan a las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

De esta manera se entiende la relevancia de enfocar la mirada en la interacción comunicativa dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje como un proceso de construcción de conocimiento (Rizo, 2007) y como un espacio en el que se reproduce y negocia el orden institucionalizado desde las subjetividades de los actores, al mismo tiempo que se reconoce la diversidad de los contextos en los que se construyen estas subjetividades en lo concerniente a la socialización y al aprender.

En este sentido, la cibercultura -que involucra valoraciones, actitudes así como un conjunto de prácticas y tecnologías (Lévy, 2007)-, es uno de los elementos que incide en la construcción de las subjetividades y brinda herramientas para la socialización y la construcción de conocimiento dentro de las interacciones comunicativas como sugiere Quiroga (2016): “(...) 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).

Así pues, poner en relieve los procesos de construcción de conocimiento dentro de la interacción comunicativa requiere plantear la configuración de estas interacciones desde lo cultural, que bien puede o no propiciar el que los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje logren compartir códigos y construir 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. La autora encuentra 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.

Por otra parte, como ya se mencionó, dentro de las interacciones comunicativas se negocia el orden institucionalizado y objetivado en las relaciones de poder entre los actores, sobre ello Herrero (2012) y Escobar (2015) identifican en el contexto educativo al rol docente como un mediador de la estructura de las interacciones desde su rol gestor, al organizar el espacio y el tiempo dentro de las aulas según su propia subjetividad respecto a las prácticas de enseñanza-aprendizaje; desde este rol se propician o limitan las interacciones comunicativas horizontales entre ellos y los estudiantes.

Escobar (2015) propone que la interacción comunicativa no es posible si no se le atribuye al otro y a su función su justo valor. Sobre ello habría que señalar que la interacción comunicativa *per se* no está ausente, sino que se construyen interacciones comunicativas que

pueden impedir la construcción de conocimiento al limitar el diálogo y con ello el que se compartan códigos entre docentes y estudiantes.

El mismo autor sugiere esta construcción de interacciones comunicativas limitadas cuando se establecen relaciones de autoritarismo, intransigencia y abuso de poder por parte de aquellos que suelen detentarlo. En cambio, cuando existen relaciones en que se vinculan aspectos intrapersonales (valores, actitudes, percepciones, etc.), interpersonales (interacción con otros, conectividades, actitudes, etc.) y extrapersonales (estructura de la clase, sistema educativo, comunidad) se presentan interacciones comunicativas horizontales.

Entonces, se pone en relieve lo cultural en el proceso comunicativo dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Escobar, 2015; Giraldo y Vélez; 2010; Herrero, 2012; Rizo, 2007; Villalta, 2009), por lo que el concepto de cibercultura –perspectivas, valores, prácticas e insumos materiales- y la categoría de habitus, junto con las categorías de recursos –a la cual se vincula también la cibercultura- y contenidos, son algunos de los elementos que ayudan a perfilar las tensiones dentro del orden institucionalizado de estas prácticas que pueden observarse en la estructura de las interacciones comunicativas entre los actores.

Particularmente, en esta investigación se resalta la mediación que se produce desde lo intrapersonal, pues a partir de este tipo de aspectos participan en las mediaciones culturales que se producen dentro del aula al plantear formas de ser y estar tanto en los procesos de socialización como de construcción de conocimiento.

Como discusión final, se reconoce que en el contexto educativo, como un espacio condicionado de forma institucionalizada, tienen lugar procesos comunicacionales donde entran en juego diferentes culturas; además, se trata de un espacio en el que se reconfigura lo cultural a través de la interacción comunicativa en la que se construyen y reproducen realidades y así como un espacio para la construcción participativa del conocimiento.

Se trata de un espacio sociocultural en el que se mezclan diversas perspectivas sobre distintas temáticas, entre ellas la educación, la cibercultura, la infancia, la familia. Es una institución socializadora que aspira mantener su jerarquía y su institucionalidad al tiempo que busca su transformación para lograr dicha meta.

Por ello, en el sentido de esta investigación y a partir de pensar a la educación como una práctica social situada (Sagástegui, 2004), se hace necesario incluir en el análisis datos que hablen de quiénes son los actores para dar cuenta del contexto sociocultural en el que se circunscriben y desde el cual experimentan los procesos de inclusión de las tecnologías digitales como parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

El objeto de estudio entonces debe ser abordado desde una dimensión sociocultural, para así identificar los elementos que inserta en las negociaciones que se producen e inciden en la forma en que se modelan las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes; por ello, se plantea abordar este fenómeno desde las mediaciones culturales y del concepto de la cibercultura para reconocer así las negociaciones que se producen desde lo individual e institucional dentro de las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes.

A partir de lo anterior, en el siguiente capítulo se desarrolla la perspectiva teórico-metodológica que se construye desde una visión sociocultural de las tecnologías digitales y un reconocimiento de las interacciones comunicativas como un espacio de encuentro o desencuentro según la forma en que se comparten códigos, pero también un espacio para la reproducción o producción de lo cultural.

Capítulo Tres

Marco teórico-metodológico: coordenadas de interrogación y acercamiento

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

Las secciones dentro de este capítulo se organizan para, primero, dar cuenta desde dónde se piensan los procesos de inclusión de las tecnologías, es decir, la apropiación de la perspectiva teórica de las mediaciones culturales; segundo, estructurar los conceptos analíticos que centran el trabajo de campo y análisis de los datos; y, tercero, para dar cuenta de cómo se piensa la realidad -y el fenómeno observado- y, por ende, cómo se establece un acercamiento con el escenario social para el levantamiento de datos.

En este capítulo se sientan las bases del proceso de análisis que inicia desde los primeros acercamientos al campo y continúa en el reto de ir y venir entre los datos y la teoría.

3.1 Las mediaciones culturales como mirada y como discusión

Esta investigación se plantea cómo las mediaciones culturales que se producen dentro del aula digitalizada inciden en las interacciones comunicativas, para responder a ello se parte de una perspectiva de la realidad que se enfoca en el reconocimiento de la capacidad de agencia de los actores en la co-construcción de su realidad.

Esta perspectiva, a abordarse con mayor profundidad en la sección metodológica – *Abordaje y estrategia metodológica*–, subraya la relevancia de las interacciones que los sujetos establecen entre sí y con su entorno físico-cultural en la construcción y mantenimiento de su realidad, pues ésta es concebida como un producto social que resulta de dichas interacciones que enmarcan en espacios socioculturales concretos.

Los sujetos a lo largo de sus interacciones negocian dicha realidad, o realidades, a través de sus experiencias y perspectivas. Realidades que a lo largo del tiempo han sido construidas de la misma manera por agentes que les han precedido y han dejado huella de sus propias experiencias y perspectivas (Berger y Luckmann, 2005).

Esta mirada de la realidad encuentra lo comunicacional y lo cultural como las bases para la producción y reproducción de la realidad, por ello son clave en el análisis de las prácticas culturales dentro de las cuales se legitima o negocia su estructura a lo largo de las negociaciones entre los sujetos presentes, y pasados, quienes son tanto agentes estructurantes como estructura (Bourdieu, 2007).

Esta perspectiva se liga con la teoría de las mediaciones culturales al proponer a los agentes, desde sus roles²⁵ (Bourdieu, 2007), como actores que negocian la institucionalidad de la práctica al mismo tiempo que dan cuenta de la fuerza de la estructura social que incide en la configuración de estos roles (Bourdieu, 2007; Berger y Luckmann, 2005).

En términos de esta investigación, en las prácticas institucionalizadas de enseñanza-aprendizaje, los actores son agentes que mantienen y negocian la estructura de estas prácticas y, de igual manera, negocian los procesos de inclusión de las tecnologías digitales y las transformaciones que se pretenden con ello. En esta negociación se generan tensiones desde

²⁵ 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.

diferentes referentes culturales que hablan tanto de la agencia de los actores como de la institucionalidad de las prácticas que son negociadas desde los sujetos y desde las políticas públicas que pretenden la transformación de la escuela.

Al movilizar la agencia de los actores y al poner en tensión la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, tensionan los papeles que juegan los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo donde se producen las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes.

En otras palabras, en el fenómeno de inclusión de las tecnologías digitales, desde una visión sociocultural de éstas y el andamiaje teórico de las mediaciones culturales, se ponen al centro de las negociaciones los aspectos culturales que median los procesos de la inclusión de las tecnologías digitales y que son portados por los sujetos y por los mismos artefactos en cuestión, como pueden ser las prácticas, valoraciones y actitudes sobre las tecnologías digitales (Lévy, 2007; Moya y Vázquez, 2010; Pascual, 2015; Quiroga, 2016; Scolari, 2008). Pues no se trata de a qué tecnologías digitales se tiene acceso, sino también de la forma en que han sido apropiadas y percibidas (Moya y Vázquez, 2010).

En esta investigación, la propuesta de las mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991) ayudó a 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, la cual es puesta en tensión ante la inclusión de las tecnologías digitales.

Con base en la construcción del problema de investigación y de las mediaciones culturales se formula que las tecnologías digitales, como parte de la cibercultura, producen mediaciones más allá de una mediación tecnológica al ubicarse como un elemento estructural en virtud de la densidad simbólica que han logrado (Martín Barbero, 2015), aunque no es el

único elemento que incide en las relaciones y formas de interacción comunicativa que sostienen los sujetos en los procesos comunicativos.

De tal manera que los supuestos teóricos de las mediaciones culturales -teoría de nivel meso- permiten pensar en la relación entre lo macro y lo micro que se inserta en la negociación de la institucionalidad de las prácticas socioculturales, como un conjunto de mediaciones que se producen desde la cibercultura a través de lo material y lo simbólico, sin omitir la capacidad de agencia de los actores.

Ello abrió el camino para conectar lo que sucede en la cotidianidad de las aulas –nivel microsocioal- con las transformaciones sociales en torno a nuevos *sensoria* que se producen en torno a la cibercultura –nivel macrosocioal- (Martín Barbero, 2002c).

Cabe agregar que 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 produce lo 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 en donde se reconoce el papel de las tecnologías digitales como mediadores culturales al producir cambios en las formas de sociabilidad 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, pretende mantener su estructura ante las tensiones que se producen cuando se insertan las tecnologías digitales.

Esta investigación pone el foco en las negociaciones que se producen ante las tensiones entre la estructura y la agencia, y entre la institucionalidad y el cambio, que inciden en el tipo de interacciones comunicativas que se producen entre docentes y estudiantes en un ecosistema edu-comunicativo en el que se incluyen a las tecnologías digitales.

En estas negociaciones se ponen en la mesa tanto la estructura de estas prácticas como las perspectivas sobre las tecnologías digitales, las cuales se construyen en negociación con discursos hegemónicos respecto a las tecnologías digitales y la educación.

La racionalidad teórica que rige este trabajo pone en la mira el 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 interpelados²⁶ (Martín Barbero, 1991, p. 11).

En esta propuesta resalta la dimensión cultural de las tecnologías digitales y su papel en los procesos de construcción de conocimiento y habilidades, postura que refiere a los

²⁶ 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.

procesos de apropiación de las tecnologías digitales por parte de los actores y la viabilidad de propiciar prácticas reflexivas y modelizantes (Fernández, 2016).

Ello encuentra congruencia con el planteamiento de la cibercultura como concepto analítico, pero también incluye otras denominaciones de lo que los sujetos hacen en el ciberespacio y su contexto inmediato como parte de sus prácticas de aprendizaje informal, entre ellas el movimiento maker.

En este sentido, el movimiento maker refiere al entramado entre lo cultural y lo tecnológico, así como la dimensión técnica y cultural de las tecnologías digitales; pues si bien este movimiento se vincula, en primera mano, con las tecnologías digitales como parte del sistema cultural que se configura en el marco de las sociedades informacionales, también involucra otro tipo de prácticas que conectan con tecnologías no digitales y remontan al pasado en términos de prácticas de aprendizaje presencial –mayormente informal- bajo modelos de comunicación convencional –cara a cara- (Halverson y Sheridan, 2014) en las que se incluye el saber cómo y el aprender haciendo.

Este movimiento construye prácticas que inciden en la forma en que se aprende fuera de las aulas, ejemplifica el mestizaje entre lo comunicacional y lo cultural, dando cuenta del cruce de las mediaciones culturales que se producen desde las tecnologías digitales con las mediaciones que se originan desde otros elementos.

En este cruce se configuran narrativas que permiten la expresión de creatividad y la emergencia de la comunalidad, pero también inciden en la reorganización entre la razón simbólica y motriz y en el emborramiento de las fronteras espacio-temporales que permiten a los sujetos habitar contextos diversos a veces simultáneamente (Martín Barbero, 2015), retando la estructura de los procesos de enseñanza institucionalizados como son la linealidad

y compartimentalización de los contenidos, así como la supremacía de la escritura como forma de lectura ante otras (Fainholc, 2004; Martín Barbero, 1999, 2002b).

Se entiende entonces que un análisis basado en las mediaciones culturales aleja la mirada de planteamientos deterministas para evidenciar las negociaciones entre el ser y estar dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en la educación formal que se producen histórico-culturalmente.

En lo concerniente a las mediaciones que se producen en el campo de la cibercultura, la inclusión de las tecnologías digitales es un proceso que responde a movimientos culturales que ocurren fuera de las aulas y que tienen injerencia en la construcción de subjetividades desde las cuales los actores piensan, sienten y actúan.

En los discursos académicos e institucionales –se incluyen tanto en discursos de expertos como de legos- se identifica un reconocimiento a estas mediaciones tecnológicas que dan lugar a nuevos *sensoria*. Frente a este reconocimiento se formulan etiquetas como “vienen con el chip” de la tecnología (Rueda y Quintana, 2013), o bien, señalamientos sobre la existencia de una ruptura cultural generacional (Martín Barbero, 1996).

Sin embargo, pese a este reconocimiento, poco se deja ver en los discursos hegemónicos la dimensión sociocultural de las tecnologías digitales y las formas en que se construyen sus *affordances* –como las del juego, la ubicuidad, la hipermedialidad²⁷–, ya que se desdibuja el hecho de que éstas no son apropiadas a manera de “aguja epidérmica”, sino que entran en negociación por los receptores como actores culturales, quienes participan

²⁷ La hipermedialidad, como lo refiere Scolari (2008), es una segunda etapa del hipertexto, pues no sólo es posible navegar entre textos bajo un lenguaje escrito, sino que también se incluye en la hiperlectura otros formatos como el video y la imagen.

activamente en la construcción de estas *affordances* en algún sentido, aun cuando no lo perciban así (Orozco, 2004).

Lo anterior tiene conexión con la configuración de las culturas maker, las cuales se desprenden de la cibercultura, pues se trata de prácticas en las que se articula lo digital y otros elementos socioculturales fuera del ciberespacio. Sin embargo, tal es la relevancia y amplitud del contexto de la cibercultura en la configuración de identidades, que ésta se puede ver en las prácticas que definen la cultura maker como el compartir y el crear.

De acuerdo con esto, esta investigación apunta a 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 de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las perspectivas en torno a éstas.

En la academia se reconoce la complejidad que representa este tipo de análisis por las diversas matrices y esquemas culturales que se intersectan, no obstante, 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.

En su propuesta (Orozco, 1991a, 1991b) señala que las mediaciones culturales son múltiples y se entrelazan entre sí; a su vez, se pueden organizar en individuales -o cognoscitivas-, institucionales, tecnológicas y mediaciones situacionales; además de que se pueden producir simultáneamente varias mediaciones dentro de cada categoría o entre ellas (Orozco, 1991a, 1991b). Este modelo sirvió en esta investigación para no limitar la mirada a un solo conjunto de mediaciones, sino ampliar el análisis a la vez que se organizaban e identificaban vínculos entre las mediaciones observadas.

Si bien el trabajo de Orozco se ha centrado en el análisis de la recepción televisiva, en la cual reconoce su omnipresencia relativa ante otras mediaciones (institucionales e individuales), sus aportes dejan claro la complejidad de los procesos de mediación, pero también llevan a reflexionar en la historia humana y las formas en que se ha construido, y se construye, la realidad cotidiana en la vinculación entre lo tecnológico y social.

Este andamiaje teórico abre la mirada para exponer el mestizaje de lógicas mediacionales que se produce en el fenómeno de la inclusión de las tecnologías digitales al ecosistema edu-comunicativo en el que se desarrollan las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como un proceso que abre otros procesos de negociación al poner en juego elementos culturales – percepciones, identidades, subjetividades ciberculturales- que portan los actores, las prácticas y los artefactos; por lo que al partir de la cibercultura en el aula es posible reflexionar este fenómeno desde la mediación individual, institucional, tecnológica o situacional.

Abordar este fenómeno mantiene vigencia en el sentido de que es un proceso aún vigente y en discusión sobre sus alcances e implicaciones. Además, observar este fenómeno desde las mediaciones culturales brinda una justificación más para su vigencia, pues se entiende que en cada situación social se configuran ecosistemas edu-comunicativos particulares; es decir, las fuerzas de mediación –individuales, institucionales, tecnológicas y simbólicas- que se producen sólo pueden ser definidas a través de un análisis específico y observación empírica (Castells, 2005) de cada ecosistema edu-comunicativo en particular.

Por ello, contar con conceptos como el de cibercultura y de ecosistema edu-comunicativo, sirvió para identificar el escenario sociocultural en el que tiene lugar este fenómeno, al mismo tiempo que permite visibilizar qué elementos de mediación se hacen presentes y cómo inciden en la forma en que se configuran las interacciones comunicativas

entre docentes y estudiantes, proceso igualmente fundamental para la construcción de conocimiento dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

La forma en que se apropia en este trabajo el concepto de cibercultura permite dar cuenta de mediaciones individuales –o cognitivas- que refieren a actitudes, valores y prácticas; pero también institucionales y tecnológicas al incluir aspectos materiales y espacios en los que se construyen las identidades colectivas.

Este concepto permitió la definición de categorías materiales y simbólicas utilizadas en el análisis de los datos, dentro de las cuales se ubican las tecnologías digitales con sus *affordances* –como la ubicuidad, la hipermedialidad, la hipertextualidad y la virtualidad entre otras (Scolari, 2008)- que posibilita el desarrollo tecnológico en el que resalta la digitalización²⁸ y la conectividad.

Además, suma la categoría de las subjetividades ciberculturales que se construyen en relación a estas *affordances* al permitir caminar por territorios mediante nuevos esquemas espacio-temporales y crear narrativas diversas que entran en correlación con otros sistemas de representación, socialización y de apropiación mediante una recepción activa²⁹ (Lévy, 2007; Martín Barbero, 2002b, 2015; Saiz, 2016; Scolari, 2008).

De esta manera, en el campo educativo la cibercultura ofrece un nuevo conjunto de estilos de razonamiento, articulando lo material y lo simbólico y reorganizando la relación material-simbólica; que los sujetos se relacionen con otras realidades posibles y otros ambientes, como sucede en el caso de la *affordance* lúdica; también ofrece al campo

²⁸ 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.

²⁹ 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 conectividad y la digitalización (Scolari, 2008; Jenkins, 2008). No existen receptores pasivos, sino que existe una constante negociación entre diversas estructuras mentales, (Scolari, 2008).

educativo otras formas de representación y dinámicas de la economía del saber, gracias a la digitalización y la conectividad, que alimentan o posibilitan la participación en la inteligencia colectiva (Lévy, 2007).

Considerar la presencia de diferentes subjetividades ciberculturales en el aula, es tener en cuenta diferentes elementos que a su vez median su configuración, otros nichos culturales que se ubican dentro de las sociedades informacionales, pero también el nicho cultural de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Así, en este mestizaje es posible encontrar distintas perspectivas y prácticas en relación a las tecnologías digitales que entran en negociación.

A lo largo de las interacciones comunicativas entre los actores, se han de observar las mediaciones que se producen desde la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas, al igual que entre ellas. Su configuración habla de estas negociaciones, lo que está en tensión, de lo que se transforma o lo que persiste ante una búsqueda por actualizar una práctica altamente institucionalizada a un contexto sociocultural cambiante vertiginosamente.

En este aspecto, la perspectiva de las mediaciones culturales también ha sido replanteada para actualizar sus supuestos y denunciar las mediaciones que se producen ante otro tipo de materialidades, cualidades tecnológicas y prácticas que se construyen en el contexto de la cibercultura, las cuales se vinculan a la creación de la digitalización y la Red.

Carlos Scolari (2008), a través de su propuesta de hipermediaciones, da continuidad al constructo de las mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991) para empatar sus supuestos con los cambios culturales que se suscitan ante la revolución digital y discutir la negociación de las prácticas cotidianas y las *affordances* de las tecnologías digitales:

“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 a los usuarios como receptores activos para ampliar la mirada y pensar que las mediaciones culturales alrededor de las tecnologías digitales no son sólo de carácter tecnológico ni están definidas por las lógicas de enmarcamiento (*framing*), sino que interviene el usuario y hace posible el intercambio cultural³⁰ (Scolari, 2008).

Es un análisis cultural de las mediaciones tecnológicas, pues las cualidades de los dispositivos posibilitan ciertas *affordances*, pero no las determina; al mismo tiempo se entiende que éstas inciden en las subjetividades y prácticas de los sujetos –se configuran nuevas sensibilidades y narrativas- que dan lugar a las nociones de usuario como audiencia o prosumidor, pero tampoco de una forma determinista.

Esta co-construcción entre las *affordances* y los usos que otorgan los sujetos a las tecnologías digitales lleva a pensar en la emergencia de culturas maker que ponen en cuestionamiento los pensamientos deterministas que piensan a las tecnologías digitales como el causal de la pérdida de la convivencia ante el ensimismamiento que secuestra la atención de los sujetos (Martín Barbero, 2015).

En este sentido, se evidencia esta ruptura con posturas deterministas y la vinculación entre los usuarios y las cualidades tecnológicas en espacios como la red de Youtube, espacio

³⁰ 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.

virtual que da cabida a sujetos creadores y articula lo virtual con lo físico, y con distintos espacios de sociabilidad como el educativo, lúdico, ocio, entre otros.

En este tipo de espacios, los sujetos confieren nuevos sentidos y construyen nuevas prácticas más allá de lo planteado por sus creadores, hacen uso de las cualidades de estos recursos que por sí mismas no podrían existir ni llegar a los niveles de complejidad que resultan de la apropiación que los sujetos de éstos, como es el compartir con diferentes culturas, incentivar y ejercer la creatividad y el consumo.

No obstante, existe también una mediación tecnológica, la cual es reconocida dentro del marco de las hipermediaciones al considerar las *affordances* –como la interactividad, la conectividad y la simulación- como elementos de mediación que inciden en la configuración de las subjetividades ciberculturales. No sólo a través de la cualidades tecnológicas de los recursos, sino también al poner en interacción distintas estructuras mentales –el usuario y el creador-, lo cual exige 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). Ello lleva a inferir que la mediación tecnológica de las *affordances* de las tecnologías digitales, que median la interacción entre productor-usuario, también se pueden categorizar a individual al incidir en los roles que desempeñan los actores dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

En relación a las culturas maker, Halverson y Sheridan (2014) expresan que éstas han sido foco de interés en el campo educativo, dado que el potencial de las *affordances* de la creatividad y el compartir son de pertinentes, en el nivel universitario y en la educación

básica, dentro de las propuestas progresistas de la educación que plantea tres elementos: *making*, como una actividad de aprendizaje; *makerspaces* (zonas maker), como comunidades de práctica y ambientes diseñados para el aprendizaje; y los *makers*, como identidades de participación que posibilitan nuevas de interacción entre los sujetos y el aprender.

Se encuentra en estos elementos -los roles de prosumidor y la emergencia de la cultura maker- las mediaciones que se producen en el ecosistema edu-comunicativo³¹ en relación a las tecnologías digitales; es decir, la cibercultura, pues se vinculan con la configuración nuevas sensibilidades y narrativas que median la forma en que los sujetos se relacionan con los contenidos y el saber, y con el discurso que construye el imaginario de las tecnologías digitales como una necesidad, ya sea como un contenido o una herramienta educativa.

Entonces, la cultura, tanto en torno a la cibercultura como a las prácticas de enseñanza-aprendizaje, es el punto clave en las negociaciones y tensiones que se producen en este tipo de ecosistemas edu-comunicativos que llegan a incidir en la forma en que se configuran las interacciones comunicativas entre los actores.

Mediante el concepto de ecosistema edu-comunicativo, que se discutirá en la siguiente sección, este trabajo mira a los actores y los recursos de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, y otros elementos de su estructura, como elementos que establecen relaciones donde es negociada la estructura misma y los sentidos que se otorgan a ésta.

Se negocian los roles y las interacciones entre los actores y de los actores con el contenido, permitiendo reflexionar sobre los elementos que ejercen una mediación –y en qué sentido-, al igual que las relaciones entre dichos elementos.

³¹ 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).

3.2 El ecosistema edu-comunicativo y la interacción comunicativa: escenario de negociación

El concepto de ecosistema edu-comunicativo, como concepto analítico, es un punto de partida en el análisis de las mediaciones culturales que se producen dentro del aula digitalizada entre la institucionalidad de las prácticas y la inclusión 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 se encuentran en las interacciones comunicativas que construyen los actores, de tal manera que en el análisis propuesto con base en las mediaciones culturales pone la mirada en ellas, en virtud de que es a través de su observación que se pueden identificar los elementos de mediación que se hacen presentes y con qué otros elementos negocian los sentidos dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Así, el concepto de ecosistema comunicativo permite construir e identificar categorías sobre los elementos –físicos y socioculturales- que están presentes y las relaciones que se establecen entre éstos, puesto que al desprenderse de las teorías de la ecología de la comunicación (Giraldo-Dávila y Maya-Franco, 2016) pretende hacer explícitas estas relaciones y las mediaciones que se producen, y entender cómo se han diversificado los canales y complejizado los procesos de intercambio simbólico en un contexto sociocultural que presenta tecnologías como las tecnologías digitales³² (Islas, 2015; Scolari, 2010).

En este trabajo se propone al aula digitalizada como un ecosistema edu-comunicativo en el cual se exhiben elementos institucionales, como el proyecto educativo del Sistema

³² Scolari (2010) señala que el foco ha de centrarse en lo comunicativo y no en una tecnología en particular, por lo que el elemento tecnológico puede ir desde la palabra hasta la tableta.

Educativo Mexicano, que proponen un orden sobre las prácticas de enseñanza-aprendizaje y con ello cierto tipo de relaciones entre los actores y otros elementos que configuran este ecosistema como los contenidos y los recursos.

Asimismo, propone cierto tipo de actores, dentro de los cuales se ubica al docente y al estudiante como los protagonistas del proceso de construcción de conocimiento en las aulas, a través de éstos –desde su rol- se reproduce el orden social dentro de las interacciones comunicativas que establecen entre sí.

En este concepto también se pone al centro la cultura, tomando en cuenta que, tanto desde la cibercultura como desde las prácticas de enseñanza-aprendizaje, se proponen ciertas formas de pensar y de interactuar con el entorno que producen mediaciones dentro de los ecosistemas.

En el marco de la educomunicación se propone que en el contexto de la educación formal se circunscriben también elementos que son parte de las herramientas cognitivas y procedimentales que los actores apropian y que pueden favorecer su desarrollo autónomo (Gordillo, 2015), elementos que emergen de la cibercultura a nivel individual y colectivo (Castells, 2005, Scolari, 2008), a través de los cuales se negocian las *affordances* tecnológicas dentro de la estructura del miroecosistema edu-comunicativo del aula digitalizada.

Por su parte, los contenidos se vinculan con las mediaciones que emergen de la cosmovisión del aprendizaje, y su papel mediador incide en la universalización y totalización del saber que caracteriza a la educación formal (Lévy, 2007) y las tensiones que se producen ante la economía del saber que se acelera y complejiza en las sociedades informacionales dentro de las cuales se configura la cibercultura (Castells, 2005; Lévy, 2007; Scolari, 2008).

Con lo anterior se sugiere que las interacciones comunicativas, como procesos de socialización y lucha de poder con tintes de emocionalidad (Orozco, 2011), visibilizan las

tensiones de las relaciones de poder dentro de la estructura de la prácticas de enseñanza-aprendizaje que dejan entrever la negociación de la institucionalidad a través de los roles que participan en las interacciones comunicativas (Escobar, 2015; Villalta, 2009).

Ello reafirma la relevancia de la interacción comunicativa en el análisis de las mediaciones culturales al ser éstas el medio en el que se negocian los sentidos de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y su estructura y, por ende, ponen en relieve elementos culturales intrapersonales -percepciones-, interpersonales -la interacción entre los actores-, como extrapersonales -el sistema educativo- (Escobar, 2015) que dan cuenta de esta negociación continua.

La interacción comunicativa, vista como actividad conjunta (Coll *et al.*, 2008), encaja con esta propuesta al reflexionar sobre las relaciones entre los docentes -quienes enseñan- y los estudiantes -quienes aprenden- y de ellos con los contenidos, pues remite a pensar en la relación entre los roles y la estructura, o bien, en la mediación cultural desde artefactos culturales³³ (Coll *et al.*, 2008) como son las tecnologías digitales, las cuales suponen una irrupción de la estructura institucionalizada de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Fainholc, 2004; Fernández, 2016; Quiroga, 2016; Saiz, 2016).

De esta manera, analizar la inclusión de las tecnologías digitales desde las mediaciones culturales en un contexto en el que se piensa al aprendizaje desde una postura universalista³⁴, lleva a imaginar una recepción activa y no pasiva de estos dispositivos. Pero también, en su papel sociomediador en los procesos comunicativos (Islas, 2015),

³³ Cole (1996) refiere que los procesos de socialización mediante los cuales se apropia la cultura, implica acciones mediadas culturalmente en las cuales las relaciones entre los sujetos y el entorno están mediadas por artefactos culturales (ideologías, dispositivos como el lenguaje y las tecnologías digitales), éstos reestructuran las relaciones que sostienen los sujetos para relacionarse y comprender su entorno. .

³⁴ 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.

particularmente de aquellas que están presentes en el ecosistema edu-comunicativo a observar y que se orientan a la construcción de conocimiento como parte de la actividad conjunta entre actores y contenido (Coll *et al.*, 2008).

Estos planteamientos llevan a proponer que en el acercamiento al fenómeno, se ponga en la mira aspectos que hablen de quiénes son los sujetos y cómo estos han llevado a incluir a las tecnologías digitales en su práctica cotidiana³⁵, qué perspectivas respecto al aprendizaje y los roles que desempeñan en este escenario cultural llegan a entrar en conflicto o a replantearse dentro del aula digitalizada, pues la presencia de las tecnologías digitales no es predeterminada ni inocua.

Por ello es necesario reconocer que existe también una mediación tecnológica desde las *affordances* de las tecnologías digitales, entre las cuales se destaca –en relación a este trabajo- la amplificación de los espacios y formas en las que los sujetos se relacionan entre sí y con los contenidos, dando lugar a la co-construcción de la inteligencia colectiva como una comunidad que se mantiene a través de los procesos de socialización en los que es relevante el proceso de construcción de conocimiento y no el conocimiento en por sí mismo (Jenkins, 2008; Lévy, 2007).

En suma, la observación de las interacciones comunicativas hace posible identificar las relaciones dentro de la triada de la actividad conjunta, para así, a través de su estructura (modelos y estilos de interacción), reconocer las mediaciones que se producen desde los roles que desempeñan los actores –las relaciones de poder y las negociaciones de su rol dentro de las prácticas y su subjetividad cibercultural-, además de las mediaciones que tienen lugar

³⁵ Tomando en cuenta la dimensión sociocultural-estructural de las tecnologías digitales (Scolari, 2008; Martín Barbero, 2015), éstas inciden en las formas de percibir la realidad, lo cual cobra relevancia en la configuración en las interacciones comunicativas dentro del contexto educativo, pues, desde lo individual, se median los procesos de construcción de conocimiento.

entre los recursos –tecnologías digitales y no digitales- y los contenidos; y, de forma particular, cómo la cibercultura llega a incidir en la configuración de las interacciones comunicativas a lo largo de los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo y con ello atender los retos que la cibercultura le impone a la escuela como institución.

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

Por otra parte, a pesar de que se trata de un microcontexto, la perspectiva desde la cual se aborda este fenómeno permite evidenciar los elementos de mediación que pueden incidir en la configuración de las interacciones comunicativas dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje desde un nivel macro y nivel micro, a través de la organización de la práctica, los roles y las subjetividades ciberculturales, elementos desde los cuales se negocia el orden social de estas prácticas (Berger y Luckmann, 2005; Bourdieu, 2007).

3.3 Abordaje y estrategia metodológica

Como se planteó al inicio de este capítulo, el abordaje epistemológico de este trabajo piensa a la realidad de los sujetos como una construcción social, pero a la vez ésta estructura la forma en que los sujetos socializan entre sí dentro de esta realidad a partir de las certidumbres que se comparten dentro de un grupo sociocultural, es decir, aquello que se comparte y se da por establecido (Berger y Luckmann, 2005).

Se trata, entonces, de una visión de la realidad de carácter interpretativo o constructivista (Creswell, 2014), por lo que para entender la realidad de un grupo

sociocultural, sus acciones deben ser interpretadas a partir de marcos culturales compartidos como miembros de grupo (Berger y Luckmann, 2005; (Creswell, 2014; ten Have, 2004).

En congruencia con tal perspectiva, se eligió a la etnometodología como el abordaje metodológico que ayudaría a comprender la relación entre el contexto y las acciones de los sujetos, dado que sugiere que los fenómenos sociales deben ser analizados desde lo que hacen los sujetos, como un colectivo, para dar sentido a su realidad cotidiana (Garfinkel, 2006.

Las siguientes sub-secciones dan cuenta de la articulación del andamiaje teórico-metodológico entre las mediaciones culturales, como marco teórico; la cibercultura y el ecosistema edu-comunicativo, como conceptos analíticos; con el abordaje de la etnometodología.

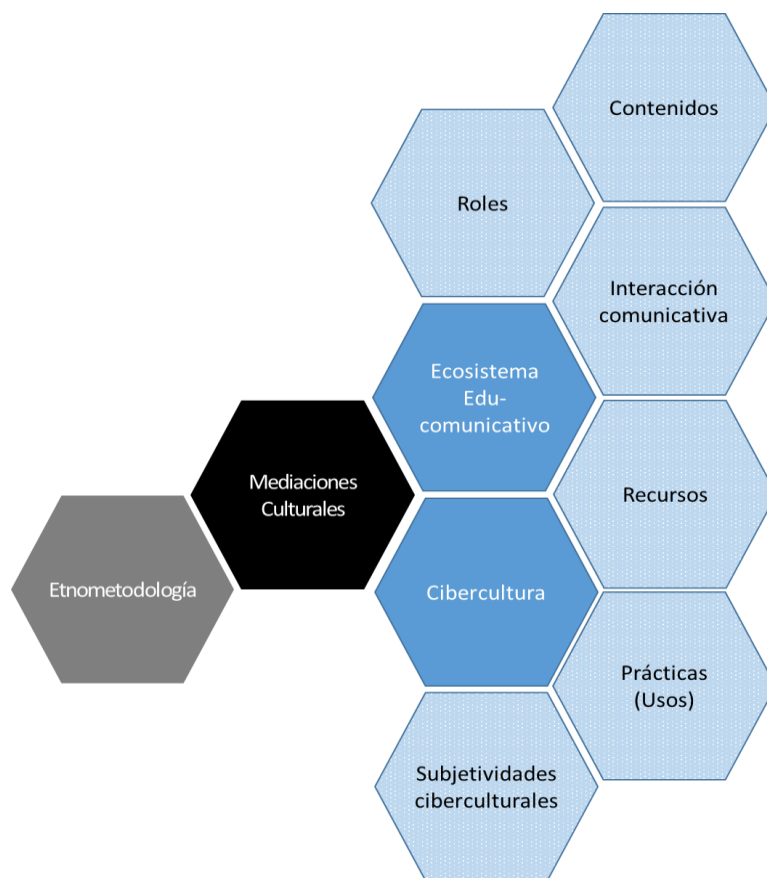


Figura 2. Articulación teórico-metodológica. Perspectiva de la articulación entre la teoría de mediaciones culturales y la etnometodología, los conceptos analíticos y sus categorías.

De igual manera, se presenta el proceso de levantamiento y tratamiento de datos para cerrar el trabajo metodológico que conllevo a la construcción del capítulo de hallazgos que se presentan como resultado de esta investigación.

3.3.1 La etnometodología: perspectiva metodológica para acercarnos a la cotidianidad

La etnometodología, estrategia metodológica elaborada por Harold Garfinkel, sociólogo norteamericano, y que se desprende de un paradigma interpretativista, es una estrategia que tomó auge a partir de mediados de la década de 1960 (Caballero, 1991; Firth, 2010) como parte de la búsqueda por romper con la tradición positivista que marcaba la investigación sociológica de la época (Caballero, 1991).

En su formulación, Garfinkel reconoce los aportes que presentaron los trabajos de Parson, sobre cómo abordar los fenómenos sociales, y la fenomenología de Schutz, principalmente (Caballero, 1991; Garfinkel, 2006; ten Have, 2004); pues, la “etnometodología” –que se puede definir como el método de investigación de los sujetos- se sustenta en ellos para pensar cómo los sujetos recurren a propiedades racionales de sus acciones contextualizadas y otras acciones prácticas como logros continuos y contingentes de las prácticas organizadas de la vida cotidiana y, por ende, son considerados como investigadores en su propia realidad (Garfinkel, 2006).

Esta perspectiva propone que a través de las acciones de los sujetos, pensadas desde sus subjetividades y los métodos que utilizan para hacer frente a su cotidianidad, es posible llegar a interpretar la realidad que han construido histórico-culturalmente en interacción con otros sujetos miembros de un contexto sociocultural en común; por lo que para acceder a esta

realidad, esta perspectiva propone como técnicas la observación y la conversación, sobre ello se profundizará en el apartado de *Levantamiento y tratamiento de datos*.

Entonces, ésta perspectiva pone al centro la cultura que sirve como marco de acción y de interpretación tanto de los sujetos en la construcción de su realidad como del investigador para acercarse a ella, lo cual pone peso al proceso interpretativo como una estrategia sustentada en el supuesto de que los otros miembros comparten el mismo conjunto de conocimientos de sentido común (Garfinkel, 2006).

Así, con base 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 es que se explican dicha realidad a través de argumentos.

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 explicable, para sí mismos y para otros, aquello que entienden por sentido común 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 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 en el proceso interpretativo (ten Have, 2004).

Garfinkel explica su postura con base en la propuesta de Parson respecto a la constitución de la conciencia individual del conocimiento social que propone a los compromisos compartidos como procedimientos socialmente compartidos de valor normativo, dado que sirven para establecer y mantener el sentido del orden social en la vida

cotidiana y que los sujetos logren ajustarse a las exigencias que les son impuestas (Caballero, 1991; ten Have, 2004).

Garfinkel reformula estos supuestos para pensar al sentido común como un elemento que estructura las acciones cotidianas de los sujetos, sin dejar de pensar a los sujetos como agentes en la construcción de su realidad, mediante acciones explicables en el marco del contexto inmediato; por lo que, no obstante a la mediación estructural del sentido común socialmente construido y compartido, los sujetos pueden hacer uso de tal conocimiento de forma reflexiva a lo largo de las explicaciones que ofrecen de sus acciones (Caballero, 1991; Garfinkel, 2006).

En este punto, se establece la conexión con la propuesta fenomenológica de Schutz, pues Garfinkel apropia la noción del conocimiento de sentido común para explicar cómo los sujetos dan por sentado ciertas presuposiciones durante sus actividades cotidianas (Caballero, 1991; ten Have, 2004); sin embargo, al explicarlas o hacerlas explicables, visibiliza la estructura del orden social al igual que la agencia de los actores, y ambas forman parte de las estrategias de los sujetos para dar sentido a su contexto cotidiano.

La estructura establece las normas y el saber dado por sentado que rigen la actividad, ésta se produce en relación con dicha estructura (Garfinkel, 2006). Son recursos que orientan la interpretación del comportamiento de los sujetos, planteamiento que busca alejarse del estructuralismo funcional que en este momento predominaba en el campo de la sociología (Caballero, 1991; Garfinkel, 2006).

Por consiguiente, junto con la interpretación, esta estrategia metodológica incluye también a la reflexividad como parte de las herramientas de los sujetos para actuar bajo normatividad y reglas estructurales que subyacen en el contexto cotidiano y el conocimiento

de sentido común, que da cuenta de un orden social que se busca reproducir, pero que está sujeto a cambios que se plantean desde la agencia de los actores.

Se entiende que la acción e interacción de los sujetos en la cotidianidad de sus actividades están moldeadas por el contexto y que, aunque no la sobredeterminan, ayudan a llevar las acciones a un nivel explicativo –a través de un análisis interpretativo- del contexto sociocultural, entre la agencia y la estructura (Garfinkel, 2006).

Por ende, tanto el conocimiento de sentido común de las estructuras sociales como el razonamiento sociológico práctico de los agentes, son relevantes para el logro práctico de los actores dentro de sus prácticas cotidianas. Estos elementos sientan las bases de las explicaciones (*accounts*) que los sujetos ofrecen para dar sentido a su realidad a través de descripciones, análisis, críticas e idealizaciones de asuntos particulares (Caballero, 1991; ten Have, 2004).

En otras palabras, se trata de una perspectiva que conecta lo macro y lo microestructural, pues las *accounts* de los sujetos –descripciones o acciones- además de ofrecer información desde su individualidad, también contienen los rasgos de la estructura, al ser un elemento que incide en la construcción de su subjetividad e identidad individual (Garfinkel, 2006).

Otro supuesto que se subraya en relación a esta investigación, es el de indexicalidad, que refiere a la relación de las *accounts* con el contexto específico en el que se elaboran, permiten interpretar las acciones y extraer el significado que dan los sujetos a su realidad a lo largo de sus interacciones comunicativas y responder a éstas bajo un logro práctico (Caballero, 1991; Garfinkel, 2006).

En este sentido, los supuestos de *accounts* e indexicalidad fueron útiles tanto en el trabajo de campo como en el proceso de interpretación de los datos, pues permitieron lograr

un nivel explicativo de las acciones de los sujetos desde lo microsocioal, sin caer en reduccionismos respecto a la fuerza de la estructura al reconocer la capacidad de agencia de los sujetos, lo cual pone en relieve la estructura en la que se producen dichas prácticas.

Es decir, se parte del entendimiento de que las reglas (estructura, conocimiento común) por sí mismas no explican las acciones, sino que en cada situación estas reglas son negociadas por parte de los sujetos de una forma reflexiva que pone en articulación a la acción y a la estructura en el actuar cotidiano bajo una premisa de la meta de 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, y como lo propone la mirada *emic* de la etnometodología, se eligió realizar entrevistas y observaciones para el levantamiento de los datos y construcción del contexto; también, para ampliar el contexto sociocultural en el que se inscribe este fenómeno, se recurrió a un análisis documental del contexto en que se inscribe el caso de estudio. Esta estrategia permitió contar con datos en relación a las categorías de los roles, desde dónde hablan y actúan los actores dentro del escenario social en el que se sitúan, a la vez que se incluyen datos respecto a valores, actitudes y prácticas que sostienen con las tecnologías digitales dentro de dicha situación social y fuera de ella.

Se encontró en la etnometodológica una herramienta de investigación que ayudó en el acercamiento al campo y la interpretación de los datos, *accounts* constituidos por acciones y discursos, pues gracias a los supuestos de indexicalidad, el sentido común y la regla de “otra primera vez”³⁶ (Garfinkel, 2006), se elaboraron interpretaciones de estas *accounts* para

³⁶ 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 reflexibilidad dentro de cada situación pueden aplicar distintas reglas, pueden existir

encontrar las mediaciones culturales y los elementos que participan en éstas tomando en cuenta la estructura y la agencia de los sujetos en la construcción de la realidad y con ello la negociación de las relaciones de poder dentro de la estructura.

Ello afirma la pertinencia de contar con categorías como las de recursos, roles, prácticas; pero también la de subjetividades ciberculturales, categoría que emerge necesaria durante el análisis interpretativo de los datos para separar actitudes, valoraciones y prácticas en relación a la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y aquellas que tienen mayor conexión con la cibercultura; sin con obviar la articulación entre los roles y las subjetividades ciberculturales en la forma en que los actores negocian el ser y estar dentro del aula digitalizada y el papel que llegan a tomar las tecnologías digitales dentro del ecosistema edu-comunicativo.

En este sentido, las negociaciones entre la estructura y la agencia y los sentidos que entran en juego respecto a las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las tecnologías digitales, involucran procesos dialécticos del ser y estar ante la institucionalidad de las prácticas y las subjetividades propias de los sujetos (Berger y Luckmann, 2005), por lo que esta perspectiva pone énfasis en dos aspectos para llevar a cabo una investigación cultural del fenómeno de inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula. 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.

En el siguiente sub-apartado se da cuenta del estudio de caso, el cual resultó ser una estrategia pertinente para construir de una manera amplia y densa el marco cultural en el que

excepciones de aplicabilidad de las reglas de forma tácita, así que cada vez que éstas se aplican puede ser por primera vez.

se inscribe este fenómeno; dado que se logró reconocer aspectos de orden estructural impuestos por del Sistema Educativo Mexicano y otros contruidos a lo largo del proceso de institucionalización de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y particularidades cultura escolar particular del centro educativo observado.

3.3.2 El estudio de caso: las prácticas de la cultura escolar

El método de estudio de caso 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 un proceso que da lugar a un conjunto de negociaciones que ponen en tensión la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Se trata de un proceso contemporáneo y complejo dado los múltiples ejes que atraviesa la inclusión de las tecnologías desde los cuales se producen un conjunto mediaciones múltiples -percepciones, institucionalidad, prácticas, discursos e intereses del Estado, entre otras-, que se imbrican y convergen en los ecosistemas edu-comunicativos.

Por ello, abordar este fenómeno a partir del estudio de caso³⁷ permite contar con un marco amplio para observar los procesos de negociación que producen a través de mediaciones culturales en el contexto de la inclusión de las tecnologías digitales al aula y no sólo en la cotidianidad de docentes y estudiantes.

³⁷ 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.

Ello permite conectar esta cotidianidad con cuestiones de nivel macrosocial respecto a los elementos socioculturales que median la recepción de las tecnologías digitales, particularmente elementos que se vinculan a la cibercultura y los discursos hegemónicos respecto a las tecnologías digitales y la educación. También, la construcción del estudio de caso sirvió para, de forma helicoidal, ir ganando complejidad en la mirada de este fenómeno al articular la cotidianidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y el contexto de la educación formal y de la cibercultura.

Además, al construir el marco sociocultural en el que se inscribe este fenómeno, es posible conocer a mayor profundidad quiénes son los actores y desde dónde producen sus *accounts*; tanto en torno a las prácticas –como son la carga horaria, la configuración de los espacios, así como el *curriculum* que organiza el conocimiento (García-Zárate, 2013)- y los roles de enseñanza-aprendizaje altamente institucionalizadas, como los roles que se han construido dentro de la cultura particular del plantel.

En este sentido, se entiende que no existe una cultura escolar homogénea a lo largo del universo –el conjunto de planteles educativos del Sistema Educativo Mexicano-, sino que cada centro educativo configura una cultura escolar propia, por lo que deben plantearse y reconocerse los aspectos particulares que configuran el caso que se construye para esta investigación.

La cultura escolar explica los roles y las prácticas de enseñanza-aprendizaje de una forma recursiva entre la agencia y la estructura; no es monolítica, sino que es negociada reformulada, como puede ser a través de los roles que desempeñan los actores (García-Zárate, 2013), por ello, las acciones de los sujetos que participan en este estudio deben ser interpretadas desde el modelo cultural que han construido y mantenido histórico-

socioculturalmente ante otro conjunto de mediaciones que se inscriben en tal ecosistema educativo, como la inclusión de las tecnologías digitales.

A propósito de lo anterior, en el caso observado se encuentra que el docente puede desempeñar diversos roles; 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.

Tal situación deja ver que existen distintos paradigmas que coexisten entre sí, pues se hacen presentes paradigmas conservadores, centrados en la transmisión de información y conocimiento; y paradigmas contemporáneos, que buscan transitar del modelo informacional a un modelo centrado en la exploración (Orozco, 2004) a través del desempeño de los roles docentes.

Cabe recordar que la escuela, desde el origen de la imprenta, propone un paradigma del saber que se pone al centro al libro de texto como dispositivo media la interacción entre los actores y los contenidos. A la vez, la escuela produce la segmentación del conocimiento, por áreas del conocimiento, y su organización lineal, bajo criterios como la edad y el desarrollo de la lectoescritura.

Además, a través del libro de texto, la escuela legitima un saber unívoco y propone al rol docente como sujeto que le detenta (Martín Barbero, 1999; Orozco, 2004). Mientras que, en el contexto de la cibercultura, la imagen llega a insertarse sin estar exenta de cuestionamientos que ponen en negociación su lugar en la jerarquía de los recursos para mantener la supremacía y validez del lenguaje escrito y la institucionalidad de la escuela (Martín Barbero, 2002b).

También, las prácticas de enseñanza-aprendizaje se han caracterizado por centrarse en la enseñanza más que el aprendizaje, aunque las propuestas generadas en la última década –como es el caso de la Reforma Educativa que plantea la educación basada en el desarrollo de competencias y no en los contenidos, y que puede vincularse con los retos que impone la cibercultura a la escuela (Orozco, 2004)- ponen al centro del proceso de enseñanza-aprendizaje al estudiante y su proceso.

Además, se encuentra que en el contexto observado existe una cultura educativa que puede referirse como colectiva al ser compartida por otros centros educativos con los que se han construido experiencias previas. Ésta involucra perspectivas en torno a la infancia y las relaciones entre adultos y niños, pues se mantiene una estructura jerarquizada en las interacciones entre los actores y una segmentación de los mundos del adulto y del niño.

Por otra parte, es necesario reconocer que el tránsito de un paradigma a otro no ocurre de forma secuencial y automática, ni necesariamente son excluyentes entre sí, ya que se pueden encontrar distintos paradigmas de forma simultánea, idea que afirma que existen múltiples culturas escolares.

En este sentido, cabe ahondar en el caso elegido, el cual forma parte del universo de los centros educativos 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 Guadalajara³⁸.

³⁸ 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>.

Cabe agregar que, 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 educativos; lamentablemente, 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.

No obstante, 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 sostenimiento privado y público en cuanto al acceso a computadoras y servicio de internet para fines pedagógicos, siendo el privado aquel con un mayor acceso a estos recursos en comparación con el sector público (Figura 3 y Figura 4).

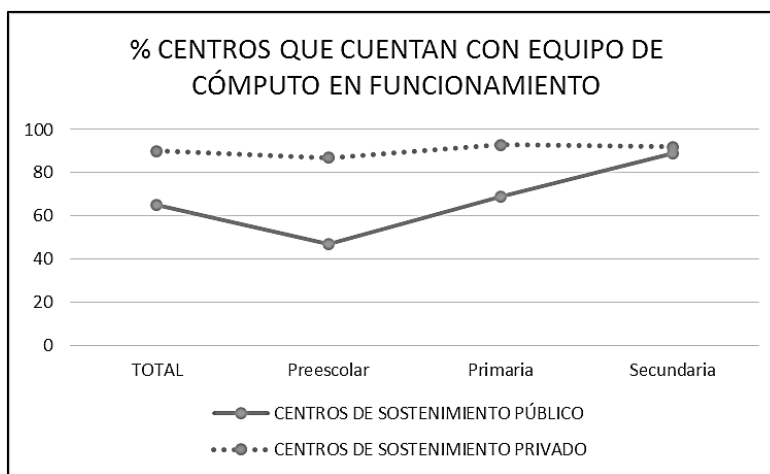


Figura 3. Centros educativos a nivel nacional que cuentan con equipo de cómputo. Elaboración propia.
Fuente: INEGI-SEP (2013) Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013.

En un trabajo exploratorio se identificaron tres lugares posibles para llevar a cabo el trabajo de campo; sin embargo, se encontraron dificultades para acceder y establecer contacto con uno de ellos, por lo que la selección final de la unidad de análisis fue bajo términos de pertinencia y accesibilidad.

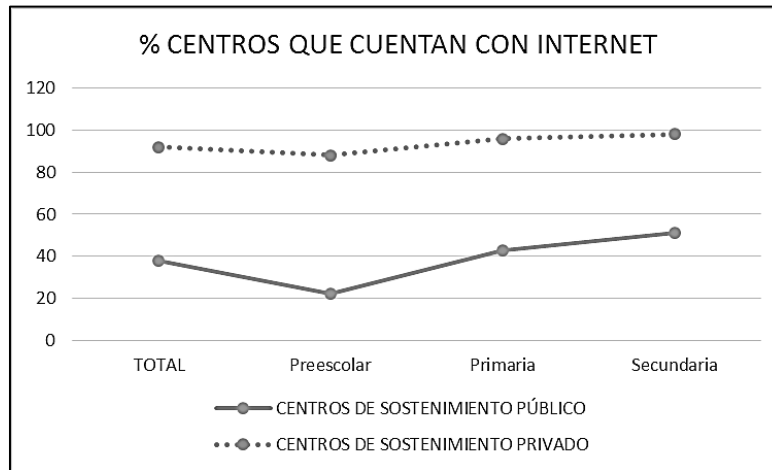


Figura 4. Centros educativos a nivel nacional que cuentan con acceso a internet. Elaboración propia.
Fuente: INEGI-SEP (2013) Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013.

En términos de accesibilidad, en el caso elegido se presentaron condiciones de mayor apertura para el acceso y desarrollo de esta investigación en virtud de que se contó con el apoyo de una colaboradora que fungió como portera³⁹ para establecer contacto con los directivos del centro educativo que conformó la unidad de análisis

En cuanto a la pertinencia del caso, ésta se explica a partir de las condiciones particulares de cómo se configura su ecosistema edu-comunicativo, pues se trata de un centro educativo de sostenimiento privado que se ubica en la zona sur del municipio de Zapopan, Jalisco, y cuyo contexto se describe en el sentido que propone la etnometodología y el estudio de caso para elaborar un análisis interpretativo de las mediaciones culturales que se producen dentro del aula digitalizada.

También, su población es heterogénea en relación al nivel socioeconómico de los estudiantes, aunque de forma generalizada se identifica un estrato medio a medio-superior;

³⁹ Cabe agregar que la relación que se tiene con la portera es de carácter académico, y en conversaciones informales respecto a los intereses y la construcción del proyecto de investigación de este trabajo, se sugirió este plantel como un posible escenario para su ejecución.

el paradigma centrado que predomina es el informacional - transmisión de información-, aunque se encuentran rasgos de paradigmas constructivista-humanistas que plantean la formación integral de los estudiantes como meta de los procesos de aprendizaje.

Lo anterior se infiere al observar reglas y normas explícitas e implícitas –y su vigilancia-, que buscan regir el comportamiento del estudiante en relación a valores - responsabilidad, la limpieza y el respeto- y la reproducción de un orden social; ello mediante estrategias como la implementación de uniforme, lineamientos de presentación personal, dinámicas de socialización centradas en un proceso dialógico uno-a-uno dentro y fuera del aula, normas para entrar y salir del aula y la organización del turno de palabra –por parte del docente principalmente-, así como el mantenimiento de la hexis corporal de los estudiantes, quienes deben mantenerse sentados –preferentemente- y en silencio, entre otras.

Otro conjunto de reglas y normas buscan regular el proceso de aprendizaje a través de estrategias de evaluación -cumplimiento de tareas, participación en el aula, evaluaciones escritas, etcétera- y la organización de los recursos que han de formar parte de la práctica, entre otros aspectos.

Por otra parte, en este contexto 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, lo cual explica la confianza y cercanía que se observa entre directivos, administrativos y docentes, pues las pocas fricciones que se observaron fueron manejadas entre los actores con un grado sustantivo de horizontalidad sustentado en una comunicación abierta y directa, al tiempo, esto fue apoyado dentro de las narrativas de las entrevistas y observaciones dentro del aula.

Aunado a lo anterior, y en relación a la pertinencia pensada en relación al foco de interés de este trabajo, se considera 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 sólo como un contenido más a aprender.

Si bien desde su fundación en 1988, fecha en que se crea el nivel primaria, su oferta se mantenía a la par de algunas tendencias en el campo educativo, como el contar con un aula de cómputo para la enseñanza-aprendizaje de las tecnologías de la información -y luego de la comunicación- y un programa de educación bilingüe, este centro educativo se identifica así mismo como una oferta tradicional, antes de adherirse al proyecto de Sistema UNOi,

Tal autopercepción como una oferta tradicional se explica en relación a que el papel de las tecnologías digitales era meramente un contenido y no un medio, además de que se mantenían interacciones comunicativas verticales, donde, según expone la Directora de primaria en la entrevista realizada, los docentes desempeñaban un rol predominantemente instructor y se proponía una hexis corporal que le exigía pautas de silencio y de mantenerse en su lugar a lo largo de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

A su ingreso al proyecto de Sistema UNOi se marca un parteaguas entre su auto-concepción como una oferta tradicional a una propuesta innovadora, pues se desencadena un proceso de reestructuración del ecosistema del centro edu-comunicativo del plantel para incluir a las tecnologías digitales no como un contenido sino como una herramienta de aprendizaje.

Proceso que no sólo demandó la inversión de recursos económicos para adecuar e incorporar la infraestructura requerida para la ejecución del proyecto, sino que también se involucraron esfuerzos humanos, recursos intangibles, en su tránsito y mantenimiento, los

cuales son parte de las mediaciones culturales –desde la cibercultura y las prácticas de enseñanza-aprendizaje- que se producen ante la inclusión de las tecnologías digitales dentro de los ecosistemas edu-comunicativos en el contexto de la educación formal escolarizada.

Otro aspecto que afirma la pertinencia de este caso, es el hecho de que su inserción al proyecto de Sistema UNOi es reciente –en el 2012-, lo cual hace posible que los actores puedan acceder a experiencias de cómo llegaron a familiarizarse con esta propuesta pedagógica, a la vez que aún es posible encontrar otros elementos que hablen de esta adaptación que se traduce en una negociación cultural entre la práctica institucionalizada, la propuesta de Sistema UNOi y la cibercultura que se hace presente en este ecosistema edu-comunicativo.

Con ello se puede afirmar que la elección de este centro educativo como estudio de caso no se define por el haber contado con la colaboración de una portera para acceder al campo, su elección también se basa en la pertinencia encontrada según lo anteriormente expuesto, ya que se hacen presentes elementos que permiten observar desde diferentes niveles la construcción del discurso que lleva a la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula para pensarlas más como una herramienta que como un contenido, a la vez que se encuentra un mestizaje de prácticas y perspectivas sobre en cuanto a estos dispositivos en el contexto educativo⁴⁰, ya sea como una necesidad o como un “arma de doble filo”.

Pese a estas percepciones y valoraciones de las tecnologías digitales, las docentes entrevistadas muestran un interés por manejar las tecnologías digitales dentro de su práctica,

⁴⁰ En este ecosistema edu-comunicativo se encontró que existe una perspectiva generalizada de las tecnologías digitales como una necesidad, sin embargo, también les perciben como un riesgo para la formación integral de los estudiantes en la formación integral de los estudiantes cuando no hay una mediación por parte de los adultos.

ya sea como un recurso pedagógico para el desarrollo de competencias o como fuente de información.

Por otra parte, es conveniente agregar que el ingreso de este centro educativo al proyecto de Sistema UNOi no fue automático –pese a las relaciones comerciales que existían con la editorial Santillana al ser la editorial de los libros de texto implementados en este centro-, sino que resultó de la búsqueda por parte de los directivos del plantel por adecuar su propuesta al contexto sociocultural de la cibercultura y su cruce con el campo de la educación, y continuar siendo una opción en el mercado de la educación (privada) y apoyar el desarrollo de habilidades digitales en sus egresados al pensar a las tecnologías digitales como un medio central para el aprendizaje.

Aunado a ello y a la pertinencia de este caso, el proyecto de Sistema UNOi⁴¹, que inicia en 2010, es un elemento que define el contexto de este ecosistema edu-comunicativo, pues sienta en éste su propuesta pedagógica y su infraestructura e inserta el discurso de la transformación de la educación vía las tecnologías digitales al presentarse a sí mismo como un proyecto que busca reestructurar la educación a través de un andamiaje pedagógico vinculado con lo digital “en el aula”.

El cambio al que refiere el Sistema UNOi se sustenta en una reestructuración de las aulas para incluir a las tecnologías digitales como parte de los recursos de las prácticas de enseñanza-aprendizaje -reestructuración financiada bajo un contrato entre el centro educativo y la editorial Santillana-, lo cual lleva a transitar del aula convencional al aula digitalizada.

Esta reestructuración implica el contar con acceso a la Red y a contenidos digitalizados, así como iPads, un proyector, una pantalla/pizarrón, bocinas, un servidor

⁴¹ 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).

MacMini –para descargar contenidos para su acceso sin conectividad-, instalaciones de conexión y una plataforma educativa destinada para la gestión educativa –planes de estudio, tareas, evaluaciones, recursos- y para interacción comunicativa asincrónica entre docentes y estudiantes a través de mensajería instantánea y foros de discusión.

También, a través de la plataforma educativa, diseñada para uso exclusivo del centro educativo, se ofrece información a los padres de familia sobre el desempeño académico de sus hijos y acceso a recursos digitales como es el libro virtualizado, otros recursos propuestos por las docentes y las aplicaciones⁴² disponibles para la comunidad educativa del centro educativo, ya sean aquellas que promueve el proyecto de Sistema UNOi o que ha adquirido de forma particular el centro educativo.

Los recursos y servicios –como la evaluación y seguimiento del desarrollo cognitivo y el desarrollo del inglés como segunda lengua y el financiamiento para la configuración del aula digitalizada- que ofrece Sistema UNOi son posibles gracias a las alianzas que sostiene con empresas y organizaciones no gubernamentales del campo educativo y tecnológico como Apple, UNESCO, Discovery Education, myOn, y Lexium.

También, resalta en esta propuesta educativa el que como parte su discurso se plantee, además de la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, el crear una cultura digital en las escuelas a través de la inclusión de dispositivos tecnológicos. Situación que sugiere una visión deterministas de las tecnologías digitales al plantear un cambio de las prácticas que sostienen los actores con las tecnologías digitales sin pensar la negociación entre estos dispositivos y los actores.

⁴² Algunas aplicaciones son gratuitas para los miembros del Sistema UNOi, otras han sido adquiridas bajo costo por parte de la dirección del plantel, aunque al ser parte del Sistema existen descuentos para su compra.

“[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

En otras palabras, por una parte se conecta con el contexto sociocultural de la cibercultura y las sociedades informacionales que envuelve al campo educativo, mientras que, por otra, se deslinda de los procesos comunicativos que se producen dentro de las aulas y ponen en negociación los sentidos y, por ende, los usos que se otorgan a las tecnologías digitales.

Así, al buscar vincular la pedagogía y lo digital, Sistema UNOi es una propuesta que articula el *curriculum* institucional de la educación básica vigente y los recursos digitales contenidos digitalizados -video infografías, videos Discovery, aplicaciones, lecturas digitales y códigos QR-, sugiriendo un reconocimiento de las *affordances* de las tecnologías digitales como la hipertextualidad, hipermedialidad, la ubicuidad, y la interactividad en las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Tal situación llevó a decidir como relevantes a las categorías de recursos y subjetividades ciberculturales, pues entre los recursos que forman parte del proyecto de Sistema UNOi se incluyen tanto recursos no digitales como digitales y, dentro de estos últimos, se pone en relieve la sub-categoría de las *affordances* tecnológicas que se construyen en articulación con la categoría de roles.

Por su parte, la categoría de subjetividades ciberculturales vuelve a encontrar sentido al acercarse a los datos obtenidos en campo y el análisis documental de la propuesta de Sistema UNOi, en la cual se plantea un reconocimiento de las prácticas que sostienen los

estudiantes con las tecnologías digitales y la emergencia y centralidad de la cibercultura en las sociedades informacionales.

A su vez, la propuesta académica de Sistema UNOi afirma la relevancia de la categoría de contenidos al contemplar contenidos validados por la Secretaría de Educación Pública, además de que los contenidos, como se reconoce a lo largo de las observaciones, tienen estructuración que se asemeja a la segmentación y linealidad característica del *curriculum* en el Sistema de Educación Básica.

Por ello, el seleccionar una muestra conformada por grupos de tercero y sexto de primaria permitió no sólo observar diferentes mediaciones culturales alrededor de la cibercultura, sino también encontrar cómo pudiera la forma en que se organizan los contenidos dentro del *curriculum* escolar incidir la configuración de las interacciones comunicativas dentro del aula digitalizada, ya sea por la internalización de los roles o las características de segmentación y linealidad.

Cabe ampliar que Sistema UNOi ofrece un programa bicultural que además de incluir el *curriculum* oficial del Sistema de Educación Básica, el Programa SE (Sistema de Enseñanza por competencias), también ofrece un programa en inglés, el Programa BE (Bilingual English Program).

Por otra parte, se encontró que el Sistema UNOi ofrece asesoría personalizada a los centros educativos que forman parte de su comunidad, visitas de observación y la participación en congresos dirigidos a directivos, docentes y padres de familia de los centros educativos socios, como parte de sus estrategias comunicacionales para lograr una implementación del proyecto acorde a sus planteamientos.

Recientemente, Sistema UNOi, desde una acción reflexiva y con la intención de actualizarse y construir una propuesta coherente con el contexto cultural de la cibercultura -

particularmente las subjetividades de los estudiantes-, presenta en el año 2016 una propuesta de reestructuración para transformarse en Sistema UNOi Forward.

A esta propuesta, que entró en vigencia en el calendario escolar 2017-2018, se suma un tercer programa que definen como DO (diseño ontológico), como parte del reconocimiento de las prácticas de aprendizaje informal de los estudiantes –tanto en relación a la cibercultura y la cultura maker, y por ende las subjetividades ciberculturales-, y la inclusión de una aplicación diseñada por el proyecto que busca reforzar el aprendizaje desde la *affordance* lúdica, Ludi⁴³.

En esta reestructuración se afirma una vez más la intención de vincular lo pedagógico con lo digital, lo cual se traduce en una articulación del campo educativo con la cibercultura, aunque en su discurso se subraya una visión de las tecnologías digitales que pone en relieve mediaciones tecnológicas y oscurece las individuales.

Lo anterior se sugiere dado que se encuentran pistas que dejan ver que las tecnologías digitales se piensan como herramientas que han de promover la velocidad y eficiencia con la que fluye la información dentro del aula; o bien, como herramientas que inciden favorablemente en el clima de aprendizaje debido a que presentan los contenidos de una forma más atractiva para los estudiantes, pues como sistema de representación, permiten una “experiencia interactiva, dinámica, constructiva”.

Además de lo que plantea el proyecto de Sistema UNOi en relación a la transformación de las prácticas educativas y la construcción de una cultura digital, este proyecto incide en la forma en que se negocia la cultura digital y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje al proponer cierta estructura a través de las estrategias

⁴³ Esta aplicación presenta los contenidos pedagógicos bimestrales en un formato lúdico y construye *affordances* de comunalidad y competitividad al dar a conocer a otros los avances y puntajes de los jugadores.

pedagógicas y los recursos que incluyen en el aula digitalizada, dentro de los cuales el libro de texto conserva una posición privilegiada.

No obstante, Sistema UNOi Forward busca articular a través del tercer lenguaje – DO- los retos que la cibercultura le impone a la escuela en torno a la complejización de la economía del conocimiento y la configuración de nuevas subjetividades ciberculturales, pues la inclusión de proyectos denominados aula maker como espacios de aprendizaje creativo son congruentes con las prácticas que se sostienen dentro de las culturas maker.

En cuanto a su propuesta, Sistema UNOi incluye los contenidos a desarrollar como parte del *curriculum* académico, los cuales están segmentados en las áreas de español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales, además de como proyectos alfa – transdisciplinarios-, proyectos de aula maker, un libro de texto físico y su versión virtualizada, la cual incluye “keys de aprendizaje”⁴⁴, vínculos QR.

La Red es otro recurso que sirve como fuente de contenido, ya sea para acceder a los recursos legitimados por el Sistema –como sucede de forma predominante- o para ampliar la información más allá de lo que ofrecen estos recursos legitimados ofrecen. Por ello, el iPad es otro recurso central en las interacciones comunicativas dentro del aula digitalizada, ya sea como interfaz de contacto o de contenido, pero sin ser un recurso imprescindible para el desarrollo de las prácticas de enseñanza-aprendizaje ya que se cuenta con el libro de texto en su versión física.

Cabe resaltar que, en su intento de articular lo pedagógico con la cibercultura, la propuesta de Sistema UNOi Forward contó con la consultoría de personajes como Gustavo Merkel, director de la comunidad maker Hacedores; Richard Gerver, promotor de la

⁴⁴ El recurso digital de las keys de aprendizaje constituye una ampliación de la información que se presenta en el libro, la cual está diseñada para responder las actividades que se proponen en él.

transformación educativa y organizacional a nivel internacional; y Alejandro Piscitelli, filósofo argentino especialista en Tecnologías Cognitivas y asesor en la reestructuración del proyecto en relación al papel de las tecnologías digitales en la forma en que se piensa y se conoce el mundo.

Otro punto que resalta en el contexto del plantel, son las acciones que se llevaron a cabo en el proceso de inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula. Pues, para iniciar a trabajar con esta propuesta, se propuso un uso inicial del iPad exclusivo por parte del docente, durante el verano anterior al ciclo 2013-2014 y durante el primer ciclo en el que se implementó el proyecto, con la finalidad de lograr familiarización y confianza por parte de los docentes para trabajar con los iPads.

Dado lo anterior, desde lo que interesa a esta investigación, resalta la pertinencia de este caso al vincular no sólo el fenómeno de inclusión de las tecnologías digitales como una tendencia que acaece en el contexto actual del Sistema Educativo Mexicano, tanto en el sector público como privado, sino que también se hace presente el discurso y visión hegemónica de las tecnologías digitales como una necesidad para la mejora de la calidad educativa, a la vez que se plantea un reconocimiento de las tecnologías digitales como parte de prácticas culturales y no sólo como una respuesta de las demandas laborales.

Como muestra de ello, se encuentra que la participación de Piscitelli como experto en cultura maker y educación disruptiva, involucra una perspectiva sociocultural de las tecnologías digitales; pues señala —en la presentación de este proyecto a la comunidad de Sistema UNOi— que, si bien la cultura maker no es algo nuevo, lo novedoso radica en lo que las tecnologías permiten a través de lo lúdico y lo digital desde la apropiación de estos artefactos que se traduce en prácticas.

Así pues, se encuentra un esfuerzo de Sistema UNOi para conectar con lo que sucede fuera de las aulas con los procesos educativos como parte de las mediaciones culturales que suceden desde la cibercultura, pero también una reflexibilidad sobre cómo estas prácticas pueden adaptarse al contexto educativo e incidir en la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Con la finalidad de obtener los datos para 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 los roles de estudiantes y docentes, para de tal manera encontrar cómo la inclusión de las tecnologías digitales incide en la interacción entre los actores de las prácticas de enseñanza-aprendizaje al insertar diversos elementos de mediación a nivel individual, institucional y tecnológico.

Lo encontrado en el trabajo exploratorio⁴⁵ sentó las bases para la construcción de la muestra, en éste, se identificaron perspectivas particulares –mediaciones individuales- sobre las tecnologías digitales y sobre las subjetividades ciberculturales de los estudiantes vinculadas con perspectivas respecto a la infancia; mismas que se conectan con mediaciones institucionales que emergen desde la familia.

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, lo cual sugiere que existe una mediación en la construcción de sus subjetividades ciberculturales en relación a su edad, no sólo desde lo individual, sino

⁴⁵ 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.

también desde la escuela y la familia al insinuar que existe una mayor restricción de uso y mayor vigilancia en edades más tempranas.

También, en la construcción de la muestra, se parte del supuesto de que la habilidad de la lectoescritura⁴⁶ es un artefacto cultural relevante en la constitución de la inteligencia colectiva humana, por lo tanto, es un elemento de mediación individual que incide en la configuración de las subjetividades ciberculturales de los estudiantes y su participación en el ciberespacio (Lévy, 2016).

Con base en estos supuestos –psicodemográficos (edad y habilidad de lectoescritura)- la muestra estuvo conformada por dos grupos, uno de tercer grado y otro de sexto grado, restringiendo las observaciones a los momentos de instrucción en español, para limitar la emergencia de otras mediaciones que hubieran podido complejizar el análisis, además que el manejo de un segundo idioma no es el foco de esta investigación, sino la práctica institucionalizada y la inclusión de las tecnologías digitales.

Estos grupos comparten la característica de que las docentes titulares son mujeres alrededor de los 50 años de edad, pero muestran una diferencia en el nivel de desarrollo de la habilidad de la lectoescritura y de edad. En el grupo de tercer grado –conformado por 13 estudiantes (7 niñas y 6 niños)- la edad promedio de 8 años y se encuentran en proceso de afianzar la habilidad de la lecto-escritura según el *currículum* planteado por el Sistema Educativo Mexicano. En cambio, en el grupo de sexto –conformado por 20 estudiantes (14 niños y 6 niñas)-, la edad promedio es de 12 y, en términos generales, esta habilidad ya está consolidada.

⁴⁶ 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 a las técnicas elegidas –observación y entrevistas semi-estructuradas para el levantamiento de datos-, así como otros aspectos relevantes del trabajo de campo; también se plantea cómo fueron tratados los datos recolectados.

3.3.3 El levantamiento y tratamiento de datos

El levantamiento de datos durante el trabajo de campo fue realizado mediante las técnicas de la observación participante pasiva y la entrevista semiestructurada entre los meses de septiembre 2017 a enero 2018 (Apéndice I). Así como una revisión documental del portal web de Sistema UNOi, México (mx.unoi.com) que sirvió para la contextualización del programa educativo del plantel que propone la inclusión de las tecnologías al aula.

Antes de iniciar el trabajo de campo se sostuvo una entrevista con la Directora General del centro educativo que conformó la unidad de observación con el objetivo de presentar el programa ejecutivo del proyecto y obtener su autorización para la realización del mismo.

En el programa ejecutivo se dio a saber los objetivos de la investigación, al igual que sus alcances y aspectos prácticos del trabajo de campo a realizarse, como el nivel de inmersión y requerimientos de espacio y tiempo para el levantamiento de datos –número de visitas para la observación dentro del aula y entrevistas requeridas- y términos de confidencialidad tanto del plantel como de los participantes⁴⁷. Pese a que no existieron

⁴⁷ Los datos personales de los entrevistados se resguardan mediante la utilización de pseudónimos o limitándose a la descripción de su cargo, Docente 1 para el grupo de sexto y Docente 2 para el grupo de tercero, por ejemplo.

conflictos de lealtad identificables, se resguarda la identidad del plantel con la finalidad de prevenir daños morales no previstos en la producción de este documento ante la emergencia de datos sensibles.

Los aspectos particulares del trabajo de campo fueron negociados directamente con la Directora de Primaria, quien definió las fechas y horarios de observación en conjunto con las docentes de grupo. Poco pudo negociarse en este aspecto dadas las características del escenario en cuanto a accesibilidad, carga curricular y organización de los horarios entre clases especiales (educación física, computación, programa bicultural, etc.); mas, sí fue posible asegurar que fuesen grupos con nivel intermedio y avanzado en el desarrollo de la habilidad de lecto-escritura y de edades diferenciadas dentro del desarrollo de la infancia.

Otro aspecto no negociable fue el definir de forma previa las áreas de conocimiento a observar, ya que esto estaba predefinido dentro de la planeación académica de las docentes, y sólo había modificaciones por razones que responden a objetivos del centro educativo. Las áreas de conocimiento con mayor incidencia dentro de las sesiones observadas fueron ciencias naturales, en primer lugar; español y matemáticas, segundo lugar; y ciencias sociales en tercer lugar (Apéndice I).

El diseño de las técnicas aplicadas se sustentó en los planteamientos de Spradley (1980), Hernández, Fernández y Baptista (2006) y Guber (2004). En la observación, estos planteamientos consideran que éstas son siempre participante si el investigador se encuentra físicamente en el contexto donde se desarrolla el fenómeno a estudiar –la diferencia radica en el nivel de inmersión⁴⁸–.

⁴⁸ La inmersión en el contexto refiere a los niveles de participación que puede apropiar el investigador, puede ser desde la no participación hasta la participación completa (Hernández, 2006).

Además, tanto en la observación como en la entrevista, estos planteamientos subrayan la relevancia del trabajo reflexivo del investigador para pensarse como un integrante más del escenario y reconocer cómo puede, desde su subjetividad, incidir y sesgar los datos que construye e interpreta (Guber, 2004; Spradley, 1980).

En este sentido, fue necesario considerar un escenario que permitiera generar un distanciamiento entre el fenómeno y las prácticas culturales cotidianas en las hay involucramiento, a fin de evitar que desde el papel de investigadora se produjera algún sesgo o presupuesto que nublara la colección e interpretación de datos.

Se considera que la elección de un nivel educativo y un sistema educativo diferente al que forma parte de la práctica profesional de la investigadora en este trabajo –docente de nivel medio superior de la Universidad de Guadalajara-, generan diferencias cualitativas en cuanto a la inmediatez de las exigencias que establece el Sistema de Educación Pública, la relación estudiante-docente, los contenidos a manejar dentro del aula y las relaciones con otros docentes y con el mismo centro educativo.

Por ende, se considera que la familiaridad con el contexto fue mínima, lo cual permitió mantener una mirada nueva al fenómeno de la inclusión de las tecnologías dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en la educación formal.

En el caso de las entrevistas, se tomó en cuenta la relevancia de la relación comunicacional entre el entrevistador y entrevistado -ambos colaboradores de la producción de conocimiento-, por lo que se buscó mantener un hilo conversacional (*rapport*) a través de estrategias como escucha activa y cuidar códigos en relación al lenguaje y la proximidad. Además, se consideró como estrategia para la colecta de datos el mantener una mirada reflexiva y no dar por sentado lo que las entrevistadas quieren decir, sino tratar de obtener de su propia voz lo que ellas quieren decir (Angrosino, 2012; Flick, 2007; Sierra, 1998).

En ambas técnicas se contó con instrumentos que apoyaron el registro de los datos, tales como videgrabadora, audigrabadora y cuaderno de campo. Las entrevistas individuales realizadas a las docentes de grupo y a la Directora de primaria fueron audigrabadas con el conocimiento de las participantes, mientras que las entrevistas a estudiantes –dos entrevistas grupales por grado - no se contó con este apoyo.

Esta decisión, el no llevar registro de las entrevistas con estudiantes, responde a la intención de evitar afectar negativamente el clima psicológico de los participantes, lo cual podría limitar el *rappport* por parte de ellos. En su defecto, se utilizó un cuaderno de notas en donde se registraron ideas clave tras las entrevistas, con base en estas notas se llevó a cabo el registro de la entrevista en un momento inmediato a su realización.

Asimismo, en el caso de las entrevista a estudiantes, se partió de los supuestos anteriores en cuanto al *rappport*, pero, dado a las características de los entrevistados, se tomaron en cuenta otros aspectos; entre ellos, el realizar la entrevista en un espacio que rompiera con la percepción de los estudiantes del contexto de trabajo del aula y así pudieran expresarse de una manera más abierta sin referirse de forma estricta a su rol como estudiantes. En consecuencia, el espacio en el que se realizaron las entrevistas en la biblioteca del plantel, la cual es visitada con poca frecuencia por parte de los estudiantes y se organizaron los grupos -10 estudiantes del grupo de sexto (5 mujeres y 5 hombres) y siete del grupo de tercero (5 mujeres y 2 hombres)- formando un circulo en el piso.

Entre las complicaciones encontradas durante las entrevistas a estudiantes, 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, en donde 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 no se contó con registro de la entrevista.

En relación a las observaciones participantes pasivas, cabe añadir que el objetivo de aplicar esta técnica responde a dos cuestiones; primero, que las características del escenario limitan la posibilidad de una mayor inmersión para interactuar con los actores; ya que las distracciones podrían complicar el logro de los objetivos y contenidos establecidos en el programa académico; o bien, generar otros inconvenientes en la dinámica dentro del aula.

Segundo, pues la perspectiva etnometodológica que rige este proyecto plantea acercarse de la forma más natural posible al contexto en el que se producen las *accounts* por parte de los actores, por lo que era pertinente evitar, en medida de lo posible, afectar la producción natural de las interacciones comunicativas para el levantamiento de datos y así conocer cómo docentes y estudiantes, en su cotidianidad, hacen frente a la inclusión de las tecnologías digitales al aula digitalizada.

Las sesiones de observación, un total de 14 -ocho en el grupo de sexto y seis en el grupo de tercero-, fueron organizadas, en diferentes niveles de profundidad y amplitud. Las primeras sesiones fueron de tipo grand-tour (Spradley, 1980) con el objetivo de construir el panorama del ecosistema edu-comunicativo y las interacciones comunicativas que se producen dentro de éste.

Posteriormente, las observaciones ganaron profundidad y amplitud –observaciones *mini-tour* (Spradley, 1980)-, según los aspectos que había que profundizar en relación al objeto de estudio y la pregunta de investigación; es decir, fueron observaciones focales y selectivas. Ello permitió desarrollar descripciones más detalladas de lo que sucede en términos de la configuración de las interacciones comunicativas y los objetivos de esta investigación.

Cabe señalar que el uso de videograbadora durante las observaciones del ecosistema edu-comunicativo dentro del aula, fue un elemento valioso que permitió regresar de forma constante a los momentos de observación para coleccionar y verificar datos, pero también en el proceso de 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 se realizó con apoyo tanto del corpus de las transcripciones como de las videograbaciones para completar los cuadros comunicativos en los que se enmarcaban las interacciones comunicativas.

Por su cuenta, las entrevistas, de corte semiestructurado (Angrosino, 2012; Flick, 2007; Sierra, 1998), suman un total de cinco: una entrevista a cada docente de los grupos observados, una con la Directora de primaria del plantel, y dos entrevistas grupales a estudiantes. Todas ellas se llevaron a cabo dentro 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-.

El objetivo detrás de esta técnica fue profundizar los datos como en la construcción del contexto sociocultural del centro educativo -aspecto relevante en la etnometodología- y los actores alrededor del 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.

En la construcción del contexto fue posible conocer información sobre aspectos de las subjetividades ciberculturales de las docentes y los estudiantes, más allá de las prácticas (usos) que otorgaban a las tecnologías digitales dentro del aula; pues, la información compartida hace referencia a sus perspectivas y experiencias en torno a las tecnologías digitales no sólo en el campo educativo, sino en un marco general.

Al mismo tiempo, se estableció información respecto al marco cultural en el que se desarrollan las prácticas de enseñanza-aprendizaje al contar con datos que incluyen información sobre perspectivas en relación a la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, particularmente en torno al rol docente y al rol estudiante y sobre el conocimiento y el aprendizaje; así como del proyecto de Sistema UNOi, el cual busca vincular ambos campos.

A su vez, estos espacios de colaboración sirvieron para profundizar sobre algunos aspectos encontrados durante las sesiones de observación en relación a la forma en que se incluyen las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como fue la forma en que se organizan los recursos dentro de las prácticas y otros usos otorgados a las tecnologías digitales que no se logró identificar durante las sesiones de observación.

Por otra parte, los instrumentos –cuya construcción se sustentó en los trabajos de Hernández *et al.* (2006) y Spradley (1980)- para el levantamiento del datos fueron diseñados (Apéndice II, III, IV, V) con base en el andamiaje teórico de las mediaciones culturales y la estrategia de grand/mini tour (Spradley, 1980). De tal manera que 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). Mientras que las observaciones se apoyaron del instrumento de una guía que permitía tanto la descripción general del contexto como la observación de datos selectivos.

La revisión documental, por su parte, consistió en la consulta del portal web del Sistema UNOi, México (mx.unoi.com), de acceso libre. En este portal se ofrece información general del proyecto, su misión, visión e infraestructura. Pero también se comparte información respecto al proyecto y su planteamiento pedagógico, otros recursos que buscan

comunicar y dar sentido a dicho planteamiento, además, incluye noticias sobre eventos y datos en torno al proyecto.

En dicha sección es posible encontrar entradas que ofrecen información en línea con la perspectiva educativa que este proyecto pretende reproducir en los centros educativos miembros, así como cuestiones relacionadas con el proceso de aprendizaje y prácticas en torno al ciberespacio. La mayoría de las entradas están dirigidas principalmente a padres de familia, docentes y directivos, aunque también se pueden encontrar entradas dirigidas a estudiantes.

Esta revisión tuvo como objetivo contextualizar la propuesta educativa dentro de la cual se enmarcan las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes, así como las mediaciones que llegan a incidir en las interacciones comunicativas, como propone la etnometodología, para encontrar la relación y los puntos de inflexión entre la cotidianidad y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, desde las mediaciones a nivel institucional y tecnológico que propone el proyecto de Sistema UNOi y desde las mediaciones individuales que se producen dentro de la institucionalidad de las prácticas y cibercultura.

En cuanto al tratamiento de los datos, se llevó a cabo la transcripción de las entrevistas y las sesiones de observación de forma personalizada, momento en el cual se comenzó el proceso inductivo (Garfinkel, 2006) de codificación abierta y axial (Coffey y Atkinson, 2003; Flick, 2007), que permitió identificar y establecer algunas relaciones entre las subcategorías, tomando en cuenta la expresión “codificar es analizar” (Hernández *et al.*, 2006; Miles y Huberman, 1994; Ryan y Russell, 2000).

La elección de este tratamiento de los datos es congruente con la propuesta de la etnometodología, ya que el acercamiento inductivo que da lugar a la codificación abierta,

permite tomar en cuenta aquello que emerge en cambio evitando sesgos que pueda producir una mirada que ya espera qué encontrar en el contexto observado. Sin embargo, al tiempo de las primeras observaciones se focalizó la mirada en relación al marco teórico y la pregunta de investigación.

En esta etapa se comprendió al proceso de codificación como un proceso de reducción o condensación de datos (Coffey y Atkinson, 2003; Miles y Huberman, 1994; Ryan y Russell, 2002), como un producto artesanal que muchas veces es puesto a revisión y a la redefinición de las unidades de sentido –conformadas en este caso por extractos gramaticales–, y del árbol categorial. Un trabajo artesanal característico del avance helicoidal de la investigación cualitativa, pues en el ir y venir, en la redefinición y reconstrucción se gana en claridad y profundidad.

En este proceso de codificación, fue de ayuda realizar lecturas del *corpus* en diferentes niveles de profundidad; en un primer momento de la lectura se buscaba contar con una perspectiva general de los datos, las siguientes lecturas fueron más detalladas para así obtener información específica de lo que sucede en el ecosistema edu-comunicativo y definir las categorías y subcategorías, así como las relaciones entre éstas.

Tras este ir y venir, las categorías analíticas que finalmente formaron parte del proceso de interpretación fueron: prácticas (usos), subjetividades (perspectivas, sensibilidades) recursos, interacciones comunicativas, contenidos y roles⁴⁹ (Tabla 2), a la vez que ayudó a clarificar la descripción de las mismas.

⁴⁹ 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).

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 ciberculturales	Significados, perspectivas respecto 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
Contenidos	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.

El sentido de estas categorías se vincula con los conceptos analíticos en los que se sustenta este trabajo, el de cibercultura y el de ecosistema edu-comunicativo, y algunas de éstas se vinculan con ambos conceptos, como sucede en el caso de recursos y prácticas; con base en lo encontrado en campo.

Sin embargo la selección y organización del árbol categorial fue emergiendo a lo largo del trabajo de campo, principalmente durante las observaciones *grand tour* que permitieron mapear el contexto e ir definiendo elementos del ecosistema edu-comunicativo que habrían de entrar en el análisis para responder a la pregunta de investigación.

Por ello, pese a que se describió el espacio físico, la organización de los elementos no fue de relevancia para el análisis pero sí para la contextualización y reconocimiento de la cultura escolar que rige en el centro educativo que constituyó la unidad de análisis.

De forma particular, se ubicó a las categorías de roles, contenidos e interacción comunicativa en el eje de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje; mientras que en el concepto de cibercultura se ubicaron a las subjetividades ciberculturales.

Las categorías de prácticas y roles ayudaron a organizar las acciones y pautas de comportamiento de los actores con respecto a los elementos del ecosistema educativo del aula digitalizada. La categoría de las prácticas ayudó a dar cuenta de las acciones que sostienen los sujetos con los recursos, digitales o no, acciones que se vinculan a perspectivas respecto a los recursos, el aprendizaje y la naturaleza de los contenidos.

Además, se encontró necesario dar cuenta de lo que los sujetos hacen a través de sus prácticas como una estrategia para dar cuenta de aspectos estructurantes como del propio habitus que los sujetos han construido desde sus roles. En esta categoría es posible encontrar, entonces elementos de mediación cultural institucionales e individuales.

Lo anterior dado que las acciones explican tales perspectivas de los actores respecto a estos elementos, pero también hablan de la institucionalidad de la práctica que media cierta jerarquía entre recursos y contenidos y las acciones que pueden o no llevarse a cabo con los recursos, al tiempo que materializa la imbricación entre la cibercultura y la institucionalidad de estas prácticas en la forma en que ejercen su habitus.

Sin embargo, si bien esta categoría se vincula con el habitus de los actores, se propone una separación entre las interacciones concretas que éstos sostienen particularmente con los recursos –usos que otorgan a éstos– y con otros elementos que forman parte del ecosistema educativo y que evidencia el rol social que apropian dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Con ello, se pretendió visibilizar la relación entre las acciones y los recursos en torno a los habitus y las subjetividades ciberculturales, por un lado, y la relación entre los recursos y los habitus desde la percepción de la naturaleza de los contenidos, por otro. Este esfuerzo se debe a que, durante el proceso de codificación, se encontró una relación entre el uso de ciertos recursos y las percepciones de los actores sobre la naturaleza de los contenidos.

Por su parte, la categoría de roles, sirvió para ordenar aquellos datos que dan cuenta de las normas y el habitus que han construido los actores en negociación entre la estructura y su capacidad de agencia en cuanto a la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Pues, esta categoría propone cierto tipo de interacciones comunicativas entre los actores y con los contenidos, poniendo en negociación la estructura y la capacidad estructurante de los actores respecto al rol que han de desempeñar dentro de las interacciones comunicativas y las relaciones que dichos roles posibilitan.

Por ende, esta categoría involucra pautas de comportamiento que permiten interpretar la mediación entre las normas establecidas desde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y el habitus del docente, el cual se construye tras la internalización de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje –en la convergencia entre la estructura y la agencia- y la experiencia en torno a la cibercultura. Se puede decir, entonces, que el habitus de los actores y sus subjetividades ciberculturales son elementos que se compenetrán.

Por lo tanto, la categoría de roles, así como la de prácticas, permitieron reflexionar respecto a las mediaciones que se producen desde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura, y en cómo inciden en la forma en que se configuran las interacciones comunicativas al proponer diversas formas de acercarse a los contenidos según su naturaleza, pero también respecto a la forma de acercarse los actores entre sí.

Durante el proceso de codificación, se identificó la necesidad de plantear la categoría de subjetividades ciberculturales, la cual se vincula con la cibercultura, ya que se reconoció la necesidad de contar con una herramienta que permitiera dar cuenta de la forma en que los sujetos interactúan con las tecnologías digitales desde sus habilidades, perspectivas y valores sobre éstas, para así identificar mediaciones a nivel individual.

Esta necesidad emergió al momento de encontrar expresiones respecto a las tecnologías digitales que podrían posicionarse desde una categoría determinista en un sentido apocalíptico o integrado de las tecnologías digitales. Expresiones como: “vienen con el chip”, “necesitan saberlas”, “son armas de doble filo”, entre otras.

Esta decisión, aunque difícil de separar de los roles, resaltó no sólo habilidades digitales sino que también puso en relieve la mediación que ejercen las actitudes y valoraciones que los actores tienen respecto a las tecnologías digitales en la forma en que se configuran las interacciones comunicativas en torno a los recursos, particularmente la forma en que se organizan dentro de tales interacciones.

Por otro lado, la categoría de interacciones comunicativas fue útil para organizar los datos en cuanto a la forma en que se configuran las interacciones ante tres elementos: los roles, los recursos y los contenidos. Ello permitió encontrar las relaciones entre estas categorías; desde los roles se da cuenta de la dialéctica entre la institucionalidad y la agencia; desde los contenidos y los recursos, las mediaciones que ejerce la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en relación a su estructura.

En lo concerniente a la categoría de recursos, ésta se construye con base en su papel estructural dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje al incidir en los roles que desempeñan los actores a través de la mediación tecnológica que producen los recursos digitales y no digitales. También, a través de esta categoría se desglosan las interpretaciones sobre la imbricación entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura, puesto que incluyen un conjunto de elementos “habitualizados”⁵⁰ -como el libro

⁵⁰ La noción de “habitualizado” se plantea desde el análisis de la construcción social de la realidad de Berger y Luckmann (2005). Los autores refieren que los procesos de institucionalización apelan a procesos de habituación que conllevan a la configuración de esquemas que ordenan y economizan las acciones dentro de las prácticas socioculturales. En el contexto de esta investigación, se sugiere que esta propuesta no sólo

de texto, el pizarrón y el cuaderno de notas-, a la vez que otros que forman parte de la cibercultura -tales como el iPad, los recursos digitalizados y la Red-.

Finalmente, cabe agregar que esta etapa de investigación requiere de una inversión de tiempo considerable que puede percibirse como interminable; además hay que mantener en mente que se trata de un proceso que involucra la realización simultánea de otras tareas de investigación, pues “codificar es analizar” (Ryan y Russell, 2000), lo cual se traduce en un avance importante en algunos momentos aunque no lo parezca así. La clave está en mantener la teoría y la pregunta en mente desde las primeras codificaciones.

involucra las acciones tipificadas por los roles, sino que también envuelve a los recursos legitimados por los miembros de las prácticas socioculturales.

Capítulo Cuatro

Las mediaciones entre la institucionalidad y la cibercultura

El análisis interpretativo que se presenta en este apartado, sustentado en la perspectiva etnometodológica de la realidad y el andamiaje teórico de las mediaciones culturales, ofrece información que parte de los sujetos y sus perspectivas culturales, así como los procesos de comunicación, de negociación, que tienen lugar en las interacciones comunicativas desde estos elementos.

Así pues, las interacciones comunicativas, como categoría analítica, sirven como un radiografía de las mediaciones culturales al evidenciar las mediaciones que tienen lugar ante el fenómeno de la inclusión de las tecnologías al aula a través de las tensiones que se manifiestan entre las perspectivas de los actores sobre las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las tecnologías digitales, así como en relación a los discursos que promueven la inclusión de las tecnologías digitales en la estructura de estas prácticas culturales.

Los datos encontrados hablan de un conjunto de mediaciones culturales que se producen desde la escuela como parte de una lucha por mantener su institucionalidad, mientras que la cibercultura produce otro conjunto de mediaciones como una muestra de lucha por lograr ser reconocida dentro de la estructura de ésta. Se trata, entonces de un cruce entre las mediaciones que se producen tanto desde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje como desde la cibercultura.

Además, los hallazgos sugieren que esta correlación entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura afirma el hecho de que la escuela no es ajena al contexto que le envuelve –la cibercultura y las sociedades informacionales-, como

si su institucionalidad estuviese resguardada dentro de las paredes de la educación formal. Contrario a ello, ésta negocia, mediante sus actores, con dicho contexto.

Así pues, las interpretaciones analíticas que se presentan en este capítulo, se sustentan en las relaciones encontradas entre los conceptos rectores –ecosistema edu-comunicativo y cibercultura–, las categorías –recursos, roles, prácticas, subjetividades ciberculturales, contenidos, interacciones comunicativas- y las subcategorías –naturaleza de los contenidos, tecnologías digitales y no digitales, *affordances*, acciones, forma de lenguaje, fuente de contenido, etc.-, se expresan en un modelo conceptual (Figura 5) cuya explicación se incluye en la sección de *Mapeo de las interacciones comunicativas en el aula digital*.

Este modelo se construyó desde el marco de las mediaciones culturales, particularmente con base en el modelo de mediaciones múltiples (Orozco, 1991a, 1991b, 1994), propuesta que sirvió para clarificar y organizar los elementos desde los que se producen aquellas mediaciones que inciden en la interacción comunicativa -ya sea desde la cibercultura o la institucionalidad de las prácticas-, a qué categorías analíticas corresponden, sus puntos de cruce y tipos de mediación que producen (individual, institucional o tecnológica), o alguna de sus combinaciones.

Este abordaje, el de las mediaciones múltiples, permitió discutir las mediaciones entre la institucionalidad y la promesa de transformación que guía la inclusión de las tecnologías digitales al aula; particularmente, respecto a las mediaciones que apelan a la institucionalidad de las prácticas -su estructura y normatividad-, desde niveles institucionales, individuales o tecnológicos; la relación entre los sujetos y la relación de éstos con el contenido.

Los datos que fueron construyéndose a partir de las observaciones y entrevistas fueron reflexionados a través de esta mirada, pero también a partir de la contextualización de la situación social observada. Es decir, las acciones y explicaciones de los sujetos –*accounts*–

fueron reflexionadas a partir del contexto y el marco teórico que sustenta la mirada de esta investigación.

A su vez, la construcción de este modelo requirió la tipificación de las interacciones comunicativas y los roles de docentes y estudiantes, ya que informan sobre las mediaciones culturales que se producen dentro de la cotidianidad de las prácticas altamente institucionalizadas como son las de enseñanza-aprendizaje.

De igual manera, en la construcción de este modelo se mostró la imbricación entre los ejes desde los cuales se presenta el análisis, la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura, a través de las mediaciones institucionales e individuales –como la normatividad y la reproducción de roles-; pero también las mediaciones tecnológicas que se producen desde los recursos y las prácticas que los sujetos sostienen con éstos, mediante los papeles y nichos que ocupan los recursos dentro de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

No obstante a esta imbricación, se propone una categorización de las mediaciones encontradas a partir de los dos ejes analíticos que se plantean. En el caso de las mediaciones que se identificaron desde el eje de la cibercultura, se propone que existe cierto carácter de institucionalidad en las mediaciones que se conectan con este eje, pues los discursos que llevan a la inclusión de las tecnologías digitales apelan al reconocimiento de su papel en la formación de identidades y subjetividades, además de promover una visión de las tecnologías digitales en la que, por su permeabilidad en las esferas sociales –económicas, políticas, familiares-, se les piensa como una herramienta necesaria dentro de la educación formal.

También, dentro de este eje ocurren mediaciones de tipo individual que ponen en tensión la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, ya que aquello que hacen los sujetos con las tecnologías digitales fuera del campo educativo incide en la forma

en que interactúan con el mundo, es decir, en las formas de ser y estar dentro del aula desde las subjetividades ciberculturales: la forma en que se interactúa con los contenidos, se construye conocimiento y se socializa dentro del aula desde distintas sensibilidades y narrativas que dan lugar a roles como el de prosumidor o receptor activo.

Por otra parte, se encuentran mediaciones tecnológicas desde la categoría de *affordances*, categoría que surge en este escenario para reconocer las mediaciones tecnológicas que resultan de una interacción recíproca entre el rol de receptor activo y rol social de los actores y las cualidades técnicas de los dispositivos digitales que se incluyen en este ecosistema como parte del proyecto de Sistema UNOi. Mediaciones que se tejen en la red de interacciones entre los sujetos, los recursos y los contenidos, dentro de las cuales sobresalen *affordances* como la interactividad y la virtualidad, ambas vinculadas con la cualidad de la digitalización y la conectividad.

Mientras que en el eje de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje se inscriben elementos que hablan de un ecosistema edu-comunicativo particular en el que se reproducen prácticas altamente institucionalizadas, por lo que se definen como parte de este eje las categorías de los roles, las normas, los recursos –que se organizan de forma jerarquizada y los contenidos, -que se presentan de forma compartimentalizada y lineal-; categorías que en sí hablan la estructura institucionalizada de la educación formal escolarizada.

Lo expuesto hasta ahora deja ver que la cibercultura es un eje de mediación más amplio que incide en los discursos y roles, pero también en la estructura de la práctica a través de los recursos habitualizados (pizarrón, libro de texto y cuaderno de notas) y los que pretenden ganar un lugar en ella, como el caso de las tecnologías digitales. En otras palabras, la cibercultura converge con el papel mediador de otros elementos que se ubican dentro del

eje de la institucionalidad de las prácticas, dando lugar a mediaciones cruzadas que reconfiguran las redes de sentido entre los elementos del ecosistema edu-comunicativo. Por ello, este capítulo se organiza, a partir de la discusión basada en estos dos ejes: la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura.

En el primer apartado, el *Mapeo de las interacciones comunicativas en el aula digitalizada*, se incluye el análisis de los elementos de mediación cultural y los cruces encontrados en el modelo conceptual construido. En el segundo, *Entre la institucionalidad y la cibercultura: el papel de la cibercultura en el aula*, se presenta un análisis interpretativo de los cruces encontrados y las mediaciones que se producen desde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje —normas, roles, naturaleza del contenido, etc.— y la cibercultura.

4.1 Mapeo de las interacciones comunicativas en el aula digitalizada

La organización y descripción de las interacciones comunicativas llevo a identificar mediaciones que se presentan de forma categorizada en el modelo conceptual mostrado en la Figura 5, organización que sirvió como base para analizar las mediaciones que se producen en una situación social en la que se pretende una transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje a partir de la inclusión de las tecnologías digitales, dando cuenta de los puntos de origen y de cruce entre los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo de este caso y las mediaciones que se proponen desde cada elemento.

A partir de esta organización se decidió enmarcar los hallazgos dentro de este apartado en dos sub-secciones, en primer lugar para establecer las pautas que guiaron a responder a la pregunta de investigación planteada. En la sub-sección de *Mediaciones*

múltiples, mediaciones cruzadas: lectura de las interacciones comunicativas se plantean y organizan los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo en los dos ejes de análisis -institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y cibercultura- y cómo éstos se encuentran con otros, produciendo mediaciones culturales en diferentes niveles.

En la sub-sección de *La institucionalidad y la cibercultura: la negociación entre la continuidad y el cambio*, se retoma la explicación de las relaciones entre los elementos del ecosistema edu-comunicativo para ahondar en los puntos de cruce entre los ejes de análisis ya mencionados y se dan pistas de cómo esta imbricación llega a incidir en la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje a través de las interacciones comunicativas que se construyen.

4.1.1 Mediaciones múltiples, mediaciones cruzadas: lectura de las interacciones comunicativas

En esta* sub-sección se presenta el modelo conceptual (Figura 5) construido a lo largo del proceso de codificación abierta y axial. A través de la siguiente narrativa se pretende dar cuenta de mediaciones culturales visibilizadas en torno al fenómeno de la inclusión de las tecnologías digitales al aula formal.

Este modelo conceptual (Ryan y Russell, 2000) mapea las líneas, y sus cruces, de diferentes elementos que conforman el ecosistema edu-comunicativo, tanto de las prácticas de enseñanza-aprendizaje como de la cibercultura, con la finalidad de explicar las negociaciones que tienen a lugar como parte de las mediaciones culturales.

Los ejes de análisis identificados, el de la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura, se proponen así ya que se vinculan con los conceptos analíticos de ecosistema

edu-comunicativo y de cibercultura respectivamente. Asimismo, esta categorización sirve para organizar las categorías analíticas (Tabla 2) que se desprenden de estos conceptos rectores, que fueron punto de partida en el proceso de análisis.

Si bien hay un cambio del concepto rector de ecosistema edu-comunicativo para enunciarse como institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, este cambio no afecta la operacionalización de dicho concepto, pues se encuentra una correlación entre lo que expresa el andamiaje teórico del mismo y lo que se plantea a través de esta denominación.

El nombrarle como el eje de institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje responde a intereses de practicidad para puntualizar la fuerza de la estructura de este tipo de prácticas altamente institucionalizadas, donde cada elemento sirve al mantenimiento de su institucionalidad (recursos, contenidos, roles, acciones, etc.).

Por otra parte, la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje como un ecosistema edu-comunicativo particular permite reconocer que la institucionalidad no es algo monolítico, sino que se encuentra en continua construcción a lo largo de las negociaciones entre elementos estructurantes y la agencia de los actores dentro de las interacciones cotidianas en las que se reproduce o reconstruye dicha institucionalidad.

Estas negociaciones se expresan en las *accounts* que ofrecen los sujetos, las cuales fueron organizadas para explicar las mediaciones culturales que se encontraron en campo. Por ejemplo, las mediaciones individuales que se observaron desde las subjetividades ciberculturales a través de actitudes de los estudiantes en torno a los recursos no digitales y digitales como se observó en momentos en que los estudiantes se encontraron ante la cámara de video o al trabajar con el iPad.

Sus *accounts* referían a otros momentos fuera del aula y del contexto escolar como el hecho de pensarse como youtubers o comentar con orgullo sus habilidades con algunos programas que se incluyen en las prácticas de enseñanza-aprendizaje desde la flexibilidad del rol docente, programas que no se encuentran de forma exclusiva en el contexto escolar ni Sistema UNOi.

Estas *accounts* al ser reflexionadas con torno a lo que interesa a esta investigación y en el contexto de la situación social, explican cómo los estudiantes desde sus subjetividades ciberculturales ponen en tensión la estructura de los roles al compartir el papel instructor con las docentes.

Mediación que se observa incluso en las *accounts* que ofrece la Directora de primaria cuando hace referencia a la negociación de los roles de instructor entre los docentes y estudiantes como uno de las transformaciones de mayor peso dentro del ecosistema comunicativo tras el haberse incluido al proyecto de Sistema UNOi.

A su vez, lo encontrado en campo en cuanto a los recursos refiere a una constante negociación entre recursos digitales y no digitales, pues la virtualización del libro de texto sugiere a una lucha por el permanecer vigente ante el reconocimiento de la configuración de una cibercultura a la cual no se puede escindir la estructura de la escuela.

También cabe resaltar que en este modelo conceptual las normas son otro elemento de peso en la organización de otros elementos de mediación, ya que desde las normas se definen los contenidos y los recursos. No obstante, como se expondrá a lo largo de este capítulo, las normas son negociadas en la cotidianidad del aula digitalizada desde los roles y subjetividades ciberculturales de los actores.

En relación a ello cabe agregar que la construcción de este modelo se configuró inicialmente a partir de las observaciones *gran tour*; sus primeros bosquejos daban cuenta de

todo lo observado, mas a lo largo de las entrevistas, observaciones focales y el análisis documental se fue encontrando el sentido de aquello observado de forma generalizada.

Fue de esta manera que los diferentes elementos que surgieron durante la codificación fueron organizándose en los ejes de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y de la cibercultura, posibilitando reconocer los elementos de mediación que se vinculan con cada uno de ellos.

Dentro de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje se organizan los roles, los recursos, los contenidos, las teorías pedagógicas y las normas; elementos que objetivan la institucionalidad que ha construido este tipo de prácticas (Berger y Luckmann, 2005). Entre ellos resalta los elementos de roles, los recursos –entre ellos tecnologías digitales como el iPad, la Red y las keys de aprendizaje– y la naturaleza de los contenidos, por ello se decide considerarlos como categorías de análisis.

Lo anterior dado que en el caso de los roles se encuentra la negociación del rol instructor entre docentes y estudiantes, además de una negociación de la hexis corporal que pone en la mesa la mediación cultural dentro de la cultura escolar conservadora y la diversificación del ser y estar en el aula que se explica a través de las actitudes de los estudiantes que se pueden mostrar ausentes o con una atención dividida o seleccionada a lo largo de la cotidianidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

O bien, los recursos que se diversifican y son negociados desde los sujetos para que los recursos digitales encuentren un lugar dentro del ecosistema edu-comunicativo junto con recursos que han logrado una normalidad dentro de la estructura de la institucionalidad, como se pudo reconocer a lo largo de las observaciones y las entrevistas donde las docentes expresan que, desde la flexibilidad de su ejercicio docente y su reflexividad, incluyen ciertos

recursos con la intención de que los estudiantes desarrollen ciertas habilidades o bien para captar su atención.

A su vez, esta diversificación inserta otros elementos de mediación que inciden en las interacciones comunicativas al diversificar formas de lenguajes y ampliar las fuentes de contenido. Situación que se entrelaza con la mediación de la normatividad a través de los roles, particularmente el rol docente, quien ha de “aterrizar” al estudiante al saber esperado, y la centralidad de los saberes legitimados por la escuela a través del libro de texto u otros recursos validados Sistema UNOi como son las infografías y las keys de aprendizaje – ampliación de contenidos digitalizados-.

Con ello se inserta el elemento de contenidos como un elemento de mediación que incide en las acciones que han de seleccionar los sujetos para la búsqueda, apropiación, representación de los saberes desarrollados, pues los sujetos desde piensan de cierta manera los contenidos y las formas en que serán abordados. Punto que se ampliará más adelante.

En relación a ello, desde el eje de la cibercultura resaltan los elementos de las *affordances* tecnológicas y las subjetividades ciberculturales. Se encontró en estos elementos una fuerza de negociación de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje al poner en juego la universalidad del saber que la escuela busca reproducir a través de la escritura que predomina en los recursos que son fuentes de contenido, como es el caso del libro de texto.

En el caso de las *affordances* tecnológicas, la cual se desprende de las tecnologías digitales, sub-categoría que a su vez se desprende de la categoría de recursos, se reconoce una diversificación de las formas de lenguaje, a la vez que se reconoce que ésta sub-categoría no se inserta de forma aislada sino que es negociada desde las subjetividades ciberculturales y los roles de los actores.

Pues entre sus subjetividades ciberculturales y su habitus piensan de cierta manera a las tecnologías digitales dentro del campo educativo y les posicionan de forma secundaria ante otros recursos y prácticas altamente institucionalizadas: el libro de texto y acciones de apropiación, obtención y representación de los saberes esperados.

Los cruces encontrados en estas categorías refieren a una la articulación entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas, ello sugiere que las mediaciones culturales entre los ejes no se producen de forma escindida, sino a través de negociaciones que inciden en la estructura de la institucionalidad y con ello en las interacciones comunicativas dentro del ecosistema edu-comunicativo.

Como ya se comentó, se observó que los actores desde los roles que desempeñan, los cuales refieren a su función social dentro de prácticas específicas, producen mediaciones individuales e institucionales, ya que gozan de una capacidad de agencia a la vez que reproducen cierto orden social; desde su rol ponen en negociación los sentidos de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y, con ello, del papel que se le ha de otorgar a los recursos, entre ellos las tecnologías digitales.

La categoría de roles es relevante en el análisis ya que resume las fuerzas que inciden en la institucionalidad de las prácticas al internalizar las normas que apelan a perspectivas particulares de cómo abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje (teorías pedagógicas), siendo entonces una fuente de mediaciones institucionales como individuales que se objetivan en los programas académicos y reformas educativas pero también en la cultura escolar que rige en el centro educativo.

Así pues las categorías de los recursos y los contenidos resultan de interés al vincular la normatividad de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, ya que la mediación institucional que ejercen desde la normatividad de las prácticas de enseñanza-

aprendizaje lleva a definir qué recursos y su organización jerárquica, segmentada o lineal de los contenidos dentro del aula digitalizada.

Sin embargo, como ya se mencionó, las mediaciones no se encuentran aisladas de otros elementos, incluso de aquellos que se encuentran bajo el eje de la cibercultura, pues como sucede en el caso de los recursos, a través de ésta existe un puente entre la institucionalidad y la cibercultura al incluir las tecnologías digitales y sus *affordances*.

De la misma manera, se encuentra una articulación entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura a través de los roles y las subjetividades ciberculturales, pues no se pueden escindir, además de que, a través de los recursos, existe una vinculación entre ambos ejes ya que las *affordances* de las tecnologías digitales se logran a partir de la negociación entre los actores y las cualidades técnicas de los recursos.

En este punto se pueden reconocer mediaciones institucionales en la forma en que se organizan los recursos, pero también individuales, desde los roles y las subjetividades ciberculturales, en medida de que se hacen evidentes roles que hablan de nuevos *sensoria* que negocian el lugar de los recursos con otros, lo cual lleva a incidir en las mediaciones tecnológicas de las *affordances* de las tecnologías digitales, lo cual incide en las formas de interactuar con los contenidos.

Así pues, se puede observar en este modelo que, a partir de las observaciones y en discusión con los trabajos revisados en el estado del arte, que las interacciones comunicativas están mediadas principalmente por los recursos (tecnologías digitales y no digitales), los roles y los contenidos que forman parte de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje (Coll *et al.*, 2008; Giraldo y Vélez, 2010; Pascual, 2015; Villalta, 2009).

Por su parte, los contenidos se entrecruzan con la categoría del rol y de los recursos, pues los actores desde su rol han internalizado normas que objetivan las teorías de

aprendizaje desde las cuales se proponen maneras particulares de pensar a los contenidos y la forma en que éstos han de ser apropiados -el aprendizaje-, por lo desde la categoría del rol, se propone cierto uso de los recursos según los significados que forman parte de su habitus.

De esta manera, se negocia e incide en la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje particularmente en cuanto a las formas de lenguaje y acciones -la escritura o prácticas memorísticas, por ejemplo- que han de llevarse a cabo en el cumplimiento de las metas académicas, poniendo así en tensión la estructura de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Estas negociaciones tienen lugar dentro de las interacciones comunicativas, en ellas se negocia el papel que se otorga a los recursos en relación a otros elementos que mantienen la estructura, como son los contenidos y los roles habitualizados por parte de los actores, ello se observó ante continuidad de éstos roles y la emergencia de nuevos roles.

Como ya se mencionó, la categoría de recursos es un punto de cruce que da cuenta de la imbricación de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura –además de los roles- al ser esta categoría donde convergen tecnologías educativas habitualizadas (pizarrón, cuaderno de apuntes, libro de texto) con tecnologías digitales (la Red, el iPad y recursos digitalizados).

No sólo se trata de un punto de convergencia entre la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura, al apelar a otros sentidos y sensibilidades que se inscriben en el contexto de la cibercultura, sino también pueden entenderse como moneda de cambio entre la institucionalidad y la cibercultura para que la escuela conserve su legitimidad.

Ante lo antes expuesto, se deja en claro la presencia de mediaciones individuales, institucionales y tecnológicas dentro del eje de institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, de forma particular a través de la categoría de los recursos y roles.

Desde los recursos se puede referir a las normas que les organizan de forma jerarquizada, pero también a las subjetividades ciberculturales y *affordances* tecnológicas; mientras que los roles, negocian también desde su habitus y subjetividades ciberculturales; por lo que la inclusión de las tecnologías digitales no es inocua, sino que forman relaciones con otros elementos que estructuran la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

En el caso de los roles, particularmente el rol docente, se evidencia las mediaciones institucionales que inciden en el habitus y en la organización compartimentalizada de los contenidos según su naturaleza, sin con ello omitir la incidencia de su subjetividad cibercultural en la construcción del rol. En las interacciones comunicativas se observa desde el rol docente las mediciones entre la naturaleza de los contenidos y las *affordances* que posibilitan las tecnologías digitales, visibilizando la vinculación entre las mediaciones individuales y tecnológicas que inciden en la construcción de las *affordances*.

Mientras que a través del rol de estudiante se enfatizan mediaciones a nivel individual en la que resalta su subjetividad cibercultural, no sólo en su forma de interactuar con las tecnologías digitales, sino también en la forma de ser y estar en el aula.

Por otra parte, la articulación entre las categorías de roles, recursos y contenidos fue puesta en relieve en la forma en que se configuraron las interacciones comunicativas (Tabla 3 y 4), ya que se observaron prácticas que encajan en modelos y estilos altamente institucionalizados, a la vez que éstos convergen con modelos y estilos que emergen ante la mediación de la cibercultura a través de los elementos de mediación cultural que muestran mayor peso en su configuración.

Las observaciones que llevaron a la tipificación de modelos y estilos de interacción comunicativa que se representan en la Tabla 3 y 4, dan cuenta de una lucha para conservar la

estructura de la institucionalidad, pues se hacen presentes con gran predominancia modelos de interacción comunicativa en donde las docentes dirigen las interacciones comunicativas de forma dialógica y colectiva para llevar a los estudiantes a un saber esperado, o interacciones bajo un modelo de exposición donde el docente busca un saber específico sin espacios para el diálogo.

Sin embargo, los modelos de interacción comunicativa que emergen en menor predominancia, como el modelo conversacional e inconcluso, se proponen en reflexión con los roles que ejercen docentes y estudiantes y sus subjetividades ciberculturales. Ello dado que se percibe en sus acciones y verbalizaciones una división de su atención y falta de interpelación por parte de lo que sucede en el aula, al igual que una tensión ante el rol que se espera de los estudiantes por parte de las docentes.

Tal situación pone en relieve la mediación que ejerce la cibercultura a un nivel macro en el contexto de las sociedades informacionales al ser un contexto en el resalta la explosión de las formas y espacios en los que se construye el aprendizaje y las identidades a través de las prácticas que los sujetos sostienen con las tecnologías digitales, poniendo en articulación la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje con la cibercultura a través de la emergencia de nuevas formas de ser y estar dentro del aula.

Las tipologías de los modelos y estilos de interacción (Tabla 3 y Tabla 4) sirvieron a su vez para profundizar sobre el papel mediador de los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el contexto de formal escolarizado y su articulación con elementos del eje de la cibercultura en cuanto a las interacciones comunicativas que se construyen en el aula digitalizada.

Estas tipologías se sustentan en los trabajos de Villalta (2009), Herrero (2012) y Giraldo y Vélez (2010), quienes analizan las interacciones comunicativas dentro del contexto

educativo formal. Los autores resaltan la relevancia de interpretar los roles dentro del contexto en que se desarrollan las interacciones comunicativas, por lo que el trabajo de interpretación se subsume al proceso de levantamiento y análisis de datos que propone la etnometodología, para sustentar el proceso de interpretación en quiénes son los actores sociales del fenómeno de interés.

Villalta (2009) sugiere un análisis de las interacciones comunicativas a partir del cuadro comunicativo, el cual se construye y se requiere para que se produzca la conversación, en tanto éste sienta las bases estructurales en la interpretación y desempeño de los roles en términos de estatus de poder social y emocionalidad; por lo que se subraya la relación entre los modelos y estilos de interacción y los roles sociales de los actores.

En este mismo sentido, Herrero (2012) agrega que, además de los roles de los actores, otro elemento a considerar en la forma que se configuran 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 deben interpretarse desde los roles sociales que desempeñan los actores, pensando el rol a partir de la noción de habitus (Bourdieu, 2007).

Así, la tipología construida en torno a los roles y el contexto dentro del cuadro comunicativo, y en reflexión con los datos colectados, se identifican modelos de interacción comunicativa dialógicos, dialógico-colectivos, de exposición, conversacionales, inconclusos y colaborativos (Tabla 3).

En cuanto a los estilos (Tabla 4), 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.

Tabla 3. *Modelos de interacción*

Modelo	Caracterización
Dialógico	<p><i>Intervenciones.</i> La secuencia de la intervención se da bajo un intercambio de pregunta-respuesta/inicio-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 da por un intercambio de pregunta-respuesta/inicio-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.</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 se trunca 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.</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 generalmente entre los estudiantes y de forma pre-determinada por el docente. Tienden a ser de estilo reflexivo o jerárquico.</p> <p><i>Interlocutor.</i> La coordinación de las intervenciones se da de forma espontánea.</p> <p><i>Tema.</i> El tema central de las intervenciones es la elaboración de algún proyecto o trabajo.</p>

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

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.

Tabla 4. *Estilos de interacción*

Estilo	Caracterización
Afectivo	Lenguaje verbal y no verbal establece una conexión con lo emocional entre los interactuantes. La intención es establecer un vínculo afectivo y favorece las configuraciones de relaciones horizontales.
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.
Conflictivo	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)

También, toman bajo consideración la propuesta de Zamora (2006, en Giraldo y Vélez, 2010) respecto a las negociaciones de las relaciones de poder entre los actores, las cuales generan perturbaciones en la interacción comunicativa docente-estudiante y que pueden resultar ser acciones estratégicas que muestran una inclinación privilegiada del conocimiento sobre el entendimiento; además de que se producen alusiones reiterativas al poder y la diferenciación de rol (Giraldo y Vélez, 2010, p. 15).

La tipología construida retoma estas propuestas en articulación con los datos encontrados en campo, para así poner en la mira cómo se establecen y negocian las relaciones de poder dentro de las interacciones comunicativas dentro del aula digitalizada.

Lo expuesto hasta ahora, da cuenta de que, además de ser múltiples, las mediaciones son cruzadas como parte del proceso de negociación entre la continuidad y el cambio de una práctica altamente institucionalizada que logra mantenerse sin necesariamente transformarse, sino al diversificarse.

4.1.2 La institucionalidad y la cibercultura: una negociación entre la continuidad y el cambio

En el apartado anterior se planteó la imbricación entre la institucionalidad de las prácticas de la enseñanza-aprendizaje y la cibercultura en dos aspectos: el primero, trata de los roles en donde converge el habitus que los actores han construido a través de sus experiencias en el campo educativo, dentro y fuera de las aulas, a la vez que apela a la cibercultura al involucrar a las subjetividades ciberculturales en la construcción de los roles.

Segundo, se hace referencia a la esta imbricación entre estos ejes a través de los recursos, donde la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura se encuentran para configurar nuevas redes de sentido entre los elementos que forman parte de la estructura de estas prácticas.

Con base en ello, esta sección pretende profundizar sobre las mediaciones culturales cruzadas entre ambos ejes y discutir desde una perspectiva sociocultural sobre lo que interesa este proyecto y el discurso de transformación y mejora de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pues no se piensa a las tecnologías digitales como artefactos inocuos carentes de perspectivas y cualidades particulares.

La clave de esta perspectiva lleva a entender que las tecnologías digitales no se incluyen en los ecosistemas para suplantarse otros recursos que ya le habitaban, en cambio, co-

habitan y negocian sus sentidos con estos recursos, como sucede con la virtualización del libro de texto, una remediación que da cuenta de la convergencia entre distintas interfaces que permite la continuidad del libro de texto al proponer otros espacios y formatos para él (Figura 6).

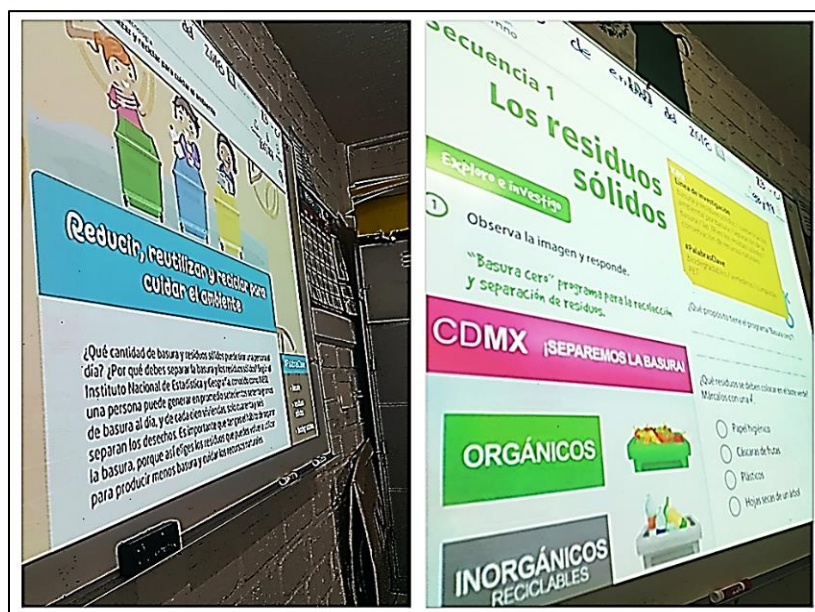


Figura 6. *Affordance* de la digitalización. Remediación del libro de texto.

De igual manera, el pizarrón un recurso habitualizado, 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 virtualizado u otro contenido (Figura 7).

O bien, como sucede en el caso de la Red que es apropiada por los actores bajo múltiples mediaciones, entre ellas la mediación institucional que ejerce la normatividad del plantel que pretende su inclusión dentro de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje junto con las mediaciones individuales que ejercen los actores desde su rol y su subjetividad cibercultural.



Figura 7. Uso instrumental de las *affordances* tecnológicas. Imagen del ecosistema edu-comunicativo del grupo de sexto. En la parte superior izquierda se ubican las reglas de conducta.

Se infiere que estos elementos de mediación llevan a la configuración de relaciones entre los recursos y los actores que se traducen en el uso otorgado a los recursos digitales: instrumental o pedagógico.

Ello se ejemplifica en la Figura 8, donde este recurso es utilizado por la docente del grupo de tercero como una fuente de contenido dentro de la actividad de activación física, una estrategia implementada en primaria menor que, aunque ya no es de carácter obligatoria, sigue siendo una estrategia que forma parte la práctica de la Docente 2, desde su rol.

En este ejemplo, la imbricación no sólo se logra por la cualidad de las tecnologías digitales que permite la *affordance* de multimodalidad e interactividad en esta situación, sino por la posibilidad de que estos recursos lleguen a formar relaciones con otros recursos y elementos de las prácticas habitualizadas, es decir, la normatividad.

Se puede observar que este uso, considerado pedagógico, otorga nuevos sentidos a los recursos que forman parte del ecosistema. Además, se piensa que este tipo de uso promueve interacciones horizontales dentro de las interacciones comunicativas, permitiendo

el diálogo y que los estudiantes se sientan interpelados y tomen roles más activos dentro de las interacciones comunicativas.



Figura 8. Inclusión sociocultural de las tecnologías digitales. Construcción de redes de sentido entre recursos digitales y no digitales que forman parte del ecosistema edu-comunicativo.

Esta situación se puede comparar con lo que sucede en el caso del pizarrón que llega a significarse como una pantalla, mientras que se insertan otros formatos de lenguaje como el video, el cual se inserta como un recurso para la interacción y socialización dentro del aula e incluso como una fuente de contenido. Sin con ello dejar atrás su papel como pizarrón dentro de las interacciones comunicativas, situación observada con mayor predominancia en las áreas de español y matemáticas.

En congruencia, las tecnologías digitales que se significaban como herramientas estrictamente de socialización y ocio son resignificadas como herramientas de trabajo. En el caso del iPad, éste se incluye como una interfaz de fuente de contenido legitimado y no legitimado. En lo observado se encuentra que existe un distanciamiento en la forma en que es usado este recurso y el discurso institucional que busca promover la inclusión de estas tecnologías como un medio pedagógico más que instrumental, dado que se restringen a ser

interfaz de contacto (cuando se incluye el saber legitimado) y contenido (cuando se permite la exploración).

De esta manera, se hace evidente el hecho de que los recursos no se suplantán entre sí sino que construyen nuevas redes de sentidos que permiten la diversificación de aquellos habitualizados, incidiendo en la forma en que se configuran las interacciones comunicativas y con ello en el clima de aprendizaje dentro del aula ante prácticas de enseñanza-aprendizaje institucionalizadas que se reproducen a nivel institucional e individual.

En cuanto a las interacciones comunicativas entre los actores, la imbricación entre la institucionalidad y la cibercultura se evidencia mediante la presencia de modelos y estilos de interacción congruentes con una perspectiva convencional –tradicional-, pero al mismo tiempo con modelos y estilos de interacción que empatan con una propuesta innovadora o progresista de ésta⁵¹ en la cual se incluye el uso de tecnologías digitales.

Por lo anterior, desde un trabajo reflexivo entre los datos y la teoría se propone que la dicotomía entre la institucionalidad y la cibercultura, más que imaginar extremos, sirve para encontrar los puntos de negociación que permiten la continuidad o la diversificación desde la mediación institucional que ejercen los discursos que manifiestan la necesidad de la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como las mediaciones culturales en otros niveles que inciden en la cotidianidad del aula digitalizada.

⁵¹ Ejea (2007) da cuenta de la intersección entre diferentes perspectivas que inciden en las prácticas docentes. Enuncia cómo a lo largo de las negociaciones entre diversas perspectivas se emplean adjetivos como tradicional e innovador, conservador y contemporáneo. Su propuesta plantea la categorización de las prácticas docente como tradicional y contemporáneas; refiere a la transición de una perspectiva de la enseñanza-aprendizaje que involucra roles, estrategias de enseñanza-aprendizaje y de evaluación que parten de paradigmas conductistas a constructivistas. En este trabajo se considera la relación entre el paradigma tradicional e innovador desde las nociones de conservador y progresista, pues sirve para expresar esta transición y con ello se evita sugerir que las prácticas tradicionales ya no son contemporáneas.

Por otra parte, también sobresale el hecho de que los recursos inciden en los modelos y estilos de interacción comunicativa, ya que éstos posibilitan diferentes acciones, tales como ver un video, buscar información en la Red, la economía de tiempo –los actores se toman menos tiempo en escribir-, entre otras; las cuales a su vez inciden en qué roles desempeñan los actores.

En el caso antes mencionado donde la estrategia habitualizada de la activación física logra mantenerse como parte de las prácticas de enseñanza-aprendizaje gracias, en parte, a las permisibilidades de las tecnologías digitales en articulación con la flexibilidad y autonomía de las prácticas docentes, sus habitus y la subjetividad cibercultural de los actores, las *affordances* tecnológicas pueden promover interacciones convencionales (Figura 9) o innovadoras (Figura 10) y, por ende, promoviendo cierto tipo de rol por parte de los actores.



Figura 9. Modelos de interacción conservadores ante la pantalla. Ecosistema educativo del grupo de tercero.

El uso otorgado a los recursos digitales y la configuración de las interacciones comunicativas responde a la mediación de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, particularmente desde el rol gestor del docente, y su imbricación con la

cibercultura mediante las cualidades tecnológicas como la interactividad, la multimodalidad, la ubicuidad, entre otras, así como a través de las subjetividades ciberculturales de los actores.

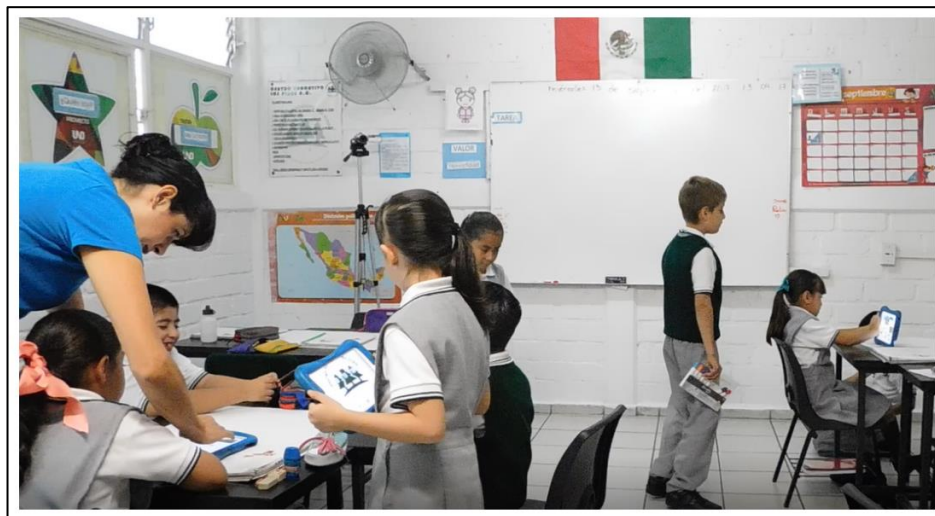


Figura 10. Modelos de interacción progresistas ante la conectividad. Ecosistema educativo del grupo de tercero.

Se reconoció, entonces, la imbricación entre ambos ejes tanto desde los roles como desde las normas que incentivan la inclusión de las tecnologías digitales a las prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como desde los recursos que forman parte del ecosistema.

Por un lado, las normas que movilizan la inclusión de las tecnologías digitales incentivan su inclusión -como sucede en el caso de Sistema UNOi donde las normas proponen un espacio centralizado para el iPad-, pero aun así el logro de éstas no está asegurado, ya que, por otro lado, su inclusión es negociada, desde elementos de mediación individual principalmente, dentro de la cotidianidad de las prácticas a través de los roles y las interacciones comunicativas en las que se negocia cierto uso y organización de los recursos para construir las *affordances* tecnológicas.

En otras palabras, el papel que llega a tener el iPad dentro de la cotidianidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje no es un reflejo a la perfección de la norma que Sistema UNOi plantea para su ubicación central, contrario a ello, su posición es negociada desde las mediaciones institucionales que se plantean a través de las normas de la institucionalidad y su internalización por parte de los sujetos y desde mediaciones individuales en las que resaltan las subjetividades ciberculturales de los actores.

Se encontró en campo que, desde sus habitus, las docentes reproducen cierta organización de los contenidos -por áreas disciplinares (español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales)-, proyectan formas particulares para construir el conocimiento -memorización, reflexión, aprender haciendo, exploración, etc.-, regulan el ser y estar dentro del aula al promover cierta hexis corporal y establecen prácticas particulares con los recursos.

Por otra parte, la negociación entre la institucionalidad y la propuesta pedagógica que busca la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje –con sustento en el reconocimiento de la cibercultura-, se pudo observar en la forma en que el libro de texto, recurso privilegiado dentro de la institucionalidad de estas prácticas, mantiene su posición jerárquica dentro de las interacciones comunicativas (Figura 6) entre los actores y los contenidos.

Esta negociación no sólo sucede desde la normatividad de la institucionalidad, sino que también es posible plantear que dicha continuidad se logra gracias a la mediación tecnológica que permite la virtualización del libro de texto para así mantener su posición privilegiada gracias a esta remediación, la *affordance* de la virtualidad logra que este recurso continúe siendo -ya sea en su versión física y virtualizada- el centro de las interacciones comunicativas orientadas a la obtención de información, procesos de apropiación y la aplicación de los saberes desarrollados (ejercicios prácticos). En consecuencia, se entiende

que esto logra mantener la estructura de la institucionalidad y el poder de la escuela en los procesos de legitimación de los contenidos.

Es evidente que esta jerarquía es impulsada por normas implementadas a nivel del Sistema Educativo, del plantel y del mismo proyecto de Sistema UNOi, dentro de las cuales se incluyen los procesos de evaluación y egreso, dado que el saber esperado para cada nivel educativo y los formatos de evaluación suscitan dinámicas más estructuradas en torno a estos saberes, los cuales están depositados y validados en el libro de texto.

Esto se infiere en virtud de que el libro de texto y su compleción son acciones que responden a perspectivas respecto a qué conocimientos son los legítimos y cómo deben ser apropiados dentro de las prácticas que prescriben la compartimentalización del saber y una perspectiva particular de cuáles son los saberes “básicos”.

También, tomando en cuenta aspectos económicos en relación a la segmentación de las inversiones dedicadas al campo educativo, esta jerarquía se puede explicar a la luz de razones mercantiles que hacen necesario justificar las inversiones públicas y privadas destinadas a la industria del libro de texto, un recurso institucionalizado en estas prácticas desde mediados del siglo pasado (Lazarín, 1996) y que al parecer continúa siendo una razón para establecer relaciones económicas con las editoriales.

Por otro lado, se encuentran elementos normativos a nivel del centro educativo que inciden en esta jerarquía de los recursos, como aquellas que regulan el uso de los iPads en cuanto a tiempos –los iPads se comparten entre las clases dictadas en español y en inglés-, los modelos de interacción –por lo general los iPads son utilizados por equipos y no de forma individual-, los recursos digitales a los cuales permite acceso este dispositivo –como las keys de aprendizaje y otros contenidos en la Red-, y su jerarquía ante otros recursos.

En este caso se define que estas mediaciones son de carácter institucional a nivel del centro educativo, mismas que abarcan valoraciones particulares respecto a las tecnologías digitales en el campo educativo y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Un punto más de cruce entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura.

Además, cabe agregar que las normas implementadas por el plantel no sólo se articulan con perspectivas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, también se involucran perspectivas en torno a la infancia; produciendo mediaciones culturales institucionales sobre la forma en que se han de incluir las tecnologías digitales en el aula.

En relación a lo anterior, se encontró que mientras que la propuesta pedagógica de Sistema UNOi plantea un uso jerarquizado de las tecnologías digitales sobre otros recursos habitualizados dentro de estas prácticas -como el cuaderno de notas y materiales concretos como la cartulina-, la negociación de su inclusión desde los elementos de mediación cultural institucional, individual y tecnológica resultan en la centralidad del libro de texto en su versión física y virtualizada y una vigilancia continua de lo que los estudiantes hacen con las tecnologías digitales.

Así pues, el iPad, como interfaz de contacto, apela a mediaciones entre la institucionalidad y la cibercultura al ser apropiada por los actores bajo prácticas instrumentales y no pedagógicas. Se entendió que este recurso se incluye como una fuente de contenido validada y legitimada por el Sistema Educativo tras las negociaciones en las que se sitúan mediaciones individuales e institucionales que al articularse con las mediaciones tecnológicas inciden en la construcción de las *affordances* tecnológicas.

Los resultados sugieren entonces que la incidencia predominante de un uso instrumental de este recurso afecta la posibilidad de construir interacciones comunicativas

donde los actores tomen roles más creativos y críticos y otras competencias y habilidades congruentes con un modelo de aprendizaje a lo largo de toda la vida (Meyer, 2015; Scolari, 2008), situación que muestra una separación entre la transformación que plantea el proyecto de Sistema UNOi y las políticas detrás de la inclusión de las tecnologías digitales, así como los procesos de construcción de conocimiento en torno a la cibercultura.

Por otra parte, la negociación entre la institucionalidad y la cibercultura también se encontró en las interacciones comunicativas que se construyen en los espacios mediados digitalmente a través de la plataforma de Sistema UNOi -los foros y el servicio de mensajería entre directivos, docentes y estudiantes-, en donde se producen mediaciones de tipo individual y tecnológico.

Fue posible observar que las interacciones comunicativas logran ampliar los tiempos y espacios de comunicación, rompiendo las barreras espacio-temporales del aula; aunque las acciones y las metas de las interacciones comunicativas mantuvieron una estructura más o menos similar a aquellas que se construyen de forma presencial en el aula.

Pese a que la observación de este tipo de interacciones fue mínima, se logró identificar que la comunicación digitalmente mediada es de tipo asincrónica y que las *affordances* comunicacionales que posibilitan los foros y servicio de mensajería del Sistema UNOi están mediadas desde los roles, pues se mantienen prácticas comunicacionales de carácter informacional y relaciones de poder jerarquizadas entre docentes y estudiantes, ya que la meta de estas comunicaciones es ofrecer las instrucciones sobre las tareas y su seguimiento.

En este caso es visible que la mediación individual que ejercen los actores restringe las posibilidades de las *affordance*, con ello se demuestra que la forma en que los actores apropian las tecnologías digitales –desde sus subjetividades ciberculturales y su habitus-

entra en negociación con las mediaciones tecnológicas que proponen las cualidades de las tecnologías digitales.

Por ende, las *affordances* que serían posibles según las cualidades de las tecnologías digitales -tales como la hipertextualidad, la virtualidad, la conectividad y la interactividad- y que podrían posibilitar otro tipo de interacciones comunicativas entre los actores y de éstos con el contenido –como el trabajo colaborativo y la creación de contenidos en la Red-, tampoco están definidas *a priori* ni de forma determinista.

No obstante, los datos sugieren que este tipo de comunicación logra al rompimiento de la barrera espacio-temporal de las paredes del aula, de tal manera que se promueven otro tipo de negociaciones y tensiones entre los actores al diversificarse los espacios y momentos de interacción comunicativa entre los agentes formadores –docentes y directivos- y los estudiantes.

También se observó que más allá de un proceso de comunicación informacional, se han invertido esfuerzos desde la dirección para apropiar estas *affordances* dentro del proceso de formación socioemocional y la construcción de valores, un aspecto incluido en el *currículum* nacional de la Educación Básica y que se acentúa en el Modelo Educativo 2016 (SEP, 2017).

Resumiendo lo expuesto hasta ahora, pareciera que la institucionalidad de las prácticas rige de forma contundente la configuración de las interacciones comunicativas desde los roles y la estructura de las prácticas en relación a los contenidos y los recursos. Sin embargo, esta mediación tampoco se ejerce de forma autónoma, pues la institucionalidad de las prácticas se construye –gracias a procesos de comunicación- en el contexto sociocultural que habitan los actores, ¿o no es el fin de la educación formal la formación de estudiantes para su participación en el contexto social, económico y político que les rodea?

Entonces, la mediación que ejerce la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje se imbrica y apela a la mediación cultural que se produce en el contexto que habitan los sujetos, como es hoy en día la cibercultura; pues la escuela no es ajena a ese entorno al cual le debe su origen y con el cual debe negociar su legitimidad.

En consecuencia, lo que se reconoce como parte del cambio es resultado de la negociación entre la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura y no una imposición. Así, más que una transformación de la práctica, se trata de un cambio que se centra en las formas de relacionarse con los contenidos y los roles que emergen de esta negociación, sin con ello desdibujar lo que ha sido construido histórico-culturalmente, como evidencia la continuidad de roles y prácticas habitualizadas.

En las secciones a continuación se discuten algunos puntos de los hallazgos dibujados en este capítulo, resaltando la forma en que éstos inciden en la configuración de cierto tipo de interacciones comunicativas dentro del aula digitalizada ante el cambio que lleva a la diversificación dentro de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

4.2 Entre la institucionalidad y la cibercultura: el papel de la cibercultura en el aula

En este capítulo se ha venido perfilando que los datos encontrados llevan a pensar en la forma en que se interrelacionan los elementos de mediación cultural que se erigen desde la cibercultura y aquellos de la institucionalización de la práctica de enseñanza-aprendizaje, subrayando como los puntos de cruce más prominentes los roles, los recursos y los contenidos. A través de éstos se incide en la jerarquía de los recursos y los modelos y estilos de interacción comunicativa; poniendo en tensión las formas de ser y estar dentro del aula.

Además, en apartados anteriores se pone en evidencia la jerarquía del libro de texto como un ejemplo de la negociación entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura, situación que lleva a la resignificación de las tecnologías digitales dentro este ecosistema cuando éstas establecen relaciones con otros elementos que ya formaban parte de la cotidianidad de las prácticas institucionalizadas.

Es decir, se perfila una contaminación entre la continuidad y el cambio, un mestizaje que lleva a la diversificación de las prácticas más que a su transformación. Por ello, en este apartado se profundiza en aspectos claves que sirven para comprender las negociaciones que tienen lugar entre la institucionalidad y la cibercultura, así como entre el cambio y la permanencia ante la inclusión de las tecnologías digitales en el aula como un elemento de la cibercultura junto con las subjetividades ciberculturales y las *affordances* tecnológicas.

De esta manera, se pretende describir el proceso de inclusión de las tecnologías digitales bajo una premisa de transformación, ¿qué es lo que realmente se transforma ante la inclusión de las tecnologías digitales dentro del aula convencional y su articulación con el discurso de transformación de las prácticas de enseñanza aprendizaje que les enuncia como una necesidad y como un reto que impone la cibercultura?

Por ende, estas reflexiones enuncian las tensiones que se producen en la negociación de los roles dentro del aula digitalizada, *Negociaciones del ser y estar entre la institucionalidad y la cibercultura*; las mediaciones que ejerce la cibercultura, a nivel individual, institucional y tecnológico, ante la institucionalidad, y viceversa, en cuanto a la estructura de las prácticas, *Nuevas narrativas y sensibilidades: la disputa por la atención y la omnipresencia relativa de las tecnologías digitales*; y las mediaciones de la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas en cuanto a la perspectiva de qué contenidos y cómo estos

han de ser abordados, *La naturaleza de los contenidos y las affordances de las tecnologías digitales*.

4.2.1 Negociaciones del ser y estar entre la institucionalidad y la cibercultura

En el apartado anterior, *Mapeo de las interacciones comunicativas en el aula digitalizada*, se puntualizó que la categoría de roles es un elemento de peso que produce mediaciones a individual e institucional sobre qué papel desempeñan las tecnologías digitales dentro de las interacciones comunicativas, pero también en la configuración de modelos y estilos de interacción comunicativa.

El último aspecto acentúa la relación de la categoría de roles con el ser y estar dentro del aula digitalizada; sin embargo, no se puede omitir las mediaciones que producen los recursos y las subjetividades ciberculturales en esta negociación.

En el caso de los recursos, éstos agregan a la negociación del ser y estar en el aula tensiones desde las sensibilidades y perspectivas que se construyen en torno a las tecnologías digitales, es decir, las subjetividades ciberculturales permiten reconocer las mediaciones individuales que se ejercen desde la cibercultura a la vez que involucra a las mediaciones tecnológicas que se producen desde las *affordances* que se construyen entre las cualidades de los recursos digitales y los usos que se les otorga; por ejemplo, la diversificación de las formas de lenguaje.

Entonces, a través de la categoría de los recursos y subjetividades ciberculturales, se construye un puente entre la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura, tanto en relación a los usos y organización jerárquica de los recursos digitales como las habilidades, perspectivas y valoraciones que los sujetos han construido en torno a las tecnologías digitales

y que les lleva a pensarlas como un medio o como un fin; o bien, como una necesidad, una ayuda, un “arma de doble filo”, un dispositivo de distracción y ocio, o de socialización.

En la categoría de las subjetividades ciberculturales se refleja la imbricación entre la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura, pues –como ya se mencionó en apartados anteriores- no se puede escindir esta categoría de la de los roles que se desempeñan en las aulas, pero desde ésta se esclarece la mediación de la cibercultura al plantear las diversas formas de pensar a las tecnologías digitales, mismas que pueden entrar en contradicción con los imaginarios contruidos en el campo educativo respecto a estos dispositivos.

Con ello no se pretende pensar de forma determinista la negociación que producen los recursos desde una mediación tecnológica, o la mediación individual de las subjetividades ciberculturales, sino reflexionar el peso de la negociación entre estas categorías como una red que habla de la imbricación entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura, y en la que se producen ciertas mediaciones culturales que inciden en la configuración de las interacciones comunicativas.

Así pues, como muestra de esta mediación múltiple y cruzada en donde resaltan los roles, los recursos y los contenidos; se observó que pese a las intenciones de la propuesta pedagógica de este centro educativo y de las indicaciones de los directivos, las docentes propician interacciones comunicativas que incluyen recursos no digitales como interfaz de contacto -“material concreto”-, en la organización y presentación de los contenidos desarrollados (Figura 11), entre ellas el cuaderno de notas y cartulinas.

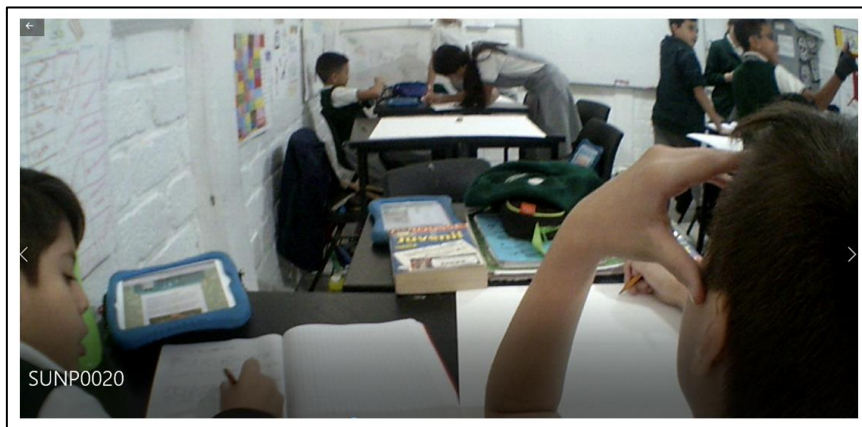


Figura 11. Negociación de los recursos. Los estudiantes usan la Red para acceder a las keys de aprendizaje y obtener información, a su vez se mantienen recursos no digitales habitualizados dentro de estas prácticas.

En este caso se encontró que la organización de los recursos entra en negociación a partir del rol docente, quien desde su habitus y subjetividad cibercultural pone en negociación a la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura, a la vez que da cuenta de las normas que rigen estas prácticas, así delimitan los recursos que han de formar parte de las interacciones comunicativas, como se puede reconocer en la viñeta a continuación.

“(...) 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

A partir de lo anterior, se pudo proponer que los roles que se hacen presentes dentro de las interacciones comunicativas son producto de las mediaciones culturales que negocian la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pues co-existen roles docentes

conservadores, como el docente instructor, con progresistas, como el docente facilitador del proceso de construcción de conocimiento, éste último se observa en los modelos dialógicos-colectivos; se observa tanto una diversificación de roles como la continuidad de roles habitualizados que inciden en la configuración de las interacciones comunicativas en cuanto a los recursos y los modelos y estilos de interacción comunicativa.

Se propone que esta contaminación entre la continuidad y la diversificación puede explicarse a través de la negociación entre las subjetividades ciberculturales -formas de ser y estar en el tiempo y espacio en torno a la cibercultura- y el *habitus*⁵², el cual es construido según las experiencias de vida de los sujetos en el campo educativo y, por ende, no se puede escindir de otros artefactos culturales que se vinculan con los procesos de aprendizaje formal e informal, por ejemplo, como aquellos que refieren al aprendizaje, la infancia, la naturaleza de los contenidos y las tecnologías digitales.

Desde esta reflexión se considera que la tipología de los roles de docentes y estudiantes construida ayuda a dar cuenta de esta imbricación; además, permite explicar cómo se re-configuran o transforman los roles que desempeñan los actores dentro del marco sociocultural de la educación formal escolarizada ante la cibercultura.

En consecuencia, los roles docentes se categorizaron según las pautas de acciones y actitudes que desempeñan en su interacción con los estudiantes y con el contenido con base en la propuesta de Quiroga (2016), quien busca explicar, desde las mediaciones culturales, la configuración de una postura flexible por parte del docente en cuanto a su posición como

⁵² Los roles son propuestos desde la noción de *habitus* (Bourdieu, 2007), aunque también se plantean desde la propuesta de la construcción social de la realidad (Berger y Luckmann, 2005), desde esta noción se apela a la articulación entre la agencia y la estructura en la construcción de la realidad.

sujeto cognoscente, lo cual se correlaciona con la mediación cultural que ejerce la cibercultura al incluir otro conjunto de saberes, como el vinculado a las tecnologías digitales.

También, se toma en cuenta la propuesta de Cabrera (2003, en Giraldo y Vélez, 2010) (Tabla 5), cuya tipología de las interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes se sustenta en los estilos de interacción que se producen ante estilos de comunicación que expone el docente; su interpretación parte del supuesto de que los roles han sido construidos institucionalmente, es decir, el rol es negociado entre los actores y el contexto sociocultural.

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 desde su posición como sujeto cognoscente.
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. Intercambia roles instructor con el estudiante.

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

El rol flexible observado es congruente con el sentido en que Quiroga (2016) refiere a la posición del docente como sujeto cognoscente, posición que entra en tensión debido a la brecha cognitiva respecto a las tecnologías digitales. También se incluyen aspectos que hablan de la correlación entre las subjetividades ciberculturales de estudiantes y docentes,

retomando el supuesto de la mediación tecnológica y su relación con la configuración de estas subjetividades.

La tipificación de los roles de estudiantes se categoriza (Tabla 6) a partir del supuesto de que ellos son quienes han mantenido una interacción más aguda y cotidiana con las tecnologías digitales y por una temporalidad mayor que en el caso de los docentes que participan en esta investigación, lo cual tiene relación con la brecha cognitiva antes mencionada (Quiroga, 2016).

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), Zamora (2006, en Giraldo y Vélez, 2010) y Villalta (2009).

Se propone, con base en los datos, que la mediación entre las subjetividades ciberculturales y los roles pone en tensión las formas de institucionalizadas del ser y estar dentro del aula digitalizada. Pues, como sugiere Villalta (2009), los roles se interpretan, reconocen y negocian dentro de un cuadro comunicativo particular.

Con base en ello, se propone la tipificación de los roles en estudiantes contextuales (repetidores, escuchas), suplementarios (pueden producir un cambio en el ambiente físico y social), selectores (actúan de múltiples formas en cada situación según), sustitutivo

referenciales (hacen referencia a escenarios pasados y futuros) y sustitutivo no referenciales (elaboran juicios argumentados o explicaciones sobre las relaciones que han logrado).

Aunado a lo anterior, como sugiere Zamora (2006, en Giraldo y Vélez, 2010), se plantea que la emergencia de roles reactivos responden a la tensión que surge ante un rol autoritario por parte de las docentes, como reto de la institucionalidad de la cultura escolar, cabe agregar que este rol emergió con mayor predominancia en el grupo de sexto.

Con ello se propone que la mediación que ejerce el rol docente ante la configuración de los roles de estudiantes habla de la negociación de las relaciones de poder entre estudiantes y docentes, que a su vez se pueden vincular con interacciones comunicativas inconclusas y estilos de interacción jerarquizados, que sirven para mantener las relaciones de poder.

Con ello se supone que existe una posible relación entre la ruptura generacional entre los roles institucionalizados y las subjetividades ciberculturales en el caso del rol reactivo y del rol multioperacional de los estudiante al romper con la hexis corporal institucionalizada⁵³ (Figura 12).



Figura 12. Rompimiento de la hexis corporal. Los estudiantes pueden no mantenerse sentados durante las prácticas de enseñanza-aprendizaje, mostrando una ruptura de la hexis corporal (ovalado).

⁵³ 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. En las prácticas de enseñanza-aprendizaje se ha institucionalizado esta hexis corporal de los estudiantes como parte de la cultura escolar dentro de la cual se interpretan y desempeñan roles a partir de su negociación entre los actores. Bourdieu señala que la hexis

Tal ruptura les permite presentarse dentro del aula de diversas formas (Figura 13), diversificación que se vincula con la emergencia del rol docente flexible; al mismo tiempo, se puede inferir que se trata de una ruptura ante las normas que inciden en la configuración de las interacciones comunicativas en cuanto a los recursos y los contenidos, ya que se observan estudiantes ausentes al no sentirse interpelados aún ante las pantallas (Figura 14).



Figura 13. Diversificación de roles de estudiantes. Los estudiantes dentro del ovalo muestran roles no conservadores, ante los cuales la docente se muestra tolerante.

corporal responde a la división del trabajo dentro de las prácticas socioculturales, como sucede en este caso, entre docente y estudiante.

La correlación inferida entre el rol docente flexible y los roles estudiantes multioperacionales y reactivos, no sólo está en función de la brecha cognitiva que pone en juego el papel de sujeto cognoscente⁵⁴ por parte del docente -como se puede dar a notar en la viñeta abajo-, sino que este rol puede ser una estrategia para mantener un clima de aprendizaje favorable al mostrarse tolerante ante estos roles.

“Yo les dije, ‘que no les dé pena, es **más** ustedes estén seguras y tranquilas



Figura 14. Falta de apelación ante las pantallas. Los estudiantes muestran expresiones de aburrimiento durante prácticas de enseñanza-aprendizaje que hacen uso de recursos digitales.

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

Por otra parte, lo que sugiere Mares *et al.* (2004, en Escobar, 2015) concerniente a los roles de estudiantes según su nivel –o forma- de involucramiento dentro de las interacciones comunicativas en el aula, sirve para explicar la emergencia del estudiante selector o

⁵⁴ Se hace uso de este término para referir la posición de poder del docente en cuanto a la legitimación y la determinación de quién detenta el conocimiento, dado que es utilizado en la jerga del campo educativo.

multioperacional. Pero también, se sugiere necesario pensar desde el contexto sociocultural de las sociedades informacionales y considerar a la mediación tecnológica como un elemento que incide en la configuración de las subjetividades ciberculturales y de éstas en los roles que se configuran.

Esta categoría pone en negociación las formas de ser y estar dentro del aula desde las habilidades cognitivas como la atención y el involucramiento, mismas que se relacionan con las dinámicas de desplazamiento espacio-temporales que construyen los estudiantes a lo largo de sus prácticas con las tecnologías digitales.

Así, se propone que el estudiante selector se vincula con estas mediaciones al proponer una forma de ser y estar en el aula digitalizada de una manera estratégica que le permite desempeñar diversos roles de forma versátil –incluso el de rol instructor- y ser selectivo en su involucramiento dentro de las interacciones comunicativas que se establecen dentro del aula digitalizada, ya sea por intereses individuales o por situaciones del contexto, y el interés de mantener la etiqueta de buen estudiante⁵⁵ desde la mirada del rol docente.

Mientras que en el caso del estudiante multioperacional éste mantiene su atención dividida de forma consistente. Por ejemplo, dentro de interacciones dialógica-colectivas, estos estudiantes pueden estar escribiendo o decorando su material de trabajo o platicando con algún compañero, pero a la vez son capaces de participar de forma congruente cuando la docente les designa el turno de voz, o bien, cuando lo toman por su propia cuenta.

Asimismo, la emergencia de distintos roles de estudiantes y docentes y su vinculación con la configuración de subjetividades ciberculturales, puede estar articulado a propuestas

⁵⁵ Durante las entrevistas y observaciones, las docentes hacen uso de este término para referirse al estudiante que presta un grado aceptable de involucramiento en las actividades, obtiene buenas calificaciones, con o sin necesidad de estudio, y realiza sus tareas también con una buena calificación.

pedagógicas que promueven relaciones más horizontales entre los actores y procesos educativos que incentivan el desarrollo de roles de estudiantes más activos y docentes facilitadores y flexibles.

Se propone que lo anterior resulta de una mediación tecnológica de la cibercultura sobre la institucionalidad de la escuela al movilizar en su estructura estrategias para actualizarse de acorde a tal contexto sociocultural y continuar siendo una institución formadora, pues no sólo se trata de adecuar los programas para proponer roles de docentes facilitadores y flexibles, sino que se reconoce en los discursos la emergencia de roles de estudiantes multioperacionales y selectores y se plantea la necesidad de incluir las tecnologías digitales como habilidades y herramientas necesarias en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En adición, la categoría del rol docente pone en la mesa elementos de mediación individual que inciden en la configuración de estos roles y el uso que otorgan a las tecnologías digitales, pues la motivación de las docentes para prepararse y conocer más sobre el manejo de las tecnologías digitales puede estar movilizada por el interés de continuar siendo el sujeto cognoscente, superar situaciones miedo a lo desconocido, de dañar los dispositivos o el interés por apoyar la formación de sus estudiantes (viñeta 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

Ello a su vez visibiliza la mediación institucional de estas prácticas en la configuración de los roles y, por ende, la presencia de una mediación individual que reproduce dicha estructura. Pues, desde un interés por continuar siendo el sujeto

cognoscente, las docentes buscan estrategias para mantener el rol instructor o autoritario, lo cual hace evidente un mestizaje entre la diversificación y la continuidad de los roles.

Más allá de esta mediación individual, también se identificó un conjunto de mediaciones individuales desde las subjetividades ciberculturales como puente de negociación en relación a la organización de los recursos y los roles, ya que las docentes involucran percepciones y valoraciones sobre las tecnologías digitales distintas al campo educativo, como el percibirlas abrumadoras al exigir un esfuerzo de aprendizaje, por las grandes cantidades de información que hacen frente o por el tiempo que demanda atender recursos digitales como los chats de Whatsapp.

Tal situación permite pensar que el incluir a las tecnologías digitales dentro de las prácticas cotidianas de las docentes se subraya la mediación de la cibercultura desde las subjetividades ciberculturales de estos actores –las cuales se involucran con los roles pasivos o activos- incidiendo en la forma en que se organizan estos recursos.

Con los ejemplos anteriormente discutidos, en cuanto a la diversificación y continuidad de los roles, se pretende dar cuenta de las negociaciones que se producen en la cotidianidad dentro de la institucionalidad de estas prácticas ante elementos de la cibercultura, así como las mediaciones que se ejercen desde la institucionalidad de las prácticas como un ejercicio de lucha por su supervivencia.

Al mismo tiempo, se propone que este mestizaje representa la imbricación entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura dentro de los roles, los cuales subsumen al habitus y a las subjetividades ciberculturales. En otras palabras, el mestizaje de roles conservadores y progresistas se vincula con la mediación institucional que ejercen las normas, como horarios, la hexis corporal, la linealidad y la

compartimentalización del saber, resultando en la manifestación de los roles de estudiantes contextuales y docentes instructores y autoritarios.

Pese a la imbricación entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura y las estrategias que implementa la escuela para mantener su papel como institución formadora, este tipo de mediaciones dan cuenta de una ruptura vigente entre las prácticas institucionalizadas de enseñanza-aprendizaje y las diversas formas en que los estudiantes habitan el mundo y construyen sus identidades fuera de las aulas.

Ruptura que no sólo se observa en las mediaciones institucionales generadas desde las normas, sino también desde la mediación individual de las docentes, quienes perciben o piensan de cierta manera sobre lo que pueden y deben hacer los estudiantes con las tecnologías digitales en el contexto educativo formal.

Pues, aunque los discursos generalizados plantean a las tecnologías digitales como herramientas necesarias para el aprendizaje, también se les piensa como un distractor –desde su habitus y las subjetividades ciberculturales-, poniendo en duda su potencial como herramientas de aprendizaje, como sugieren las viñetas a continuación.

“Pero no me gusta darles el iPad para que se pongan a jugar aquí. O sea, a mí me gusta mejor que se pongan a investigar y que jueguen en su casa (...). Porque sí están jugando (*su tono denota obviedad*). Están aprendiendo pues, pero creo que podemos aprovechar mejor...”

Docente 1

“Les agrada bastante [Ludi, aplicación lúdica]... e-eh se les hace una aplicación muy atractiva y los entretiene entre ellos (...) ya después hacemos como una retroalimentación (...). Entonces allí es donde me doy cuenta de que realmente sí está teniendo como un-n-n... como una finalidad este-e-e-e... en el conocimiento, que el niño refuerce el conocimiento”.

No obstante a estos planteamientos, manteniendo una mirada amplia del contexto y de los sujetos sociales que participan en él, se considera necesario pensar otro tipo de mediaciones más allá de las normas, el habitus y la cibercultura; como puede ser el caso de la emergencia del rol de estudiante reactivo, el cual bien puede ser vinculado con mediaciones situacionales (situaciones familiares) o individuales (momentos de desarrollo psico-emocional, edad, etc.).

En este sentido, se plantea que los elementos de mediación individual que entran en juego en este tipo de contextos se vinculan con la edad, a través de la cual se involucran aspectos en relación al desarrollo psico-emocional y otro conjunto de perspectivas en torno a la infancia y el uso de tecnologías digitales.

En torno a ello, se observó una mayor incidencia de roles reactivos en el grupo de sexto, cuya etapa de vida suele caracterizarse por la presencia de cambios emocionales en los que se tiende a retar a las figuras de autoridad; por lo que, a su vez, es posible que este elemento incida en la configuración de interacciones comunicativas en las que se mantiene la jerarquía del docente como sujeto cognoscente –y en relación a la emergencia predominante de estudiantes contextuales en el grado de tercero-, pues existen esquemas culturales en los que el niño tiende a ver al adulto como una figura de autoridad a respetar y seguir, particularmente a edades tempranas.

La presencia predominante de roles contextuales por parte de los estudiantes de tercer grado, se explica con base en lo anterior, pues en las interacciones comunicativas se observó que los estudiantes buscaban la orientación de la docente en torno al manejo de las tecnologías digitales -dificultades con el dispositivo, falta de conocimiento del software o

dificultades de encontrar la información- u otras situaciones que se presentaron en torno a los contenidos en desarrollo.

Aunado a lo anterior, se reflexiona que la continuidad y diversificación de roles de docentes y estudiantes, se suma otro elemento: el de las *affordances* tecnológicas, el cual, en su co-construcción recursiva entre las prácticas de los actores y las cualidades tecnológicas, invitan a los actores a desempeñar ciertos roles.

En el caso observado se encontró que el uso otorgado por parte de las docentes a los recursos como el iPad y la Red, es de tipo instrumental en virtud de que la jerarquía del libro de texto, tanto en versión física como virtualizada, limita las *affordances* tecnológicas posibles con el iPad al restringirle como interfaz de contacto con los contenidos legitimados por la escuela (libro de texto y keys de aprendizaje).

En el caso de la Red, el uso instrumental que se le otorga se interpreta a partir con base al hecho de que ésta es apropiada como interfaz de contacto con tales contenidos y, dado que su uso es mediado por las docentes quienes suman esquemas sobre lo que los estudiantes hacen o no con las tecnologías digitales, limitan la construcción de *affordances* como la ubicuidad. En ambos casos, la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje es congruente con el paradigma informacional, proponiendo así roles conservadores (Figura 15) e interacciones comunicativas comunes en contextos ausentes de este tipo de tecnologías.



Figura 15. Jerarquía de los recursos dentro del aula. Grupo de sexto (arriba), grupo de tercero (abajo). El uso predominante del libro físico y un uso instrumental de las tecnologías digitales invita al desempeño de roles como rol instructor (docente) y rol contextual (estudiante).

En el mismo sentido, la producción de interacciones comunicativas homogéneas, entre momentos en los que se interactúa con las tecnologías digitales y en los momentos en que no, puede ser la razón de que se muestre una falta de interpelación de los estudiantes, pues se les invita a desempeñar roles conservadores de forma homogénea cuando se está frente a las pantallas (Figura 16a) y cuando no (Figura 16b).



Figura 16. Interacciones comunicativas fuera y ante las pantallas. Se mantienen interacciones comunicativas homogéneas fuera (a) y ante (b) de las pantallas.

Situación observada en diversos modelos de interacción, resaltando la mediación que ejercen los roles y las normas, así como mediación negociada entre las subjetividades ciberculturales y hábitos de los actores y las *affordances* tecnológicas de los recursos.

De ahí que, tanto las normas como los roles mantienen la jerarquía del libro de texto, tanto en su versión física como virtualizada, inciden en la configuración de las interacciones comunicativas, a la vez que tal centralidad incide en los roles que desempeñan los actores.

La mediación que ejercen las normas -objetivadas en los roles de los actores-, en cuanto a las subcategorías de usos y fuentes de contenido, se considera como parte de las estrategias de la escuela para salvaguardar su institucionalidad, pues así logra mantener bajo su poder la legitimación de los contenidos, como sugieren las siguientes narrativas y los datos obtenidos de la entrevista a estudiantes de sexto.

“(...) 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

Pero también es posible plantear que esta jerarquía de los recursos responde a otro tipo de normas que se vinculan con los contenidos y su naturaleza. Es decir, las tecnologías digitales se pueden incluir como un contenido más en el *curriculum* académico, organizándose de forma segmentada (como una clase especial) y lineal como sucede con contenidos de otras áreas, incidiendo en lo que pueden hacer o no los estudiantes con los recursos digitales o cómo se insertan éstos dentro de las interacciones comunicativas.

Ello explica el hecho de que sea hasta grados superiores —cuando ya han desarrollado cierto conocimiento técnico— que los estudiantes suelen hacer un mayor uso de las tecnologías digitales como un medio de interacción en la construcción de conocimiento y quizás más allá del uso instrumental de éstos recursos; una mediación que se suma a la mediación que ejerce el rol docente desde su subjetividad cibercultural y otro conjunto de perspectivas respecto a la infancia.

Con base en lo hasta ahora expuesto, se entiende 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, pero también se minimizan las *affordances* de las tecnologías digitales, como la hipertextualidad y ubicuidad, al limitarse a realizar acciones de obtención de información y no a la búsqueda o discernimiento de ésta.

A su vez, estos hallazgos ponen de nuevo en la mesa de reflexión el papel de la mediación, individual e institucional, del rol docente en cuanto a las normas de la práctica y del centro educativo, pero también desde la flexibilidad de su práctica y su subjetividad

cibercultural, para incidir en la organización jerárquica y uso de los recursos, como en la forma de ser y estar dentro del aula digitalizada.

En este sentido, la mediación que se ejerce desde el rol docente se vincula con las *affordances* tecnológicas de los recursos -la hipertextualidad, hipermedialidad y multimodalidad- como fuentes de contenido, como se trata de evidenciar en la viñeta a continuación; sin necesariamente distanciarse de la mediación que ejercen las normas en cuanto la organización de los recursos.

“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

Se puede observar la vinculación entre la mediación de las *affordances* tecnológicas, desde la cibercultura, y la mediación individual e institucional del rol docente, desde la institucionalidad, lo cual pone en relieve imbricación entre ambos ejes dentro de la propuesta pedagógica y en relación a los contenidos legitimados por la institución que porta y valida el libro de texto, el cual incluye a las keys de aprendizaje dentro de su versión virtualizada.

También, a esta articulación se suman otras perspectivas desde la normatividad y el habitus del rol docente –ver viñeta abajo- que se conectan con la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como son las perspectivas en torno a la infancia; lo cual acentúa la relevancia de considerar las propuestas de inclusión de las tecnologías digitales desde una perspectiva sociocultural y pensar las normas que median el uso otorgando a los recursos y su organización.

“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. (...) 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

Otra forma en que se articula la mediación tecnológica de las *affordances* de los dispositivos digitales y que incide en la negociación del ser y estar dentro del aula digitalizada, se vincula con las *affordances* de la ubicuidad y conectividad. Éstas, desde una dimensión comunicacional, llegan a construir interacciones comunicativas que rompen con la dimensión espacio-tiempo normalizada en las interacciones comunicativas dentro de la educación formal escolarizada, ampliando los momentos de interacción comunicativa hacia espacios digitalmente mediados.

En relación a la configuración de interacciones comunicativas asincrónicas, la conectividad y la ubicuidad, reciben un carácter instrumental al limitarse a reproducir interacciones comunicativas institucionalizadas entre docentes y estudiantes y excluyendo otro tipo de interacciones como el trabajo colaborativo asincrónico o sincrónico de forma virtual.

Aun en la participación de foros, se encontró una reproducción de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en cuanto a la socialización del conocimiento dentro del aula. No obstante, el plantear otros escenarios, medios y momentos de interacción comunicativa, refiere a un reconocimiento de una mediación cibercultural en cuanto a las prácticas cotidianas de los estudiantes con las tecnologías digitales fuera del contexto de la educación formal, es decir sus subjetividades ciberculturales, situación a ahondarse en el siguiente apartado.

Otra *affordance*, la de la multimodalidad, ejerce mediaciones en cuanto a la forma de ser y estar dentro del aula, a la vez que incide en la construcción de la *affordance* de la interactividad entre los contenidos mediatizados y los sujetos. En el último caso, la posible interactividad construida ejerce mediaciones en la forma de ser y estar en el aula al posibilitar cierto nivel de interacción entre los usuarios y los contenidos y crear otros ambientes de aprendizaje sin salir del aula (Figura 14, derecha), aspecto que resalta en el camino a la transformación de las prácticas, así como el facilitar un uso pedagógico de las tecnologías digitales.

Aunado a lo anterior, la mediación tecnológica de la multimodalidad pone en negociación el ser y estar dentro del aula al diversificar las formas de lenguaje y fuentes de contenido -en el caso de la ubicuidad-, gracias a la digitalización de los contenidos y la conectividad. Estas cualidades permiten que se amplíe la información más allá del libro de texto físico a través de las keys de aprendizaje y la Red, a la vez que involucra otros lenguajes como la imagen y el video, los cuales ponen en juego la hegemonía de la escritura para compartir su lugar e incluso superarle en los momentos de búsqueda de información.

Por lo anterior, se considera que esta mediación, que ocurre desde las *affordances* tecnológicas -la sub-categoría de segundo nivel que corresponde a la sub-categoría de tecnologías digitales y, por ende, a la categoría de recursos-, da cuenta de la imbricación de la institucionalidad y la cibercultura pese a que se conecta directamente con el eje de la cibercultura.

Se propone que esta mediación, cruzada con la institucionalidad que promueve la inclusión de las tecnologías digitales dentro de las aulas, se puede interpretar como una estrategia de la escuela para interpelar a las subjetividades ciberculturales de los estudiantes, uno de los retos que le ha impuesto la cibercultura y que se trata de una mediación que, más

allá de que pueda ser definida como una transformación sugiere una diversificación o ampliación de la estructura habitualizada de las prácticas.

A la par, se puede inferir que otro reto que atiende esta mediación ejercida por las *affordances* tecnológicas y la imbricación entre ambos campos, es el hacer frente al reto de la aceleración de la economía del saber que se produce en el contexto de las sociedades informacionales y de la cibercultura; ya que, al presentar los contenidos de una forma digitalizada y ofrecer acceso a la Red, es posible actualizar la información que contienen los libros de texto.

En torno a estos planteamientos, se propone que las negociaciones del el ser y estar dentro del aula responden a las mediaciones individuales, institucionales y tecnológicas que se producen en la imbricación de la institucionalidad de las prácticas con la cibercultura, tanto como una estrategia para resguardar su estructura y legitimidad, como una vinculación intrínseca entre ambas dado al contexto sociocultural y la función formadora de la escuela.

Tales negociaciones llevan a la diversificación tanto de roles como de recursos, y con los últimos de las fuentes de contenido y formas de lenguaje, por lo cual se identifican a éstos como elementos de peso dentro de las negociaciones, pero también como huellas de las tensiones que se producen entre la institucionalidad y la cibercultura al mostrarse un mestizaje entre la continuidad y la diversificación.

Respecto los recursos, se encontró que los elementos de mayor peso en la forma en que estos se incluyen dentro de las interacciones comunicativas, son los roles, los cuales involucran las norma, las subjetividades ciberculturales y las normas que definen su uso y jerarquía en relación a los contenidos. Así pues, la diversificación o caminar hacia un uso pedagógico se ancla a estos elementos.

En torno a lo anterior, se puede ofrecer el ejemplo de un pedagógico de la Red como fuente de contenido abierta y no preestablecida (Figura 17), uso que pone en práctica habilidades críticas por parte de los estudiantes en los momentos búsqueda y selección de información que exige un discernimiento de la misma.

Además, este uso alimenta la construcción de *affordances* como la hipertextualidad y la hipermedialidad, promoviendo roles más activos en los docentes y estudiantes (Quiroga, 2016; Scolari, 2008), así como la re-apropiación de contenidos de forma creativa; mientras que en el caso de las keys de aprendizaje el proceso se limita a la selección de información en un contenido preestablecido.



Figura 17. Uso pedagógico de la Red. Navegación libre para la búsqueda y selección de contenidos, particularmente para tomar ejemplos o ampliar información.

Se observó en menor frecuencia esta forma de incluir a la Red como fuente de contenido, pues se le otorgaba un lugar secundario en la búsqueda de información,

secundaria; aunque esto podía invertirse en el caso de la elaboración de proyectos colaborativos, como los proyectos alfa o de aula maker.

Por una parte, este uso posibilita el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico y creativo; pero, por otra, ejerce una mediación en cuanto a la negociación de las fuentes de contenido a crear lecturas que difieren de los saberes legitimados y validados por el proyecto de Sistema UNOi y el Sistema Educativo Mexicano, y en la configuración de las interacciones comunicativas horizontales.

Más allá de las mediaciones que ejerce la cibercultura a través de las mediaciones tecnológicas e individuales de las *affordances* de los recursos digitales y subjetividades ciberculturales, y las que ejerce la institucionalidad de las prácticas a través de mediaciones individuales, tecnológicas e institucionales de los roles, recursos y normas, otro aspecto a reflexionar en el análisis respecto a los usos otorgados a los recursos y su papel en la negociación del ser y estar dentro del aula, es la mediación institucional que ejerce el discurso detrás de la inclusión de las tecnologías digitales en México, que toma mayor fuerza a partir de la década de los años 90 y que se incluye en la Reforma Educativa que da lugar al Modelo Educativo 2016.

La propuesta pedagógica de Sistema UNOi es un ejemplo de este discurso, al dibujar una relación entre las tecnologías digitales y la educación en su propuesta, que, como se puede leer en la viñeta abajo, sugiere que un uso pedagógico de las tecnologías digitales como la respuesta para lograr una transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y atender los retos que le impone la cibercultura a la educación escolarizada en relación a la forma en que los estudiantes construyen conocimiento y la economía del saber.

“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

Sin embargo, el discurso hegemónico objetivado en esta propuesta, tampoco se inserta de forma inocua, sino que entra en negociación con la institucionalidad de la práctica a través de sus actores centrales, como se refleja en la viñeta abajo.

“Hay (1) unas aplicaciones que se manejan lúdicas... y hay otras que se manejan, este-e-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 entre el discurso de inclusión de las tecnologías digitales que ejerce el modelo educativo de Sistema UNOi (1) y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje desde el habitus docente (2), ya que la docente, al responder qué aplicaciones utiliza en su práctica, incluye en su narrativa información que da cuenta de la negociación entre estas perspectivas o propuestas de una práctica de enseñanza-aprendizaje.

En este cruce entre el discurso y la cotidianidad, se encuentra que el *habitus* de la Docente 2, involucrando a la vez su subjetividad cibercultural, pone en segundo plano la *affordance* lúdica de las tecnologías digitales sobre otras prácticas que se construyen con recursos no digitales, lo cual articula la institucionalidad y la cibercultura al proponer cierta forma de pensar a las tecnologías digitales dentro de estas prácticas o desde su subjetividad cibercultural.

La subjetividad de la Docente 2 y su *habitus*, refieren a una percepción de las tecnologías digitales como herramientas para el aprendizaje y exploración y no sólo para jugar, al mismo tiempo que les piensa como demandantes; perspectivas que ha construido a lo largo de su experiencia⁵⁶ tanto en el campo de la educación-aprendizaje como en otros.

Finalmente, se subraya la imbricación entre la institucionalidad de las prácticas y la cibercultura, así como la mediación de una realidad cotidiana dentro de las actividades de enseñanza-aprendizaje y una realidad que propone, o busca, normalizar el discurso de la inclusión de las tecnologías digitales al aula.

Por lo que se puede expresar que los usos otorgados a los recursos –instrumentales o pedagógicos- y los roles que ejercen estudiantes y docentes, resultan de la mediación entre ambos ejes, donde la institucionalidad de las prácticas no sólo involucra una propuesta pedagógica como la que presenta el proyecto de Sistema UNOi, sino que involucra un conjunto de normas establecidas por la institucionalidad de las prácticas y que mantienen su vigencia a través de la reproducción de ciertos roles, contenidos, jerarquía de recursos y metas que aún en propuestas como la del proyecto de Sistema UNOi ejercen una mediación

⁵⁶ La Docente 2 señala que su interacción con las tecnologías digitales fue a temprana edad con una intención instrumental (realización de tareas) y durante su proceso de formación y su ejercicio docente, se encuentra una percepción de las tecnologías digitales como una herramienta para el aprendizaje y la enseñanza, aunque no le resultan realmente atractivas.

que lleva a la continuidad de la jerarquía del libro de texto y acciones pedagógicas conservadoras.

En otras palabras, la inclusión de las tecnologías digitales se logra tanto ante la mediación de la institucionalidad, que incluye estrategias de lucha por mantener su vigencia como institución formadora al atender los retos le impone la cibercultura, como ante la mediación que ejerce la cibercultura desde los sujetos y su relación con las tecnologías digitales.

Ejemplo de ello es la diversificación del rol docente, quién negocia su forma de ser y estar dentro de las aulas cuando las tecnologías digitales le exigen diversificarse para tomar roles horizontales con los estudiantes en cuanto al papel de sujeto cognoscente. Al mismo tiempo que negocia la estructura de la práctica en cuanto a los recursos y el papel que se les otorga.

Además, se puede interpretar que el mestizaje entre el cambio y la diversificación, más allá de una transformación, se articula con lo que Martín Barbero (2002b) denuncia respecto a la introducción de las tecnologías en la escuela al señalar que éstas se insertan – no se incluyen- fuera del modelo pedagógico y comunicativo en virtud de que se les otorga un uso instrumental sin tomar en cuenta las negociaciones y prácticas que sostienen los estudiantes con estas tecnologías en otros contextos en los que realmente se sienten interpelados.

Y con una mayor congruencia con lo que señala Scolari respecto a que en los procesos de recepción, dado que los hallazgos hablan de una negociación de las fuerzas de las mediaciones culturales que resultan en la disolución del poder de los creadores de los recursos digitales que se incluyen en el ecosistema observado 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).

No obstante, es posible elaborar reflexiones sobre la diversificación observada en este ecosistema, en torno a la mediación que ejerce la cibercultura ante un reconocimiento de las subjetividades ciberculturales de los estudiantes, reconocimiento que se pretende aclarar en el sub-apartado a continuación.

4.2.2 Nuevas narrativas y sensibilidades: la disputa por la atención

En el ecosistema edu-comunicativo observado se identificaron las mediaciones culturales que ejercen las subjetividades ciberculturales –categoría dentro del eje de la cibercultura-, a través de su reconocimiento en el discurso hegemónico que une a la educación y a las tecnologías digitales para promover la inclusión de las tecnologías digitales y la emergencia de propuestas pedagógicas como la de Sistema UNOi.

En los discursos hegemónicos se hace evidente esta mediación dentro de las reformas educativas en el interés por incluir competencias digitales como parte del *curriculum*, tanto como parte de las herramientas y las habilidades necesarias en y para su formación, como un contenido y un medio.

En el caso de Sistema UNOi, este reconocimiento se observa en la inclusión de las tecnologías digitales, particularmente el iPad y la Red, como una estrategia para desarrollar habilidades y escenarios de aprendizaje congruentes con el ambiente de aprendizaje personal de los estudiantes fuera de la educación formal (García-Peñalvo y Conde, 2015; Meyer, 2015).

Otro punto que da cuenta de este reconocimiento y su mediación, es la reestructuración del proyecto a su versión Sistema UNOi Forward⁵⁷, el cual vincula las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el contexto formal con las prácticas informales de construcción de conocimiento que sostienen los estudiantes en torno a las tecnologías digitales.

En congruencia con el interés de Sistema UNOi por vincular la cibercultura de los estudiantes con los procesos de enseñanza-aprendizaje, su reestructuración a Sistema UNOi Forward incluye dos elementos que apelan a la emergencia de nuevas narrativas y sensibilidades (subjetividades ciberculturales).

El primero trata de una aplicación denominada Ludi (Figura 18), ésta permite pensar a las tecnologías digitales desde la *affordance* lúdica del juego para proponer un uso pedagógico de estos dispositivos y superar la limitada interactividad que permiten los recursos como las keys de aprendizaje y QR's, los cuales presentan un formato de contenidos preestablecidos.

Esta *affordance* no sólo es relevante en torno a las subjetividades ciberculturales, sino también en cuanto a las prácticas cotidianas inherentes a esta etapa de la vida que son el juego y la exploración. 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.

⁵⁷ Cabe señalar que los datos encontrados en relación a esta aplicación y las mediaciones que se producen en torno a su inclusión dentro del ecosistema, se circunscriben a los datos obtenidos durante las entrevistas con docentes y directivos. Pues, la reestructuración de Sistema UNOi recién entra en vigor durante el ciclo 2017-2018 y el proceso de apropiación aún está en curso.

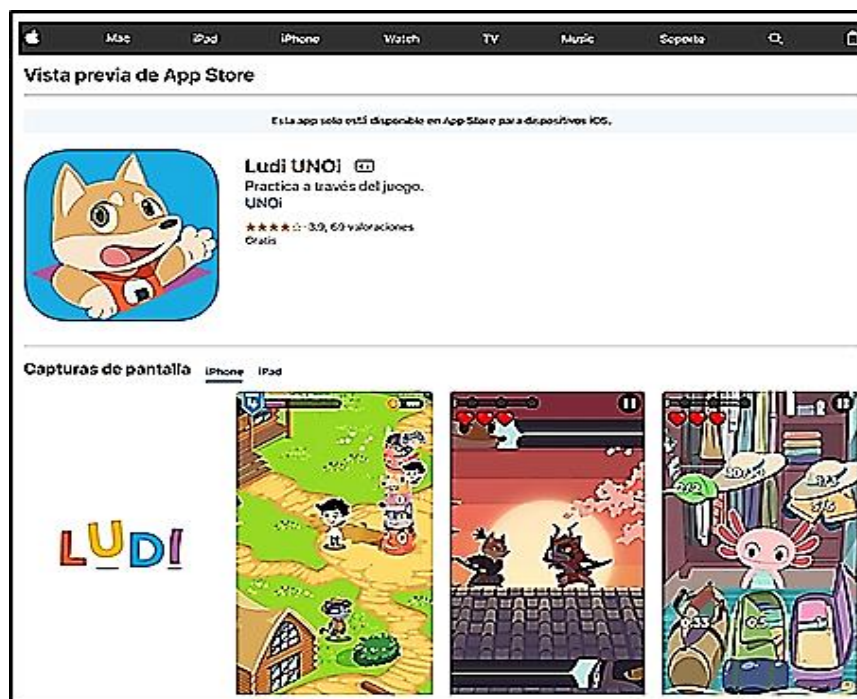


Figura 18. Aplicación Ludi, UNOi. Captura de pantalla de App Store.
Fuente: <https://itunes.apple.com/mx/app/ludi-unoi.id1261219773?mt=8>

El incluir este tipo de aplicaciones como parte de las estrategias pedagógicas es un esfuerzo que produce una mediación institucional que incide dentro de las interacciones comunicativas y en la posibilidad de ampliar la construcción de las *affordances* de las tecnologías digitales, lo cual, a su vez, suma la mediación tecnológica que pueden llegar a tener las tecnologías digitales dentro del aula.

Sin embargo, esta mediación institucional, cabe recordar, no sucede de forma vertical e inocua, sino que entra en negociación con la estructura de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en la cual se encuentra la mediación que ejercen las docentes, cuya agencia entrelaza a las normas internalizadas –como parte de su *habitus*- y las subjetividades ciberculturales –como percepciones en torno a las tecnologías digitales-, sobre la jerarquía de los recursos y la construcción de las *affordances*.

En este sentido, se encontró que la inclusión de este recurso digital, la aplicación Ludi, en el ecosistema edu-comunicativo observado, fue percibida por la Docente 2, no como una herramienta pedagógica, sino como un espacio de recreación para los estudiantes en su tiempo libre. En cambio, la Docente 1, apropia desde un rol de receptor activo las cualidades tecnológicas que construyen la *affordance* lúdica, en su caso, la docente incluye otro tipo de aplicaciones como un espacio para la apropiación de contenidos y desarrollo de habilidades a través de ejercicios prácticos, pese a que sí se tiene conocimiento de esta aplicación.

Con lo anterior se sugiere que en ambos casos, la *affordance* lúdica se posiciona en un segundo plano, por lo que su inclusión, si bien sí pretende vincular las prácticas de enseñanza-aprendizaje del contexto escolarizado con de las prácticas extra-áulicas de construcción de conocimiento de los estudiantes, es negociada desde las mediaciones individuales e institucionales de las docentes (como se sugiere en la viñeta a bajo), desde la cual piensan lo que los estudiantes hacen –“jugar”- con las tecnologías digitales y ésta *affordance*.

“(…) estaban acostumbrados a usar las iPad para jugar. Ahora que las usamos para investigar al principio-o, no querían. (...) yo le digo ‘ahorita en la escuela es momento de usar... la tecnología para el estudio, si en tu casa te quieres divertir, con mucho gusto. (...) Hay tiempos para jugar y hay tiempos para, para estudiar (...)’”.

Docente 1

Aunado a lo anterior se puede agregar que estos recursos digitales, desde sus *affordances*, son mediados por una perspectiva conservadora propuesta por el rol docente al enfatizarse aplicaciones que replican o se apoyan en ejercicios memorísticos y de repetición que suelen predominar en paradigmas conservadores, aunque se trate de un ambiente que

apela a los ambientes de aprendizaje personal de los estudiantes (Meyer, 2015) tomando en cuenta su cibercultura.

No obstante que se identificó un esfuerzo por parte de las docentes en apropiar la perspectiva que se inserta en el discurso entre las tecnologías digitales y la educación respecto a la *affordance* lúdica y su potencial para favorecer la experiencia de aprendizaje en el contexto de la educación formal, se observa la negociación -y la permisibilidad- entre el juego y el aprendizaje en la educación formal.

Estas negociaciones desde el rol docente son una negociación entre la institucionalidad y la cibercultura en cuanto a cómo se concibe el proceso de aprendizaje y cómo se percibe la misma *affordance* lúdica en relación a lo que las docentes piensan que los estudiantes hacen con las tecnologías digitales.

Por otra parte, además de la mediación que ejerce el reconocimiento de las subjetividades ciberculturales de los estudiantes, la inclusión de la *affordance* lúdica también se puede interpretar como una estrategia e interés por parte de la escuela para responder al reto que le impone la cibercultura respecto a la falta de interpelación de los estudiantes y así conservar el sentido de ser una institución formadora.

En relación al segundo elemento que incluye Sistema UNOi Forward, la zona maker, consiste en un espacio para la realización de proyectos maker a través de los cuales se conecta lo que sucede en las aulas con la cultura maker, mismo que se caracteriza por prácticas como el crear y compartir, y cuyo potencial en el campo educativo ha sido ampliamente reconocido (Halverson y Sheridan, 2014), particularmente a partir del paradigma de aprender haciendo.

Así, por una parte la propuesta de Ludi se interpreta como una mediación que pone en la mesa de negociación a la *affordance* lúdica y la sensibilidad por la imagen y el video;

y por otra, se reconoce tanto en esta aplicación como en la creación de espacios maker el reconocimiento de prácticas cotidianas orientadas al juego, socialización, compartir y crear.

Aunque también habría que complejizar esta reflexión respecto a la emergencia de Sistema UNOi Forward desde una postura mercantilista de la educación en el contexto de las sociedades informacionales, un contexto en el que la *novedad* caduca de forma impetuosa, lo cual empuja a una actualización y renovación constante de propuestas educativas, que a la vez se puede articular con las mediaciones tecnológicas que inciden la economía del conocimiento, la obsolescencia programada de los dispositivos y con la inmediatez que tiende a observarse en las subjetividades culturales de los estudiantes.

En torno a lo anterior, se encontró en la narrativa de la Docente 2, que la caducidad de los dispositivos también es considerada ante el reconocimiento de las subjetividades ciberculturales de los estudiantes en su interacción con aplicaciones como Ludi o Myon – plataforma de lectura en inglés-, dado que las docentes identifican la necesidad de mediar la tendencia a percibir la caducidad de estos productos por parte de los estudiantes.

Entonces, se aplican estrategias por parte de las docentes (viñeta abajo) o a través de la continua actualización, por parte de la Directora General, de aplicaciones que forman parte de la plataforma de Sistema UNOi del plantel para con ello mediar la percepción de caducidad de esta tecnología por parte de los estudiantes.

“(...) ahorita creo que es como que la novedad [aplicación Ludi]. Entonces, si no le damos así como que un giro o un cambio... se va a caer en el, en el... tedio de que al rato ya va a ser como que (*expresión facial que se interpreta como una búsqueda de algo*)... entonces, yo lo que hago... por eso lo uso en esos espacios, no es así como-no lo quiero explotar tanto todavía ahorita porque como está empezando... no quiero que pierda la finalidad. Porque por ejemplo, en Myon, yo siento que la lectura de Myon, este sí se cayó un poquito en eso”.

Docente 2

Se puede interpretar que desde este reconocimiento, dentro de la estructura de estas prácticas, se considera “la novedad” como una pieza clave en el logro de la finalidad que plantea este tipo de propuestas pedagógicas y la conservación de su sentido pedagógico (institucional), para así mantener el interés e involucramiento de los estudiantes.

A su vez, en el reconocimiento de las subjetividades ciberculturales identificado durante las entrevistas, y en situaciones *in situ* en las que se tuvo contacto con otros docentes, se encontró una percepción generalizada respecto a los estudiantes que se puede resumir en expresiones como: “los estudiantes vienen con el chip de la tecnología” o “vienen evolucionados”.

En cuanto a la sensibilidad por la imagen y lo audiovisual que secuestra la atención de los estudiantes, se entiende que al hablar de *entretenerlos* no se hace referencia a mantenerlos ocupados, sino a llamar su atención e incentivar su participación dentro de las interacciones comunicativas dentro del aula digitalizada (viñeta a continuación).

“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

De igual manera, durante la entrevista con la Docente 2, se encontró una apropiación similar de los recursos con la finalidad de motivar a los estudiantes para estar en clase de forma puntual. Con ello se entiende que el reconocimiento de las subjetividades ciberculturales media la forma en que se apropian las tecnologías digitales como el ser

pensadas como una fuente de contenido y de involucramiento, o para encontrar nuevas formas de acercarse a los estudiantes.

Así, la imagen y el video llegan a insertarse para lograr una diversificación de las formas de lenguaje al compartir y competir con formas de lenguaje que han ocupado, y ocupan, un lugar jerárquico dentro de estas prácticas, el texto escrito (Figura 19).

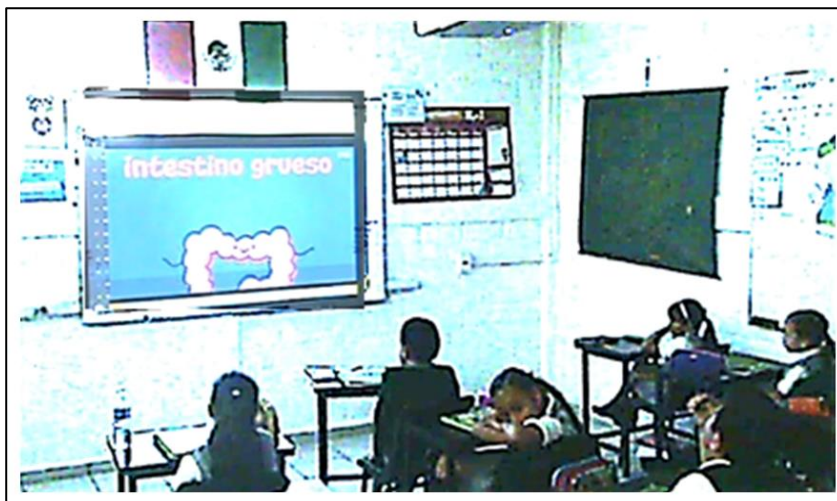


Figura 19. Diversificación de formas de lenguaje. Uso de las tecnologías digitales para la obtención de información desde una forma de lectura audiovisual. Ecosistema del grupo de tercero.

En este aspecto se puede considerar que el uso otorgando a las tecnologías digitales es de carácter pedagógico al hacer uso de las *affordances* de las tecnologías digitales, como la multimodalidad, para diversificar las formas de lenguaje en que se presentan los contenidos, tomando en cuenta las sensibilidades de los estudiantes (viñeta abajo). Ello en articulación con la mediación del rol docente gestor.

“(…) 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]”

Lo anterior se articula con otras *affordances* tecnológicas como la hipermedialidad, la cual permite a los usuarios navegar entre diferentes textos bajo un formato que articula la imagen, el video y el texto; y con la interactividad, como en el video que se proyecta en la Figura 19, donde los órganos del sistema digestivo se tornan antropomorfos para simular la *affordance* de la interactividad –que puede construirse bajo gradualidades distintas- y así interpelar la atención de los estudiantes al saludarles y gesticular hacia la audiencia.

Con ello se negocia su atención, desde sus subjetividades ciberculturales y el reconocimiento de éstas, pero también se incide en la configuración de las interacciones comunicativas al incluir a la imagen y al video como fuentes de lenguaje (Figura 19 y Figura 20), o bien, al atender la necesidad de inmediatez de la información como se pudo observar (Figura 20) y encontrar a lo largo de las narrativas.



Figura 20. Prácticas de búsqueda en la Red. Los estudiantes tienden a buscar contenidos en la red bajo un formato de lenguaje visual.

En suma, se encontró que no sólo se incide en la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, al incluir otras fuentes de contenido y formatos de lenguaje, sino que

también es posible la configuración de interacciones de mayor dinamismo que las que se construyen en torno al libro de texto.

Sin embargo, se entendió que estas mediaciones institucionales y tecnológicas no se producen aisladamente, sino que se cruzan con otro conjunto de mediaciones que se producen a nivel individual desde el rol docente y estudiante. El primero, desde su rol gestor y ante la presencia de la *affordance* de la conectividad, establece interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes en las que se negocia la fuente de contenido (Figura 20).

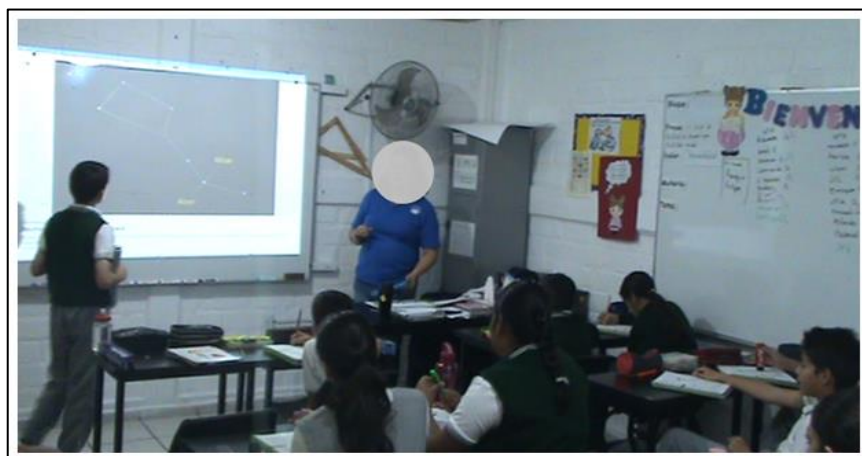


Figura 21. Negociación de los contenidos. Se establecen interacciones horizontales donde el estudiante participa desde sus intereses en la negociación de los contenidos. Imagen del ecosistema en el grupo de sexto.

Tales interacciones rompen con la estructura dialógica predominante para incluir modelos conversacionales horizontales bajo un estilo afectivo al ampliar las fuentes de contenidos (Figura 21) y reconocer otras formas de construir conocimiento desde las subjetividades ciberculturales de los estudiantes. Ello permite, se piensa, negociar la jerarquía del rol docente como instructor y la rigidez de las interacciones comunicativas conservadoras que se producen bajo un paradigma informacional.

Además, en aquellas interacciones que involucraba la búsqueda de información fuera de los contenidos validados y legitimados por el Sistema UNOi, se observó una mayor motivación de los estudiantes por participar. Se entiende que ello resulta en virtud de que se construye un espacio de libertad para ejercitar la exploración y para expresar sus gustos, saberes e intereses (Figura 22).



Figura 22. Participación activa ante la negociación horizontal de las fuentes de contenido durante la actividad de activación física. Imagen de grupo de tercero.

Es decir, se trata de una diversificación de modelos y estilos de interacción comunicativa motivada por la mediación entre las *affordances* de las tecnologías digitales y el rol docente para construir un espacio de interacción donde los estudiantes pueden expresar su identidad –aun dentro del marco de libertad restringida que se produce ante la mediación de la institucionalidad-, lo cual favorece la configuración de estilos afectivos (Figura 23).

Por otra parte, el análisis de las mediaciones individuales que ejercen los estudiantes en la configuración de las interacciones comunicativas pone en relieve el peso de sus intereses sobre en la configuración de las interacciones comunicativas y en la configuración de sus roles.



Figura 23. Estilos de interacción de estilo afectivo. Los estudiantes comparten con la docente sus gustos e intereses. Imagen del ecosistema en el grupo de sexto.

Durante las entrevistas se identificó que sus intereses se vinculan particularmente a videojuegos, aplicaciones como Musical.ly⁵⁸ o el cine, sin dejar de lado la televisión como un dispositivo vigente en sus prácticas cotidianas de ocio y socialización. Estos datos, junto con lo observado dentro del aula, llevaron a relacionar estas mediaciones individuales con lo anteriormente estipulado en relación a los intereses y la mediación que ejercen sobre la configuración de las interacciones comunicativas.

Fue posible identificar esta relación entre la cibercultura y los intereses de los estudiantes tanto a lo largo de las entrevistas como dentro del aula. En el primer caso se dio cuenta de que aún en situaciones de juego fuera de las pantallas, se involucran temáticas vinculadas con lo que sucede dentro de las pantallas (películas, aplicaciones, videojuegos,

⁵⁸ Musical.ly es una aplicación que ha cobrado auge en niños y jóvenes de distintas edades y está siendo ampliamente difundida en redes como Youtube. Más que un juego se considera una red social que se compara con la aplicación de Snapchat, como señala Elena Santos en una entrada de blog en xataka.com (noviembre, 2017) y que pone acento en la modalidad de video como interfaz de intercambio.

programas televisivos, etcétera), o bien, se presentan las tecnologías digitales no sólo como un medio de entretenimiento sino para la socialización entre amigos y familiares.

De igual manera, se agrega otro elemento de mediación individual desde las subjetividades ciberculturales de los estudiantes: sus destrezas o habilidades con las tecnologías digitales. Este elemento produce mediaciones que generan modelos de tipo conversacional dentro de los que se negocia el rol instructor y facilitador entre estudiantes y docentes (Figura 24), sin omitir tal rol por parte de las docentes (Figura 25).

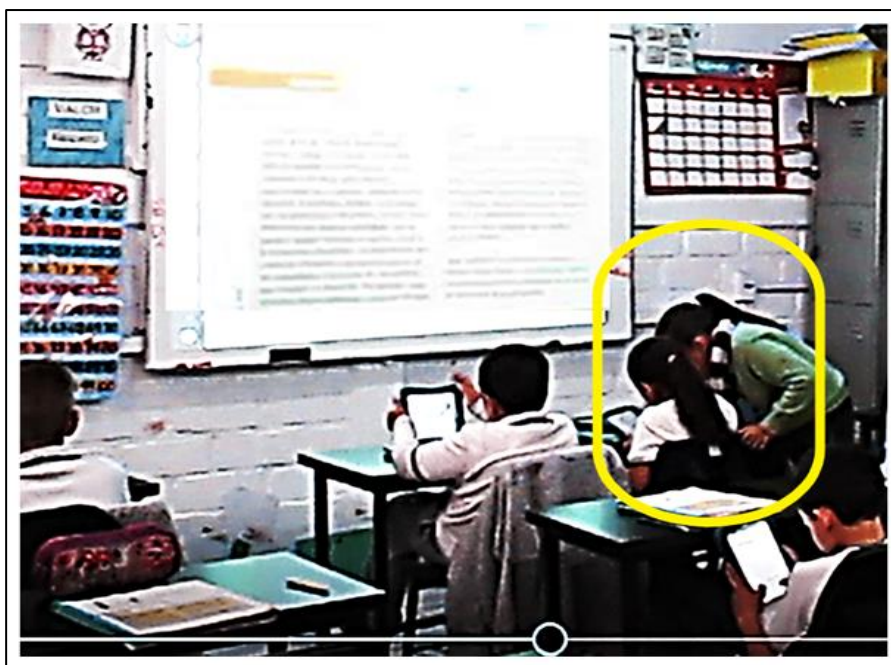


Figura 24. Interacciones conversacionales espontáneas entre estudiantes. Los estudiantes intercambian el rol instructor en relación al uso de una aplicación para la elaboración de textos. Imagen de ecosistema en grupo de tercero.

En torno a ello, los datos muestran diferencias significativas en la emergencia de interacciones en las que el estudiante toma el rol instructor, siendo mayormente predominantes en el caso de sexto que de tercero, pese al reconocimiento generalizado por parte de las docentes de la habilidad de los estudiantes para adaptarse a la estructura del proyecto de Sistema UNOi y al manejo de las iPads en el contexto educativo.



Figura 25. Interacciones comunicativas conversacionales. Los estudiantes navegan en la Red para obtener información con apoyo de la docente. Imagen de ecosistema en el grupo de tercero.

Se propone que pese al reconocimiento y mediación que ejercen las subjetividades ciberculturales, existe un mayor peso de mediación de la institucionalidad en el mantenimiento de los roles habitualizados dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, en respuesta a la mediación de la estructura en torno a la linealidad del desarrollo de contenidos (viñeta abajo) u otros elementos de mediación que se entrelazan con otras instituciones, como son los esquemas y marcos culturales en relación a la infancia y el uso de las tecnologías digitales.

“(…) lo que pasa es que como ellos [estudiantes de tercero] todavía no saben manejar mucho los mapas conceptuales y todo eso... las aplicaciones están muy padres, pero... [Maestra de computación] me dice “es que todavía no trabajo esos temas con ellos, están... están más pequeños”.

Docente 2

Aunado a lo anterior, se piensa que la diversificación de los momentos de interacción comunicativa entre docentes y estudiantes –foros y sistema de mensajería- es también una

respuesta al reconocimiento de las subjetividades ciberculturales que incide en la estructura de la propuesta de Sistema UNOi al ofrecer espacios de interacción digitalmente mediados que traspasan las paredes del aula y rompen la linealidad de la comunicación.

Cabe señalar que la *affordance* de comunicabilidad no llega realmente a incidir en las interacciones comunicativas más allá de la temporalidad y espacialidad, dado que la mediación de la institucionalidad de las prácticas sobre de los roles lleva a que se mantienen modelos de transmisión de información donde el docente ejerce de forma predominante el rol emisor.

No obstante, sí se llegan a producir tensiones dentro de tal institucionalidad, pues los estudiantes, desde sus subjetividades ciberculturales, irrumpen espacios, momentos, secuencias de comunicación a través de estas tecnologías. Se parte del supuesto de que ellos poco perciben la barrera entre los espacios públicos y privados, la compartimentalización de las actividades cotidianas –dentro y fuera del aula- y han construido prácticas comunicativas de gran intensidad y densidad.

Las tensiones encontradas se infieren a partir de las narrativas de las docentes, en las que se da a conocer que el estudiante pone en negociación la posición jerárquica del rol docente dentro de las interacciones comunicativas digitalmente mediadas al trasponer los espacios de lo público y privado y al romper la secuencialidad de las interacciones comunicativas que pretenden reproducir la estructura institucionalizada de los roles.

En este sentido, el estudiante propone interacciones más libres en cuanto a los intercambios de roles receptor/emisor y una trama comunicativa de mayor intensidad. A su vez, inciden en las metas de las interacciones comunicativas, pues, además de borrar las barreras de tiempo y espacio, difuminan otras barreras en torno a qué se comparte y a qué información se tiene acceso.

Como sugiere la Docente 1 en su narrativa, se pone en negociación la estructura de los intercambios cuando los estudiantes proponen otras vías de comunicación -como llamadas telefónicas a su celular o mensajes de texto- y otras metas comunicativas no planteadas por la docente, como el preguntar qué tarea se dejó y no aclarar dudas sobre ésta.

En torno al logro de interpelación de la atención de los estudiantes y la diversificación de las formas de lenguaje (Figuras 19 y 20), se observó que ésta no es lograda de forma airosa, ya que aún frente a las pantallas se producen actitudes ausentes por parte de los estudiantes (Figura 19), situación que se puede explicar con base en la mediación que ejercen las normas -organización de los recursos, contenidos y metas- y el rol docente en la configuración de interacciones comunicativas bajo un modelo dialógico-colectivo.

Se plantea que este tipo de interacciones resultan ser una estrategia para asegurar la apropiación de cierto tipo de contenidos que se construyen de forma lineal, segmentada y preestablecida para mantener la estructura de las prácticas ante la inclusión de la *affordance* de la multimodalidad, la cual propone otras formas de lectura y tensiona la posición jerárquica de la escritura como lenguaje hegemónico (Figuras 19 y 21).

Se infiere que con ello se asegura que la escritura, junto con el libro de texto, conserven su hegemonía dentro de la estructura de estas prácticas, pese a la inclusión de otros lenguajes y otras fuentes de contenido y la denuncia de la aceleración de la economía del saber, misma que subraya el hecho de que el saber y la construcción de conocimiento ya no están estrictamente bajo el cargo de la escuela, ni los formatos y recursos habitualizados dentro de ella (Martín Barbero, 2002b; Orozco, 2004).

En el aula digitalizada, las tensiones se experimentan en torno a las estrategias de totalización del saber instauradas por la escuela a través de la escritura (Lévy, 2007) y el libro de texto, estrategias que a su vez sirven para la legitimación de la escuela como institución.

Así pues, se sugiere que ante estas tensiones es que emergen y predominan modelos de interacción dialógico-colectivo donde el docente mantiene el rol facilitador, o bien, continúan presentes estilos de interacción autoritarios o roles del docente instructor.

Ello reafirma entonces que la mediación de la cibercultura no se inscribe de forma aislada, sino que entra en negociación con otros elementos de mediación que surgen de la institucionalidad. Es decir, la omnipresencia de las tecnologías digitales es relativa, ya que no se producen mediaciones separadas, sino que están articuladas con los elementos que se inscriben en la institucionalidad de las prácticas, particularmente con la mediación del rol docente, quien incide en la organización y usos que se otorgan a los recursos; y con los recursos en relación a la diversificación de las fuentes de contenido y formas de lenguaje.

Asimismo, las mediaciones que ejercen la cibercultura y la institucionalidad en conjunto, hacen posible la construcción de interacciones comunicativas horizontales y que los actores desempeñen roles activos dentro de éstas; o bien, que se favorezca la expresividad por parte de los estudiantes, una cualidad que se revaloriza en el contexto de las sociedades informacionales al proveer un sentido de seguridad y de significado ante el cuestionamiento de la legitimidad de las instituciones, entre ellas la escuela (Castells, 2005).

De tal manera que la posibilidad de atender la necesidad por parte de los estudiantes por compartir sus identidades, construirlas o reafirmarlas dentro de las aulas -espacio en el que los estudiantes pasan alrededor de siete horas al día-, es un elemento que puede favorecer la interpelación de los estudiantes y la construcción de interacciones bajo un estilo afectivo como sucede en los momentos en que se utiliza la Red como fuente de contenido bajo un uso pedagógico en congruencia con las prácticas ciberculturales de los estudiantes.

En relación a las mediaciones que producen el reconocimiento de las subjetividades ciberculturales, es posible establecer una conexión con la emergencia de proyectos como el

de Sistema UNOi, pues la estructura de este tipo de propuestas contempla ambientes de aprendizaje personales de los estudiantes (Meyer, 2015) al incluir tecnologías digitales móviles como los iPads y la Red; además, contempla prácticas ciberculturales que se articulan con la cultura maker y con el juego como estrategias necesarias dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, las negociaciones dentro de la estructura de los programas de enseñanza-aprendizaje que se producen en torno al reconocimiento de las subjetividades ciberculturales, se articulan y negocian con las mediaciones que se ejercen desde la institucionalidad de las prácticas, lo cual resulta en la contaminación entre lo convencional y lo progresista, manteniendo vigentes prácticas que muestran una ruptura entre lo que sucede dentro de las aulas y fuera de ellas.

En esta ruptura gana peso el papel que juegan las tecnologías digitales dentro de la cotidianidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje -instrumental- y en cómo se configuran interacciones comunicativas entre docentes y estudiantes y el contenido – dialógicas y preestablecidas-; manteniéndose el reto de interpelar a los estudiantes al poner distancia ante las prácticas de aprendizaje informal de los estudiantes que podrían resultar ventajosas en las prácticas de enseñanza-aprendizaje escolarizadas (Orozco, 2004; Saiz, 2016).

No obstante, existen movimientos que ponen en relieve la mediación de la cibercultura, desde el reconocimiento de las subjetividades ciberculturales, a nivel institucional e individual, que ponen en negociación la legitimidad de los contenidos y los formatos de lenguaje al incluir a la imagen y al video.

Además, se agrega la emergencia de los actores como receptores activos, así como la configuración de interacciones comunicativas horizontales a través de modelos

conversacionales y estilos afectivos y la diversificación de los roles de estudiantes y docentes, como es el caso del rol docente flexible y del rol estudiante multioperacional.

Se trata de la contaminación entre lo convencional y lo progresista, donde lo convencional son los trazos de mayor grosor –inspirados en mantener la imagen de la institucionalidad de la escuela- en las interacciones comunicativas entre los actores y el contenido; trazos que desdibujan las metas de los discursos hegemónicos que buscan la transformación de la escuela mediante la inclusión de las tecnologías digitales en aras de la mejora de la calidad educativa.

Estos esbozos reflejan lo que Martín Barbero (2002b) denunciaba sobre la escisión entre la cibercultura y la escuela, al mantener la distancia con otro tipo de saberes no legitimados por ésta y de las sensibilidades que son parte de las subjetividades que han construido los estudiantes a partir de su interacción con las tecnologías digitales, ello al mantenerse la jerarquía de los contenidos y formas de lenguaje que distinguen a la educación conservadora (Orozco, 2004).

En este sentido, se abre la discusión en el siguiente sub-apartado para profundizar respecto a las negociaciones que se producen dentro de la estructura en relación a los contenidos ante las mediaciones culturales de la cibercultura desde el elemento de las *affordances* digitales.

4.2.3 La naturaleza del contenido y las affordances de las tecnologías digitales

Los contenidos son una categoría dentro del eje de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje que incide en la configuración de las interacciones comunicativas en

articulación con la mediación que producen los roles y recursos, como ya se expuso en apartados anteriores.

Se plantea que los contenidos suman un conjunto de mediaciones que inciden en la organización jerárquica y los usos que se otorgan a los recursos según los significados otorgados a los contenidos. Es decir, ejercen mediaciones según la forma en que éstos son pensados y organizados por la misma institucionalidad de las prácticas y por el habitus docente, llevando a los actores a construir interacciones comunicativas particulares en torno a los qué y cómo de los recursos que se incluyen en las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

La construcción sociocultural de los contenidos inserta en el proceso comunicativo esquemas culturales desde los cuales se proponen formas particulares de interactuar con los contenidos, así como la forma en que se les organiza y los recursos que han de formar parte de las interacciones comunicativas para su apropiación.

También se suman mediaciones a nivel institucional que inciden en cómo se construyen las interacciones comunicativas según la naturaleza de los contenidos bajo tales esquemas culturales. Se trata de elementos de mediación como horarios, metas y formas de evaluación, organización segmentada y lineal. Normas que se formulan a nivel de la Secretaría de Educación Pública como desde el proyecto de Sistema UNOi y el mismo plantel educativo, pero que no dejan de ser negociadas dentro del aula.

Ambos tipos de mediación se articulan; sin embargo, se encontró que el rol docente, desde su flexibilidad, ejerce mediaciones de mayor peso en cuanto a la estructura de las prácticas, puesto que es este rol el que organiza las prácticas desde la cotidianidad y en él se encuentran internalizadas las normas institucionales que inciden en la configuración de los esquemas y marcos culturales.

Así pues, desde sus propios hábitos y subjetividades ciberculturales, las docentes dejan ver que existe una percepción jerarquizada de los contenidos, ubicando en primer plano a aquellos considerandos “saberes básicos”: español y matemáticas.

Alrededor de estas percepciones, las docentes estructuran y organizan las actividades dentro del aula, otorgando mayor espacio a lo largo de las jornadas escolares a los saberes considerados básicos sobre otros. Pero también, desde su percepción sobre la naturaleza de los contenidos, estos saberes son pensados como “más estructurados” que aquellos de las áreas de ciencias naturales y sociales.

De tal manera que las docentes tienden a establecer interacciones comunicativas bajo estilos más convencionales, que se traducen en un ambiente de formalidad y que conllevan interacciones más delimitadas, en el caso de los contenidos de saberes básicos que con contenidos de las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales.

Se piensa que estos esquemas culturales se mantienen vigentes en virtud de las mediaciones que ejerce la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje sobre la reproducción de dichos esquemas que se objetivan tanto en los hábitos de las docentes como en la formulación de las reformas educativas que atraviesan el Sistema Educativo Mexicano, como es el caso del *currículum* escolar del Modelo Educativo 2016, efectiva por primera vez en el ciclo escolar 2018-2019⁵⁹.

En esta propuesta se organiza el conocimiento en tres componentes curriculares definidos como aprendizajes clave: español, en lenguaje y comunicación; matemáticas, en pensamiento matemático; y ciencias naturales y sociales, en exploración del mundo natural

⁵⁹ Recién entra en ejercicio el Modelo Educativo 2016 y ya se encuentra abierto el debate de su continuidad ante la entrada de la próxima administración gubernamental a iniciar el próximo diciembre de 2018, cuyo gabinete promete que esta Reforma Educativa será cancelada en su totalidad.

y social (SEP, 2016b). En su forma de enunciación se puede observar una percepción particular de los contenidos, se reproduce una compartimentalización de las áreas y esquemas culturales que conecta la acción de explorar con las ciencias naturales y sociales.

De igual manera, de forma recursiva, estos esquemas culturales se reproducen a través de las normas referentes al proceso de evaluación, pues los datos hacen evidente que los “saberes básicos” tienden a ser evaluados en formatos escritos de pregunta-respuesta, en tanto que las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales incluyen otros formatos de evaluación como los proyectos colaborativos –proyectos alfa y proyectos de aula maker-.

Por otra parte, en la estructuración de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en cuanto a qué recursos y qué acciones se vinculan con qué contenidos, da cuenta nuevamente de la imbricación entre la institucionalidad y la cibercultura. Pues en esta estructura se articula con las mediaciones que se ejercen desde el rol docente y desde los recursos, ambos como puentes entre la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura ya que involucra a las subjetividades ciberculturales y a las tecnologías digitales respectivamente.

Se reconoce el papel mediador del rol docente en relación a cómo se incluyen las tecnologías digitales dentro de las interacciones comunicativas –su organización jerarquizada y usos otorgados a éstas-, ya sea para una diversificación de las fuentes de contenido y formas de lectura o la continuidad de la estructura institucionalizada dentro de la cual se han construido marcos culturales sobre los contenidos para ser pensados como unidades segmentadas y preestablecidas (viñeta abajo).

“(…) vemos español y matemáticas todo el bimestre, y... pero las materias ciencias naturales y geografía, vemos todos los temas en dos semanas,

ciencias naturales, en dos semanas geografía, en una semana historia y una semana de cívica y ética”.

Docente 1

También, desde su rol docente, se insertan mediaciones desde sus subjetividades ciberculturales, pues negocian la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje al proponer ciertas acciones y los recursos —entre digitales y no digitales- que formarán parte de las interacciones según las mediaciones que logran ejercer desde sus subjetividades ciberculturales como la familiaridad y perspectiva que tienen de los recursos digitales y los esquemas culturales desde los cuales piensan a los contenidos según su naturaleza.

En relación a ello, se observó en las docentes una inclinación por acciones de repetición y memorísticas (viñeta abajo) para acercarse a saberes considerados básicos, mediante la utilización, predominante, de recursos no digitales como el pizarrón y el cuaderno de texto.

“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

Mientras en las áreas de ciencias naturales y sociales se incluían recursos digitales como fuentes de contenido y de representación, aunque con una tendencia a ocupar un lugar secundario en ambos grupos, lo cual remite a la fuerza de mediación que ejerce la institucionalidad de las prácticas a través del habitus de las docentes, pero también la posible mediación que la cibercultura, a nivel individual y tecnológico, para lograr la diversificación de las fuentes de contenido y formas de lenguaje; e incluso en los roles que llegan a desempeñar los actores.

Entonces, además de la mediación que ejerce la institucionalidad de las prácticas a través el rol docente, la mediación que ejerce la cibercultura, a nivel individual y tecnológico, incide en el lugar y uso otorgado a los recursos digitales en correspondencia a la naturaleza de los contenidos con base en las perspectivas de las docentes en torno a las tecnologías digitales y lo que se puede lograr con ellas, “jugar”, “ampliar los contenidos”, “entretener a los estudiantes”; y cómo las valoran, “un distractor”, “una herramienta”, “un arma de doble filo”.

Por lo anterior, también se sugiere que, desde la cibercultura, las *affordances* de las tecnologías digitales –como una co-construcción entre las subjetividades ciberculturales y las cualidades tecnológicas- inciden en el papel que se les otorga a los recursos digitales –instrumental o pedagógico- y, por ende, en el lugar que llegan a ocupar según los contenidos y su naturaleza; pues las docentes establecían relaciones conservadoras -memorísticas y de repetición- (viñeta abajo) aún a través de cualidades que hacen posible la *affordance* de la virtualidad –virtualización del libro de texto- cuando se trata de contenidos “básicos”.

“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 contraste, los datos muestran que en las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales existe una inclinación por acciones como la exploración o investigación, ya sea a través de las keys de aprendizaje⁶⁰ o mediante la navegación en la Red, dejando ver la

⁶⁰ 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.

mediación de la institucionalidad a través de esquemas culturales respecto a la naturaleza de los contenidos (viñeta a continuación).

E: ¿Y por qué las iPads las usas más en esas área...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. (...) 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

Asimismo, los datos anteriores muestran la diversificación de las fuentes de contenidos, según su naturaleza, como parte de la mediación entre los esquemas culturales sobre éstos y las subjetividades ciberculturales de las docentes y las *affordances* tecnológicas y la legitimación del saber; resultando en la inclusión de recursos digitales que permiten una actualización de los contenidos más dinámica que el libro de texto físico.

En este sentido, y en relación a las fuentes de contenidos, cobra relevancia el saber vivencial (saber previo), el cual llega a tomar un lugar importante en las interacciones comunicativas en las áreas de ciencias sociales y naturales, pues son concebidas como menos estructuradas y se les vincula la exploración.

Así pues, estos planteamientos sugieren que el uso otorgado a las tecnologías digitales se vincula con los esquemas culturales relacionados con la naturaleza de los contenidos y los roles (en los que se articula el *habitus* y las subjetividades ciberculturales) de los actores, quienes les otorgan uso instrumental o pedagógico (Figuras 26 y 27), posibilitando modelos de interacción conversacionales y colaborativos al diversificarse las formas de lenguaje y las fuentes de contenido (Figuras 23 y 24).

Sin embargo, las mediaciones entre los contenidos y las *affordances* tecnológicas se ven cruzadas por la mediación de la jerarquía de las fuentes de contenido legitimadas por el Sistema UNOi, pues la acción de “investigar”, vinculada con la exploración dentro de las ciencias naturales y sociales, se ve constreñida al mantenerse la jerarquía del libro de texto y

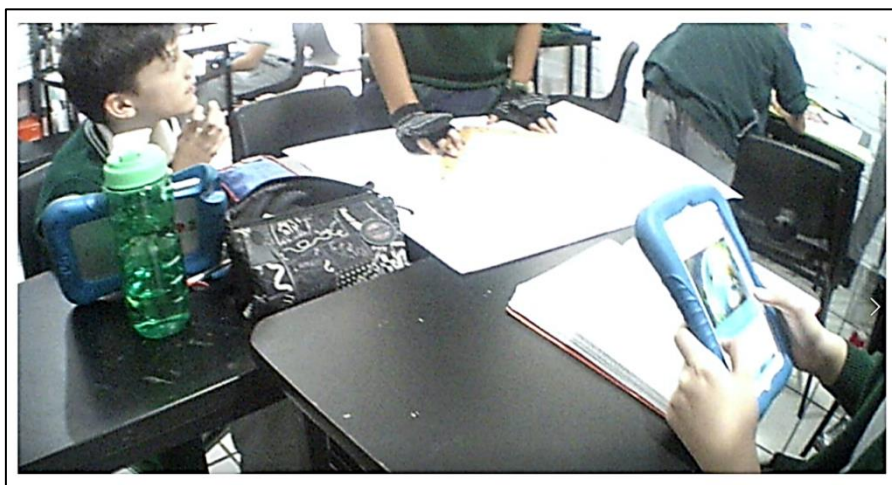


Figura 26. Uso de las keys de aprendizaje para la investigación. Fuentes de contenido legitimadas por el Sistema son usadas para la exploración de contenidos de ciencias naturales.

otras fuentes legitimadas por el sistema como fuentes de primera mano, pese a la diversificación de las fuentes de contenido que permiten las tecnologías digitales.

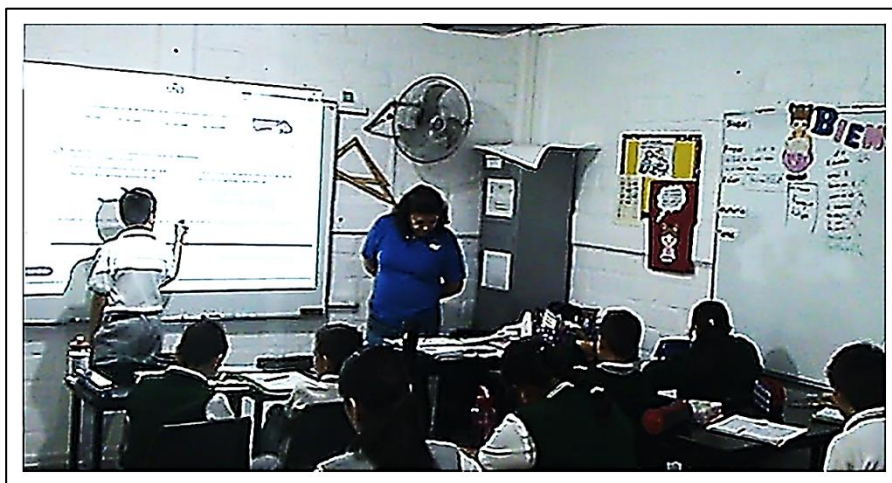


Figura 27. Usos conservadores en relación a la naturaleza de los contenidos. Imagen del ecosistema del grupo de sexto, un estudiante responde un ejercicio práctico ante el grupo.

Así pues, pese a las *affordances* tecnológicas como la virtualización y la multimodalidad, las acciones que realizan los estudiantes con los contenidos resulta ser una remediación de prácticas conservadoras, donde la exploración de los contenidos se limita a identificar y organizar los contenidos clave legitimados por la institución; y, en consecuencia, se reproducen estilos jerárquicos y roles conservadores, situación que se acentúa cuando se trata de contenidos de las áreas de español y matemáticas (Figura 26); quizás como una estrategia para que la escuela conserve su institucionalidad.

Estos planteamientos muestran la imbricación entre la institucionalidad y la cibercultura a través de la co-construcción de las *affordances* tecnológicas, como ocurre en el caso de la *affordance* de la virtualidad, la cual es apropiada de tal manera que reproduce en otro formato la realidad de la cotidianidad institucionalizada, pese a su potencial de crear otras realidades. Se reproducen roles similares ante el pizarrón y la pantalla, pues sus formatos no logran la contextualización de los contenidos de forma significativa para los estudiantes, como se espera en las propuestas pedagógicas progresistas.

Aunque por otro lado, la aplicación Ludi, a través de la *affordance* lúdica y la construcción de otras realidades, es una estrategia que busca contextualizar los saberes a través de prácticas que los estudiantes sostienen con las tecnologías digitales, ya que posibilita la configuración de *avatars* y simula videojuegos en los cuales el estudiante pone en práctica los contenidos desarrollados.

Cabe agregar que en la relación entre la naturaleza de los contenidos y las *affordances* tecnológicas, la mediación cultural que se produce desde la cibercultura no se circunscribe al aula, sino que también entran en juego mediaciones desde el contexto externo de la cibercultura en donde se construye un conjunto de mediaciones tecnológicas e institucionales ante la proliferación de espacios de aprendizaje informal que se traduce en la construcción y reconfiguración de esquemas respecto a cómo se construye el conocimiento y la emergencia de roles de estudiantes más activos, creativos y solucionadores de problemas.

También, como se sugirió en apartados anteriores, estas mediaciones externas articulan el campo educativo con otros campos, como el laboral, en el cual se plantea la necesidad del desarrollo de las competencias digitales; o bien con los espacios de aprendizaje informal de los estudiantes, como sucede en torno a la cultura maker y la puesta en tensión del estatuto del saber.

Sin embargo, estas mediaciones no se ejercen de forma aislada o determinista, como ya se ha venido planteando, no llegan a imponerse, sino a negociar o poner en tensión la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje en relación a la meta de la universalización condicionada y totalización del saber o reproducción de los roles institucionalizados.

En este sentido, se encontró que el punto de tensión se ubica en la forma en que se han configurado las prácticas y esquemas convencionales sobre la naturaleza de los

contenidos que forman parte del *curriculum* académico, mediación que desencaja con los retos que plantea la cibercultura y su inclinación por favorecer interacciones comunicativas más horizontales entre los actores (productores/consumidores, instructor/aprendiz).

Esta tensión da cuenta de los esfuerzos de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje para ser un actor de peso en la mediación entre la institucionalidad y la cibercultura y mantener su vigencia, dando lugar a interacciones comunicativas bajo esquemas preestablecidos y conservadores, además de conservar la jerarquía de fuentes de contenidos legitimados por la institución a través del libro de texto y el docente.

O bien, negociar el uso de las tecnologías digitales para ubicar en segundo plano su uso pedagógico y el desarrollo de prácticas que apelan a las culturas maker (viñeta abajo), para así limitar la construcción de las *affordances* tecnológicas, como sucede en el caso de las acciones de explorar y discernir que se mantienen detrás de las de sintetizar y “copiar” información dentro de las *affordances* que los actores construyen en torno a las tecnologías digitales.

“[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

Por ello, se sugiere que las mediaciones y tensiones que se producen entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, resultan en la emergencia de estrategias para mantener la posición de la escuela como institución formadora. Ejemplo de ello es la virtualización del libro de texto, pues permite que se mantenga su centralidad; el pizarrón, ubicado en una posición de poder y de encuentro al transformarse a conveniencia en pantalla; y la inclusión de otras fuentes de contenidos y

formas de lenguaje que, pese a su diversificación, se muestran como legitimadas por la escuela.

También se encuentra que la organización y jerarquización de los contenidos dan cuenta de la lucha de la escuela por conservar su institucionalidad, pues, desde una mediación institucional, se hacen presentes normas que delimitan el uso de las tecnologías digitales como fuentes de contenido hipertextual o hipermedial.

Estas normas se presentan en este ecosistema edu-comunicativo desde una vigilancia de lo que hacen los estudiantes con los iPads, pero también se les ubica como un recurso externo⁶¹ en el ambiente de aprendizaje escolar de los estudiantes, pues ellos sólo tienen acceso a éste bajo condiciones impuestas por el centro educativo y la docente de grupo.

En consecuencia, se delimita qué es lo que el estudiante ha de conocer respecto a un tema, limitando el ejercicio de búsqueda, selección, comparación y discernimiento de la información que se produce a través de la navegación en la Red; manteniendo así la universalización condicionada y totalización del saber que ejerce el libro de texto o el docente (viñeta a continuación) y limitando el desarrollo de competencias sugeridas como necesarias en el contexto de las sociedades informacionales (Hopenhayn, 2003).

“(…) 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

⁶¹ Los iPads resultan ser un recurso externo, ya que están bajo resguardo de la docente de la asignatura de computación y sólo se accede a él en tiempos específicos determinados por las docentes de grupo.

Además, al limitarse el desarrollo de tales competencias, se limita el desarrollo de la habilidad de aprender a lo largo de la vida –aprender a aprender-, competencia que adquiere mayor relevancia ante la caducidad de los saberes y habilidades en el contexto de las sociedades informacionales.

No obstante, cabe señalar que se identificó un esfuerzo por atender el reto de la caducidad de los saberes que se traduce en la diversificación de las fuentes de contenido a través de las *affordances* de la conectividad, la cual, a su vez brinda un espacio de oportunidad para el desarrollo de competencias digitales al posibilitar la construcción de la *affordance* de la hipermedialidad, aunque ésta se encuentre constreñida por normas restrictivas.

En línea con lo anterior, el uso pedagógico de la Red, cuando ésta es utilizada como fuente de contenido, sucede cuando los estudiantes realizan una navegación libre, lo cual favorece su creatividad y la construcción de sus identidades mediante el ejercicio de una “recepción activa” (Sainz, 2016), como se observó en la re-apropiación de los contenidos para externalizar y compartir sus subjetividades.

En resumen, los hallazgos planteados en torno a la naturaleza de los contenidos y las *affordances* de las tecnologías digitales, también ponen en la mira un proceso de diversificación más que de transformación esperada ante la inclusión de las tecnologías digitales. Ello en respuesta de las mediaciones cruzadas entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, donde se subraya el peso del rol docente y la gestión educativa que incide en los contenidos y los recursos que forman parte de los ecosistemas edu-comunicativos.

A lo largo de estas mediaciones cruzadas se enlazan otros sistemas semióticos y se producen contaminaciones que evidencian la lucha de la escuela por mantener su

institucionalidad, sugiriendo que sus esfuerzos por atender los retos que le plantea la cibercultura —en torno a la economía del saber, la interpelación de estudiantes y la caducidad de las competencias—, son parte de un universo simbólico que sirve tal objetivo.

De esta manera, la convergencia que se produce entre nuevas y viejas tecnologías educativas —el libro de texto y su virtualización—, resulta ser una estrategia que instaaura la escuela para hacer propios esquemas culturales que se producen en el campo de la cibercultura a la vez que mantiene su estructura. O bien, en relación al discurso detrás de la inclusión de las tecnologías digitales en el campo educativo y las adecuaciones curriculares que plantean la necesidad de desarrollar habilidades y competencias digitales, las cuales responden por mucho al modelo de desarrollo capitalista de las sociedades informacionales.

Así, la inclusión de las tecnologías digitales dentro de este ecosistema educativo y las relaciones semióticas que construyen con otros elementos del ecosistema, resultan, más que una transformación de las prácticas, en una diversificación de su estructura para alimentar su supervivencia ante las negociaciones respecto a los lugares jerárquicos que ocupa cada elemento (Coll *et al.*, 2008; Martín Barbero, 2002b; Scolari, 2008).

Capítulo Cinco

Conclusiones

El trabajo analítico presentado en el capítulo anterior permite responder que las mediaciones culturales que se producen desde la cibercultura dentro del aula digitalizada logran incidir en la configuración de las interacciones comunicativas a través de la diversificación de las formas de lenguaje y las fuentes de contenido, pero también a través de la emergencia de nuevos roles por parte de los estudiantes.

Sin embargo, estas mediaciones no llegan a incluirse de forma aislada; en su lugar, su presencia en los ecosistemas edu-comunicativos es mediada a su vez por otros elementos que corresponden a la institucionalidad de las prácticas. Además, la negociación que sucede desde los elementos que se ubican bajo el eje de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje apunta a una lucha por parte de la escuela por su permanencia como institución formadora en el contexto de las sociedades informacionales.

Por ello, se propone que los procesos de inclusión de las tecnologías digitales agregan al ecosistema edu-comunicativo mediaciones culturales desde la cibercultura que no van solamente en torno a las cualidades tecnológicas de los dispositivos –las cuales tampoco se incluyen en el ecosistema de forma inocua-, sino que suman un conjunto de mediaciones individuales e institucionales que inciden en la forma en que se configuran las interacciones comunicativas dentro el aula digitalizada en la forma de ser y estar por parte de los sujetos, así como en el uso que se otorga a los recursos digitales.

Desde lo individual los sujetos negocian los sentidos que otorgan a las tecnologías digitales dentro de las prácticas de enseñanza aprendizaje, desde su habitus como desde sus subjetividades ciberculturales.

Desde lo institucional se reconocen los discursos de inclusión de las tecnologías digitales pretenden incidir en la forma en que se incluyen estos recursos dentro de las prácticas, pero también en virtud del nivel estructural que han ganado para incidir en la configuración de prácticas socioculturales que se vinculan con la escuela, como son las prácticas de construcción de conocimiento en espacios informales.

Con ello se esclarece el hecho de que la mediación que se ejerce desde la cibercultura no ocurre aisladamente, sino que se trata de una omnipresencia relativa ante la fuerza de las mediaciones que ocurren desde el eje de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y cuya meta es conservar su posición como institución formadora.

Tales mediaciones que ponen en negociación a la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje suceden desde la cotidianidad de los sujetos quienes ponen en la mesa sentidos que han construido socialmente en torno a las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura.

Estas negociaciones ponen en tensión lo que plantean los discursos detrás de los procesos de inclusión de las tecnologías digitales, ya que éstos tampoco llegan a incidir en la transformación de las prácticas de forma inocua, contrario a ello, ocurren dentro de los procesos de negociación que construyen los actores.

En los sub-apartados a continuación se ofrecen de forma más amplia algunas reflexiones finales sobre los resultados de esta investigación, además que se proponen aportes que han de servir para quienes se planteen cuestiones sobre lo que sucede en la cotidianidad de los sujetos ante la tendencia que existe en el campo educativo para ofrecer un espacio a las tecnologías digitales dentro de la estructura de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

5.1 Las tecnologías digitales y su omnipresencia relativa

A la luz de los hallazgos discutidos en las secciones anteriores, se plantea como punto central que la imbricación de la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas conlleva la emergencia de mediaciones múltiples que producen la contaminación entre la permanencia y el cambio dentro de la estructura de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, incidiendo así en la configuración de las interacciones comunicativas dentro del aula digitalizada en cuanto a los roles y recursos que promueven modelos y estilos de interacción conservadores y progresistas.

A lo largo de este proceso, los datos y su interpretación fueron girando la perspectiva inicial respecto a la inclusión de las tecnologías y los posibles hallazgos que esta investigación traería en relación al potencial pedagógico de las tecnologías digitales en el contexto de la educación formal. La mirada de este fenómeno se fue complejizando para encontrar un punto medio respecto a lo que las tecnologías digitales pueden lograr dentro de la cotidianidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y su institucionalidad.

Las contaminaciones observadas hablan no de una transformación, sino de una diversificación de sus elementos ante las mediaciones que ejerce la cibercultura, entre los cuales resaltan los roles, los recursos y la naturaleza de los contenidos, lo cual se traduce en una diversificación de roles, de fuentes de contenido, formas de lenguaje y ambientes de aprendizaje; al mismo tiempo que se mantienen roles, recursos y prácticas que forman parte de la estructura institucionalizada en la que se incluye el libro de texto, el rol docente-instructor y/o facilitador y el rol estudiante contextual, así como la organización jerárquica y segmentada de los contenidos.

Ello revela que las tecnologías digitales, desde un distanciamiento del determinismo que regía inicialmente en este trabajo, tienen un papel como artefactos culturales, dado que no son elementos que se insertan de forma inocua a las prácticas de enseñanza-aprendizaje; es decir, su omnipresencia es una omnipresencia relativa (Orozco, 1991) que resulta de las negociaciones entre diversos elementos de mediación con los que la escuela negocia su rol como institución formadora y los actores construyen sus subjetividades ciberculturales.

Por ende, la inclusión de las tecnologías digitales no fluye en la manera que es pensada desde los discursos hegemónicos, sino que su papel dentro de las prácticas de enseñanza-aprendizaje responde a mediaciones que resultan en relaciones que no fueron preconcebidas o, incluso, que no entran en alineación con los discursos detrás de su inclusión ni con la propuesta que plantea Sistema UNOi.

En el caso que aborda esta investigación, esta omnipresencia relativa resulta en la inclinación de un uso instrumental de las tecnologías digitales que se traduce en la emulación de prácticas congruentes con propuestas más conservadoras en cuanto a la organización de los contenidos y la forma de abordarlos, y los roles que desempeñan los actores dentro de las interacciones comunicativas, dejando huella de la institucionalidad en su diversificación.

Entonces, la contaminación entre la permanencia y el cambio llevan a la diversificación de las interacciones comunicativas que dan cuenta de estas negociaciones y la imbricación entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, así como sus puntos de tensión en torno al proceso de construcción de conocimiento, la legitimación del saber y esquemas culturales en cuanto a la naturaleza del contenido.

En otras palabras, esta contaminación enuncia tensiones que dan cuenta de la omnipresencia relativa de las tecnologías digitales, en tanto su sentido instrumental se

presenta en predominancia dentro de la negociación de las fuentes de contenido y las formas de lenguaje; se incluyen para negociar su posición con otras instituciones, con otros recursos y con otras prácticas (Orozco, 1991).

Su omnipresencia relativa -su inclusión no inocua-, o bien su mediación relativa, refiere tanto a los puntos de cruce como a los elementos nucleares que inciden en la reproducción de las prácticas habitualizadas pese a los esfuerzos por lograr su transformación bajo la etiqueta de “mejora educativa”. Perspectiva que se aleja de planteamientos deterministas que atraviesan los discursos hegemónicos, a la vez que se da cuenta de una falta de reconocimiento de la relación que existe entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas y la mediación relativa entre ambas.

Asimismo, este caso de estudio visibiliza una falta de claridad de la dimensión sociocultural de las tecnologías digitales en los procesos de su inclusión, pues las acciones para la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje se centran en inversiones económicas para equipar a los centros educativos con los elementos de la materialidad de la cibercultura; mientras que poco se ha logrado en relación a la inclusión de elementos de la dimensión sociocultural –prácticas, valores, actitudes- para avanzar más allá de una mera remediación de las prácticas habitualizadas al tratarse tan sólo de otra forma de representación o reproducción de éstas.

Se trata también de un mestizaje entre la tecnificación y la virtualización de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, pues los sujetos son en parte receptores pasivos (usuarios) cuando las tecnologías digitales son vistas como herramientas didácticas, a la vez que se presentan como receptores activos y creativos que construyen contenidos y participan en espacios contruidos digitalmente.

Ello permite que la escuela reproduzca su institucionalidad mediante la apropiación instrumental de las tecnologías digitales y la ruptura entre los roles habitualizados de los estudiantes y docentes y las nuevas formas de ser y de estar en torno al conocimiento que se construyen alrededor de la cibercultura, a través del libro de texto, el mantenimiento de la hexis corporal, la segmentación y linealidad de los contenidos, entre otros elementos que no empatan con la economía del saber que suscita la cibercultura, ni las prácticas cotidianas de los estudiantes en contextos de aprendizaje informal.

Al mismo tiempo, es cuestionable que dentro de los discursos hegemónicos respecto a la educación y las tecnologías digitales se omita la relevancia de la mediación que ejercen las normas implementadas para mantener la institucionalidad de las prácticas, tanto aquellas internalizadas por los docentes como las que rigen la gestión educativa.

Tal omisión conlleva que las tecnologías digitales se incluyan de forma forzada y cosmética –de forma vertical-, generando tensiones dentro de la institucionalidad de las prácticas sin lograr su inclusión integral desde una perspectiva sociocultural que permita atender la ruptura entre las nuevas subjetividades ciberculturales, los esquemas institucionalizados del ser y estar en la educación formal escolarizada y la acelerada economía del saber que se distingue en las sociedades informacionales.

Así pues, se piensa que tal omisión de las mediaciones que ejerce la institucionalidad de las prácticas empobrece la viabilidad y logros que se plantean desde los discursos hegemónicos respecto a la educación, la formación en competencias digitales y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo que exige el contexto de las sociedades informacionales.

Además, ante la continuidad de roles e interacciones comunicativas conservadoras, se mantienen vigentes prácticas que reproducen la descontextualización del saber, pese a la oportunidad que pueden brindar las *affordances* de las tecnologías digitales para acercar al

estudiante a las metas que proyectan las propuestas que emergen de paradigmas progresistas, tales como el aprendizaje significativo, apoyar su proceso de aprender a aprender desde una razón crítica y creativa y mejorar su experiencia en el proceso de aprendizaje.

En otras palabras, la desarticulación entre el discurso hegemónico y la cotidianidad de las prácticas, así como la omisión —en la práctica— de una perspectiva sociocultural de las tecnologías digitales, pone peso en las mediaciones que se producen desde la institucionalidad de las prácticas, lo cual lleva a la contaminación entre la continuidad y el cambio a través de la constricción de las *affordances* digitales para que la escuela haga frente a las tensiones que las tecnologías digitales producen dentro de su estructura en cuanto a formas de lenguaje lenguajes, contenidos y roles.

Dado lo anterior, se reconoce que la propuesta del proyecto de Sistema UNOi, pese a su intención por articular el campo de la educación y la cibercultura, incide en esta contaminación y ruptura al mantener estrategias que salvaguardan la institucionalidad de la escuela, como es la vigencia de la jerarquía del libro de texto y la legitimación institucional de los contenidos.

No obstante, se reconoce que la emergencia de Sistema UNOi Forward es un esfuerzo por parte de Sistema UNOi para vincular la educación con la cibercultura desde una perspectiva sociocultural, ya que esta propuesta busca apropiarse de las prácticas cotidianas de los estudiantes en relación a la construcción de conocimiento en contextos informales que se vinculan con la cultura maker y el juego.

Aunque, como ya fue planteado con anterioridad, propuestas de esta índole tampoco suceden de forma inocua; deben ser pensadas en articulación con otras mediaciones, tanto en torno a la cibercultura en su contexto más amplio, como en relación al modelo de desarrollo

neoliberal que ha apropiado México, en el cual se plantea la formación de estudiantes en relación a las necesidades del campo productivo.

Estas mediaciones cruzadas entre el campo educativo y laboral, se vinculan a su vez con la construcción del imaginario de las tecnologías digitales como una necesidad y, con ello, su percepción como un contenido curricular más. Imaginario que a su vez es un punto de cruce entre mediaciones institucionales que involucran perspectivas de otros campos, como la familia y la infancia.

Tales mediaciones ayudan a explicar la proliferación de propuestas como la de Sistema UNOi en el contexto de la educación de sostenimiento privado, donde se pueden encontrar diferentes perspectivas pedagógicas, pero siempre un elemento en común: la formación en competencias digitales; ya sea que se presenten como un medio o como un fin.

Este elemento en común resulta ser una moneda de cambio de los centros educativos para competir en el campo de la educación, lo cual subraya, por una parte, la relevancia que han ganado las competencias digitales como una tercera alfabetización –la segunda fue el aprendizaje del inglés como segunda lengua-, en términos económicos y de calidad educativa. Por otra, subraya la mediación relativa de la cibercultura ante las mediaciones que ejercen los intereses económicos y compromisos políticos a los que les compromete el modelo de desarrollo neoliberal.

En perspectiva, se reconoce en la contaminación entre la continuidad y el cambio que la inclusión de las tecnologías digitales suscita una construcción de redes de sentidos que se traduce en la diversificación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje –más que una transformación-, al mismo tiempo que deja ver la imbricación entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

De esta manera, la imbricación entre ambos campos lleva a la negociación entre sus elementos para su resignificación, como sucede entre las *affordances* de las tecnologías digitales, las fuentes de contenido y la naturaleza de los contenidos, pues los iPads son resignificados por parte de los actores como herramientas pedagógicas –de trabajo- y se proponen otros ambientes para construir el conocimiento –keys de aprendizaje, la red, el libro digitalizado-, ambientes que pueden reproducir prácticas conservadoras que responden a ciertos esquemas culturales respecto a la naturaleza de los contenidos.

Al mismo tiempo, las contaminaciones que se producen ante la inclusión de las tecnologías digitales no producen un borrado de lo ya preestablecido socioculturalmente; en cambio, su inclusión –al igual que el mantenimiento de la estructura- es un proceso en continuo que tiende al mestizaje entre perspectivas y discursos, así como entre roles y recursos. Mestizaje que lleva a encontrar un imaginario de las tecnologías digitales para ser pensadas como una necesidad de diversos vértices: económicos y pedagógicos.

La reflexión es entender que la cibercultura y la institucionalización de las prácticas de enseñanza-aprendizaje no están escindidas entre sí, ni de otros contextos socioculturales que se articulan con ambas. Sin embargo, ante esta complejidad del campo, es necesario acotar la mirada para reconocer los puntos de encuentro o desencuentro desde lo que anuncia el discurso que busca la inclusión de las tecnologías digitales para la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Esta acotación pone luz en la articulación entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y permite ver que ésta busca de forma entrelazada y simultánea su permanencia y su transformación –pues no se trata de elemento inmutable-; *transformación* –su diversificación- que resulta ser una de sus estrategias para conservar su

posición como institución formadora ante los retos que le impone la cibercultura, a la vez que atiende las necesidades del campo productivo, el cual representa los intereses económicos y políticos del Estado.

Sin embargo, es pertinente reflexionar si estas estrategias se orientan realmente a una adecuación del *curriculum* para atender tales retos, o bien, resultan ser una estrategia para disputar ante la cibercultura su posición como espacio de formación. Reflexión que parece ser irrefutable ante los datos encontrados, pues las mediaciones que se han producido ante el reconocimiento de la cibercultura han llevado a adecuaciones curriculares y de infraestructura que no logran superar el ser alicientes cosméticos que permiten la vigencia – y a la vez su competitividad en la mercantilización de la educación- de la escuela sin incidir en su institucionalidad nuclear, pues se mantiene la jerarquía de prácticas conservadoras.

5.2 Lo imaginado y lo encontrado: alcances y límites en la investigación

Uno de los puntos clave de este trabajo es el reconocimiento de la complejidad del objeto de estudio, pues existen diferentes campos que atraviesan la forma en que se incluyen las tecnologías digitales al aula, logrando así abrir la mirada respecto a las potencialidades pedagógicas de las tecnologías digitales y su peso en los procesos de mediación en la configuración de nuevas narrativas y sensibilidades que irrumpen en las aulas.

Giro que a su vez, en un primer momento, permitió ajustar algunos elementos del proyecto –posibles gracias a la cualidad de la metodología cualitativa que propone una forma abierta y flexible de acercarse a la realidad de los sujetos-, tanto el marco teórico como el estado del arte, así como los instrumentos implementados; con lo cual se logró el distanciarse del determinismo tecnológico.

Así, y gracias a la mirada de las mediaciones culturales desde las cuales se aborda este fenómeno, se pudo perfilar los puntos de cruce entre la cibercultura y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje para declarar que su inclusión se trata de una omnipresencia relativa, es una mediación entre la institucionalidad y la cibercultura.

Pues, con respecto a lo anterior, en un primer momento se esperaba encontrar que la presencia de las tecnologías digitales produciría mediaciones culturales de forma significativa –mediaciones tecnológicas- para lograr incidir en la estructura institucionalizada de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, desde las primeras observaciones esto fue puesto en duda, llevando a ampliar la mirada para incluir la dimensión social de estos artefactos y las mediaciones que se producen desde lo individual y lo institucional

A su vez, la complejidad que se reconoce en torno a este fenómeno y la omnipresencia relativa, como una mediación inherente de las tecnológicas digitales, pone en la mira cómo otros elementos entran en la negociación sobre cómo han de incluirse las tecnologías digitales dentro del aula, la cual puede ser una estrategia cosmética para mantener su vigencia o competitividad.

No obstante, la propuesta del proyecto de Sistema UNO Forward muestra pistas que apuntan a un interés genuino por vincular las matrices culturales de la cibercultura y las prácticas de enseñanza-aprendizaje⁶². Entre éstas se puede mencionar la inclusión de

⁶² Este interés por adecuar las prácticas de enseñanza-aprendizaje con el contexto sociocultural de los estudiantes se observa en su propuesta, en este sentido se pueden encontrar entradas dentro de la página web del Sistema UNOi que orientan la construcción del imaginario de una escuela que responda a los retos de la cibercultura y con ello la transformación de la misma. Como ejemplo de ello, en la página de Sistema UNOi México (www.mx.unoi.com) se puede dar lectura a banners como: “Imagina una escuela en la que las barreras entre asignaturas no existan más”.

estrategias congruentes con la cultura maker –el aula maker- y la *affordance* lúdica –a través de la aplicación Ludi-.

Lamentablemente, no se pudo abordar con profundidad las mediaciones que se producen ante la inclusión de estrategias como el aula maker y la aplicación Ludi, pues el centro educativo se encontraba en un proceso de adecuación en sus instalaciones y familiarización con dichas estrategias durante el periodo de trabajo de campo.

Asimismo, pese a la fuerte presencia de roles e interacciones conservadoras, es necesario hacer mención de las acciones que se vinculan con una perspectiva sociocultural, como sucede en la construcción de la propuesta de Sistema UNOi Forward, proceso que contó con la asesoría de expertos en la materia, tales como Alejandro Piscitelli o Richard Gerver; así como las acciones orientadas a la socialización de la propuesta educativa de Sistema UNOi y de seguimiento que ofrece el proyecto.

En el caso de las acciones de socialización de las propuestas, el proyecto lleva a cabo congresos en los cuales se ofrecen conferencias que tienen el objetivo de *capacitar* e informar al personal docente y directivos de los centros educativos socios respecto a temáticas que son clave para el proyecto de Sistema UNOi, particularmente en torno a la vinculación entre las prácticas que sostienen los estudiantes con las tecnologías digitales y los procesos de construcción de conocimiento informal.

Estrategias como la antes mencionada pueden llegar a incidir en la construcción de imaginarios respecto a las prácticas de enseñanza-aprendizaje y las ciberculturas que confluyen en el aula digitalizada, produciéndose así otro tipo de mediaciones que pudieran dar un giro a la relación predominante entre prácticas conservadoras y progresistas.

Por otra parte, cabe señalar que una de las limitaciones encontradas en este trabajo fue la omisión de las mediaciones culturales de tipo situacional que pudieran incidir en la

forma en que se configuran las interacciones comunicativas en el aula digitalizada, dentro de las cuales se pudieron reconocer situaciones familiares de los estudiantes que pudieran incidir en sus subjetividades ciberculturales, es decir, en sus perspectivas, valores y prácticas que sostienen en relación a las tecnologías digitales.

Ello se sugiere al encontrar que la situación de la estructura y dinámica familiar podría ser un punto de mediación en la forma en que los estudiantes perciben e interactúan con las tecnologías digitales, tanto en la configuración de sus subjetividades ciberculturales como en su habitus de estudiante. Pues algunos de los estudiantes establecían interacciones tecnológicamente medidas con sus padres –como parte de las dinámicas de convivencia familiar, pero también para la realización de trabajos escolares-; o bien, recurrían a la televisión o a los videojuegos como un espacio de socialización con pares al no contar con hermanos o espacios de tiempo para ello.

La limitación para poder profundizar en este tipo de mediaciones no pudo ser subsanada a razón de que a lo largo del trabajo de campo esto no se advirtió la vinculación con el foco de interés de la investigación con tiempo oportuno para poder reestructurar algunas de las preguntas o sesiones de observación. Por ello, se tomó la decisión de omitir estos datos dentro del análisis al no contar con información suficientemente rica para producir interpretaciones viables respecto a ello. Aunque sí fueron tomados en cuenta en la construcción del contexto sociocultural como sugiere la etnometodología.

Además, se consideró pertinente esta exclusión en virtud de que el análisis de las mediaciones es bastante complejo y por ende su acotación resulta tanto necesaria como pertinente. Sin embargo, se sugiere que investigaciones futuras pudieran tomar en cuenta este tipo de mediaciones como un elemento de análisis para reflexionar sobre la emocionalidad durante los procesos comunicativos que se construyen dentro del aula, en

tanto es un elemento que forma parte de las experiencias de los estudiantes dentro del aula y de subjetividad, desde la cual sienten y piensan su entorno.

5.3. Aportes al campo: cierre y perspectivas

¿Qué es lo que esta investigación permite concluir? ¿Cuáles son los asuntos por resolver? Estas preguntas llegan para poner punto final a este documento, al mismo tiempo que lo ponen en suspenso al abrir líneas que avistan la continuidad del análisis de los procesos de inclusión de las tecnologías digitales y la vigencia de la escuela como institución en un contexto que la pone en juego.

¿A dónde se ha llegado con este trabajo? A reconocer el peso de la mediación docente, pero a diferencia de otras investigaciones que reflexionan este elemento de mediación en relación a la alfabetización digital de los docentes (Pascual, 2015; Ricaurte-Quijano y Carli, 2016), en este trabajo se encuentra que este elemento tiene mayor peso desde la mediación individual que ejerce desde su habitus, pues desde éste piensa y actúa en relación a las tecnologías digitales que se incluyen en las interacciones comunicativas que se sostienen dentro del aula digitalizada (Coll *et al.*, 2008; Hernández *et al.* 2014).

Peso que se explica desde el campo de la educomunicación, donde se reconoce a la educación como un campo y proceso de socialización que apela a esquemas culturales que entran en negociación a través de discursos, contenidos, perspectivas pedagógicas y subjetividades ciberculturales, al mismo tiempo que articulan identidades y percepciones de los actores (Gordillo, 2015), es decir, el habitus.

En este mismo sentido, se entiende que el papel de la gestión educativa es otro punto clave que ha de trabajar de la mano con el elemento del rol docente –desde su habitus y sus

subjetividades ciberculturales- para avanzar en cualquier proyecto de inclusión integral de las tecnologías digitales e incidir más allá de lo cosmético. Pues, los docentes, además de ejercer mediaciones individuales, ejercen mediaciones institucionales que responden a las normas vigentes dentro de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Esta propuesta apunta al desarrollo de políticas públicas que incidan en la estructura de las prácticas para que se produzca una movilización de la jerarquía de los usos instrumentales sobre los usos pedagógicos otorgados a las tecnologías digitales, para así promover la diversificación de los roles al posibilitar otros ambientes de trabajo que favorezcan la emergencia de sujetos pro-activos y creativos.

En consecuencia, se incidiría en la formación integral de los estudiantes que pretende la reforma educativa vigente, dentro de la cual se propone un aprendizaje desde el paradigma del aprendizaje a lo largo de toda la vida; además de atender los retos edu-comunicativos que emergen ante la configuración de la cibercultura.

En este sentido, retomando la idea de que “la escritura no determina automáticamente lo universal, lo condiciona” (Lévy, 2007, p. 87), los hallazgos de este trabajo subrayan la relevancia de la estructura institucionalizada de las interacciones comunicativas en torno a los recursos y los contenidos para la construcción de los roles que desempeñan los actores según su posicionamiento ante éstos y la capitalización de otros saberes.

En otras palabras, mientras que el lenguaje escrito mantenga su posición hegemónica ante otras formas de lenguaje y se ejerzan mediaciones similares desde otros recursos que se presentan como parte de la diversificación de las prácticas –la remediación del libro de texto, por ejemplo-, pero que realmente lo que está detrás es la lucha por conservar la institucionalidad y poder de legitimación de los saberes, las *affordances* tecnológicas a construir entre la práctica y la técnica, se verán constreñidas para salvaguardar la

institucionalidad, propiciando la continuidad de roles conservadores que sirven a la misma meta.

Por otra parte, al pensar en qué es lo que las tecnologías digitales han logrado dentro de los ecosistemas edu-comunicativos del aula digitalizada, desde las mediciones culturales y las redes de sentido observadas como resultado de éstas, es posible plantear que su inclusión construye relaciones en diferentes grados con los elementos del ecosistema edu-comunicativo.

Por ello, desde las mediaciones culturales y el ecosistema edu-comunicativo se propone una tipología para referir tales relaciones que hablan de la continuidad y el cambio; es decir, lo que sí han logrado, en distintos niveles, las tecnologías digitales dentro de la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, las cuales se conforman por elementos estructurantes y de estructura; por lo que se proponen categorías que se organizan en niveles micro y macro (Tabla 7).

Tabla 7. *Mediaciones entre los ejes.*

Nivel Micro	
Comunicacionales	Formas de representación, momentos y espacios de interacción, modelos y estilos de interacción
Subjetividades	Esquemas culturales: percepciones, ideologías, actitudes, prácticas
Nivel Macro	
De estructura	Elementos que forman parte del ecosistema edu-comunicativo: recursos, contenidos, metas, etc.
De paradigma	Marcos culturales: ideologías respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje

Nota. Relaciones entre las mediaciones que se producen las tecnologías digitales y la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje

Fuente: *Elaboración propia.*

A partir de los datos, se considera que una de las categorías que logra incidir en mayor grado es la de cambios *comunicacionales*, al diversificar formas de representación de los

contenidos (formas de lenguaje y fuentes de contenido) en la interacción comunicativa de los actores y éstos. Diversificación que acentuó la inclusión de saberes vivenciales de los estudiantes en relación a contenidos de las ciencias naturales y sociales.

Bajo esta categoría se encuentran también las relaciones que emergen entre los actores, produciendo una diversificación de los modelos y estilos de interacción cara a cara, así como una diversificación de momentos y espacios de interacción que promueven las tecnologías digitales al incluir foros y sistema de mensajería digitalmente mediada.

Esta categoría a su vez se vincula con las subjetividades, en la cual se incluyen los *habitus* y las subjetividades ciberculturales; sin embargo, se separa de la anterior al tratarse de movimientos a nivel subjetivo. Pues, la categoría de *subjetividades*, hace referencia a la forma de pensar las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la presencia de roles institucionalizados y su diversificación, al mismo tiempo que refiere a la forma de pensar y actuar en torno a las tecnologías digitales.

Estas dos categorías se organizan bajo un nivel micro, dado que se considera que tienen mayor relevancia en la forma en que se relacionan los sujetos dentro de su cotidianidad. No obstante, también se vinculan con las categorías de nivel macro al negociar la vigencia de la institucionalidad de las prácticas, como sugiere la perspectiva de las mediaciones culturales (Martín Barbero, 1991).

En el nivel macro se ubican, entonces, cambios que se identifican en los elementos constitutivos de las prácticas de enseñanza-aprendizaje, como son los *paradigmas* educativos y la *estructura*. El primero se refiere a las perspectivas que proponen cierta forma en que los actores han de relacionarse con el contenido y entre sí, desde los roles que estos paradigmas proponen. Dentro de la *estructura* se incluyen elementos del ecosistema edu-comunicativo

que va más allá de los sujetos y los contenidos, entre ellos los recursos, la organización de los horarios, las metas educativas, formas de evaluación, entre otros.

Se espera que esta tipología sirva para sentar un marco de partida para futuras investigaciones que se interesan en la vinculación entre la cibercultura y la escuela, vinculación que se puede analizar desde el discurso de transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje mediante la inclusión de las tecnologías digitales al aula.

Pues pretende ofrecer una guía metodológica para organizar los datos que se encuentran en campo en un análisis de las mediaciones culturales que pueden ocurrir dentro del aula digitalizada como un espacio que articula la institucionalidad de las prácticas de enseñanza-aprendizaje y la cibercultura; o bien, guiar la proposición de categorías analíticas compatibles con otros andamiajes teóricos que emerjan del campo de la educomunicación.

Esta propuesta actualiza las estrategias de acercamiento a los procesos de inclusión de las tecnologías al proponer una mirada que articula procesos a nivel micro y macro, permitiendo así contar con una mirada más amplia y asertiva de los procesos sociales en los que se produce y reproduce la cultura.

A partir de ello, lo que queda por comentar es ¿qué líneas deja abiertas esta investigación? ¿Hacia dónde nos llevan los puntos suspensivos? Para responder a ello es necesario retomar el bagaje de la complejidad que implica la transformación y la configuración de una práctica, los datos encontrados en esta investigación y aquellos en el estado del arte.

Con tal bagaje en mano, esta investigación pone en la mesa, dejando a un lado la parte logística que atiende a la brecha digital (acceso a las tecnologías digitales y la conectividad), que existen dos puntos clave en los que hay que incidir: en las subjetividades y en la gestión educativa. No sólo para subrayar y visibilizar la brecha cognitiva, sino también para negociar

los sentidos que se otorgan a los elementos que configuran el ecosistema edu-comunicativo, entre ellos las tecnologías digitales, los roles y los contenidos; siempre desde una mirada sociocultural de los procesos de comunicación que tienen lugar; para reconocer de dónde venimos y a dónde vamos.

Por lo tanto, los puntos suspensivos abren el camino para avanzar hacia los cómo en la forma en que se podría incidir en estos elementos (las subjetividades y la gestión educativa); dado que, desde las políticas verticales que buscan la transformación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje al incluir a las tecnologías digitales, poco se ha logrado en el camino para trascender prácticas conservadoras respecto a la gestión educativa y prácticas que mantienen vigente roles e interacciones comunicativas conservadoras.

O bien, encontrar otros actores o elementos de mediación que inciden en la forma en que se construyen las interacciones comunicativas dentro del aula digitalizada que llevan a que se mantenga la organización jerarquizada de los recursos.

En el caso de esta investigación se perfila que existen elementos de mediación institucional que desde un interés económico abonan a la mercantilización de la educación en la que se pone al centro el libro de texto -u otras tecnologías educativas- como un producto de mercado que ha de mantenerse en renovación constante para evitar a toda costa la llegada de su “obsolescencia programada”, incluso la de la escuela misma.

Finalmente, desde la primera persona cabe señalar que otros puntos suspensivos que abre esta investigación se relacionan con mi vida profesional, ya que esta experiencia académica suma a mi perfil profesional saberes e intereses dentro del campo de la educomunicación desde una crítica sociocultural de los procesos de comunicación. Por ello, agradezco, desde mi propia voz esta oportunidad de crecimiento personal y aprendizaje.

Referencias

- 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. (2010). La comunicación como mediación entre la tecnificación y la virtualización de las instituciones educativas. *Mediaciones Sociales* (6). Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/MESO/article/view/MESO1010120065A/21151>.
- (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.
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (4ta ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- 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. *Educación*. 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.
- Firth, A. (2010). Etnometodología. *Discurso & Sociedad*, 4(3), 597-614.
- 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/artículo.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>.
- Herrero, P. (2012). La interacción comunicativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. ReiDoCrea. *Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*, 1, 138-143. Disponible en: <http://www.ugr.es/local/miguelgr/ReiDoCrea-Vol.1-Art.19-Herrero.pdf>
- 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>.
- (2010). 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). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2017* [base de datos]. Recuperado el 14 de mayo de 2018, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2017/default.html>

----- (2018). *Estadísticas a propósito del día mundial del internet (17 de mayo)*.

Comunicado de prensa núm. 208/18, 16 de mayo. Disponible en:
<http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/internet2018Nal.pdf>

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.

Nómadass, (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/Universidad Iberoamericana.

----- (2004). De la enseñanza al aprendizaje: desordenamientos educativo-comunicativos en los tiempos, escenarios y procesos de conocimiento. *Nómaditas* (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 pensa 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=PLoUKAAuuW4VKK8BY8rv67EiQQJSDwJJv_K.

Rossini, 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 Enciclomedia 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%20Enciclomedia.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. Educar para la libertad y la creatividad* [en línea]. Ciudad de México: SEP. Recuperado el 20 de julio de 2017, de http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/ModeloEducativo_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.

- Simonite, T. (13 de mayo, 2016). Moore's Law Is Dead. Now What? [blog post]. Recuperado de <https://www.technologyreview.com/s/601441/moores-law-is-dead-now-what/>
- 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: Coordinadas, 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.
- Ten Have, P. (2004). *Understanding qualitative research and ethnomethodology*. London: Sage Publications
- 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: IIPE-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

Bitácora Observaciones de Sexto					
#	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
3	25.09.17	10:00	60 min	Ciencias naturales: meridianos y paralelos	Los niños hacen la representación de los meridianos y paralelos en una toronja (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 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
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
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>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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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	39
Figura 2. Articulación teórico-metodológica.....	95
Figura 3. Centros Educativos con equipo de cómputo	106
Figura 4. Centros educativos con acceso a internet.....	107
Figura 5. Modelo conceptual de las mediaciones culturales en el aula digitalizada	141
Figura 6. <i>Affordance</i> de la digitalización	154
Figura 7. Uso instrumental de las <i>affordances</i> tecnológicas	155
Figura 8. Inclusión sociocultural de las tecnologías digitales	156
Figura 9. Modelos de interacción conservadores ante la pantalla	158
Figura 10. Modelos de interacción progresistas ante la conectividad	159
Figura 11. Negociación de los recursos.....	169
Figura 12. Rompimiento de la hexis corporal	173
Figura 13. Diversificación de los roles de estudiante.....	174
Figura 14. Falta de apelación ante las pantallas.	174
Figura 15. Jerarquía de los recursos dentro del aula.....	181
Figura 16. Interacciones comunicativas fuera y ante las pantallas.....	182
Figura 17. Uso pedagógico de la Red.....	188
Figura 18. Aplicación Ludi, UNOi.....	195
Figura 19. Diversificación de formas de lenguaje.....	200
Figura 20. Prácticas de búsqueda en la Red	201
Figura 21. Negociación de los contenidos.....	202

Figura 22. Participación ante la negociación de las fuentes de contenido	204
Figura 23. Estilos de interacción de estilo afectivo	204
Figura 24. Interacciones conversacionales espontáneas entre estudiantes	205
Figura 25. Interacciones comunicativas conversacionales.	206
Figura 26. Uso de las keys de aprendizaje para la investigación	218
Figura 27. Usos conservadores en relación a la naturaleza de los contenidos	218
Tabla 1. Uso de internet y computadoras en los hogares	10
Tabla 2. Categorías de análisis	129
Tabla 3. Modelo de interacción	151
Tabla 4. Estilos de interacción.....	152
Tabla 5. Tipología de los roles del docente	171
Tabla 6. Tipología de los roles del estudiante	172
Tabla 7. Mediaciones entre los ejes.....	240

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 virtualizado.
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.