

Caracterización de las prácticas docentes con literacidades digitales de profesores de secundaria desde un abordaje etnometodológico

Luna Solano, María Elizabeth

2019-07

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/4319>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto
Presidencial del 3 de abril de 1981



CARACTERIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES CON LITERACIDADES DIGITALES DE PROFESORES DE SECUNDARIA DESDE UN ABORDAJE ETNOMETODOLÓGICO

DIRECTOR DEL TRABAJO
DRA. LUZ DEL CARMEN MONTES PACHECO

ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO
que para obtener el Grado de
DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN

Presenta

MARIA ELIZABETH LUNA SOLANO

Puebla, Pue.

2019

Tabla de contenido

PRESENTACIÓN	7
CAPÍTULO I	10
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Pregunta de investigación	20
1.3 Objetivos	20
1.4 Objeto de estudio	21
1.5 Justificación	21
1.6 Supuestos	22
1.7 Postura del investigador	23
CAPÍTULO II	24
MARCO CONTEXTUAL	24
2.1 El paso de la alfabetización computacional a la literacidad digital	25
2.1.1 Alfabetización computacional	26
2.1.2 Habilitación computacional	27
2.1.3 Competencia para las TIC	28
2.1.4 Competencia digital	30
2.1.5 Literacidad digital	31
2.2 Literacidades digitales en la nueva ecología para el aprendizaje	33
2.3 Los docentes de secundaria en México	37
2.4 El uso de TIC en la asignatura de español en secundaria	38
2.5 El perfil del profesor de español en secundaria y sus prácticas docentes	42
CAPÍTULO III	45
CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES CON LITERACIDADES DIGITALES	45
3.1 La mirada paradigmática desde la teoría de la estructuración de Giddens	47
3.1.1 Estructura y agencia	48
3.1.2 Las prácticas docentes con literacidades digitales como estructura social y agencia	51
3.2 Etnometodología como la teoría general	52
3.2.1 Acercamientos a otros objetos de estudio	55
3.2.2 Las prácticas docentes con literacidades digitales como etnométodo	58

3.3 Teorías sustantivas	59
3.3.1 Práctica docente	59
3.3.2 Literacidades digitales	64
3.4 Hacia las prácticas docentes con literacidades digitales	68
3.4.1 Para el uso de computadoras: el modelo de laboratorio	68
3.4.2 Con computadoras: el modelo de computadora en el aula	70
3.4.3 Desde otras computadoras conectadas a internet: el modelo 1:1	72
3.4.4 En la nueva ecología para el aprendizaje: el modelo aulas conectadas	74
3.5 Objeto de estudio: Prácticas docentes con literacidades digitales	75
CAPÍTULO IV	77
MARCO METODOLÓGICO	77
4.1 Presentación del método: etnometodología	77
4.2 Los sujetos de investigación	80
4.3. Técnicas de recolección de datos	81
4.3.1 Observación no participante	81
4.3.2 Diario de campo	84
4.3.3 Entrevista	84
4.4 Trabajo en el campo	85
4.4.1 Observación de las prácticas docentes en un proyecto	85
4.4.2 Observación de las prácticas docentes en jornadas completas	86
4.5 Reflexiones sobre validez y confiabilidad en la investigación	87
4.6 Reflexividad y ética en la investigación	88
4.7 Análisis e interpretación de datos	88
4.7.1 Matriz para la construcción y análisis de las huellas secuenciales	91
4.7.2 De las huellas secuenciales al sello personal	100
CARACTERIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES CON LITERACIDADES DIGITALES	102
5.1 Lilia: su práctica docente con literacidades digitales	104
5.1.1 Su patrón de acción	105
5.1.2 Un etnométodo con dos patrones de acción	115
5.1.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia	125
5.2 Maribel: su práctica docente con literacidades digitales	127
5.2.1 Su patrón de acción	128

5.2.2 Maribel, un etnométodo limitado	135
5.2.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Maribel	139
5.3 Erik: su práctica docente con literacidades digitales	141
5.3.1 Su patrón de acción	142
5.3.2 Un etnométodo intermitente	150
5.3.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Erik	153
5.4 Elsa: su práctica docente con literacidades digitales	155
5.4.1 Su patrón de acción	156
5.4.2 Un etnométodo “atrapado”	163
5.4.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Elsa	166
5.5 Clara: su práctica docente con literacidades digitales	166
5.5.1 Su patrón de acción	167
5.5.2 Un etnométodo reservado	174
5.5.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Clara	177
5.6 Prácticas docentes con literacidades digitales de profesores de español en secundaria	178
CONCLUSIONES	184
Recomendaciones	188
REFERENCIAS	190
Apéndice 1. Artículos revisados en DOAJ	202
Apéndice 2. Evolución hacia el objeto de estudio	204
Apéndice 3 Guion de entrevista estructurada (de inicio)	205
Apéndice 4. Acuerdo de consentimiento informado	206
Apéndice 5. Matriz de análisis	207
Apéndice 6 A. Huellas secuenciales de Lilia en el aula ambiente como aula regular	208
Apéndice 6 B. Huellas secuenciales de Lilia en el aula de medios	209
Apéndice 7. Huellas secuenciales de Maribel	210
Apéndice 8. Huellas secuenciales de Erik	211
Apéndice 9. Huellas secuenciales de Elsa	212
Apéndice 10. Huellas secuenciales de Clara	213
	213

Índice de imágenes

Número	Nombre	Página
4.1	<i>Nodos en la matriz de análisis del elemento cultural de las literacidades digitales</i>	96
4.2	<i>Nodos en la matriz de análisis del elemento constructivo de las literacidades digitales</i>	97
4.3	<i>Nodos en la matriz de análisis del elemento comunicativo de las literacidades digitales</i>	98
4.4	<i>Nodos en la matriz de análisis del elemento crítico de las literacidades digitales</i>	99
5.1	<i>Huellas secuenciales de Lilia en el proyecto 'Lectura dramatizada de una obra de teatro'</i>	108
5.2	<i>Huellas secuenciales superpuestas de Lilia en el proyecto 'Lectura dramatizada de una obra de teatro'</i>	110
5.3	<i>Huellas secuenciales de Maribel en el proyecto 'Carta formal'</i>	132
5.4	<i>Huellas secuenciales de Erik en el proyecto 'Chisme o verdad en un comercial'</i>	146
5.5	<i>Huellas secuenciales de Elsa</i>	159
5.6	<i>Huellas secuenciales de Clara</i>	170

Índice de figuras

Número	Nombre	Página
3.1	<i>Niveles de teorías empleadas</i>	47
3.2	<i>El modelo de laboratorio</i>	69
3.3	<i>El modelo de computadora en el aula</i>	71
3.4	<i>El modelo 1:1</i>	72
3.5	<i>El modelo Aulas conectadas</i>	75
4.1	<i>Función de las teorías elegidas</i>	91
4.2	<i>Esqueleto de la matriz de análisis</i>	93

Índice de gráficas

Número	Nombre	Página
5.1	<i>Mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia en el aula ambiente como aula regular</i>	113
5.2	<i>Comparativo del mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia en el aula regular y en el aula ambiente</i>	121
5.3	<i>Mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Maribel en el aula regular</i>	134
5.4	<i>Comparativo del mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Erik durante el proyecto y la jornada completa</i>	149
5.5	<i>Mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Elsa durante la jornada completa</i>	161
5.6	<i>Mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Clara durante la jornada completa</i>	173

Índice de tablas

Número	Nombre	Página
2.1	<i>Estrategia para el cumplimiento de los estándares curriculares</i>	41
3.1	<i>Investigaciones seleccionadas con enfoque etnometodológico</i>	56
4.1	<i>Elementos etnometodológicos para la generación de las huellas secuenciales de una práctica docente con literacidades digitales</i>	83
4.2	<i>Calendario de trabajo primera fase</i>	86
4.3	<i>Calendario de trabajo segunda fase</i>	87
4.4	<i>Conformación de códigos</i>	89
5.1	<i>Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Lilia</i>	106
5.2	<i>Ejemplo de entrevista de seguimiento a Lilia</i>	117
5.3	<i>Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Maribel</i>	129
5.4	<i>Ejemplo de entrevista de seguimiento a Maribel</i>	135
5.5	<i>Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Erik</i>	143
5.6	<i>Ejemplo de entrevista de seguimiento a Erik</i>	150
5.7	<i>Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Elsa</i>	157
5.8	<i>Ejemplo de entrevista de seguimiento a Elsa</i>	163
5.9	<i>Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Clara</i>	168
5.10	<i>Ejemplo de entrevista de seguimiento a Clara</i>	174
5.11	<i>Sellos de las prácticas docentes con literacidades digitales</i>	180

PRESENTACIÓN

La incorporación de diferentes tipos de tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha generado diversas reacciones en la comunidad educativa. Hay quienes han supuesto que el uso de tecnología mágicamente ayudará a resolver carencias y dificultades del sistema educativo, otros han llegado a pensar en la tecnología como un intruso en la relación docente-estudiante. Lo cierto es que el arribo a las escuelas de generaciones de estudiantes a quienes el mundo virtual les resulta más cercano, inmediato y conocido (Coronado, 2016), debido al uso común y frecuente de sus terminales digitales móviles, ha puesto a los docentes frente a otras formas de comunicación que surgen de distintos modos de relacionarse. La atención sobre la modernización en infraestructura de las escuelas y dotación de herramientas tecnológicas para los docentes ha dejado de lado la comprensión de cómo los profesores incorporan el uso del binomio computadora-internet a sus prácticas. De ahí que el objetivo de esta investigación fue caracterizar las prácticas docentes con literacidades digitales de profesores de español en secundaria a través de un abordaje etnometodológico. Se indagó en las prácticas docentes de cinco profesores de la asignatura de español de tres secundarias de la ciudad de Puebla, dos secundarias técnicas y una general. Se adoptó la propuesta de Sautu (2003) para abordar el objeto de estudio desde tres niveles de teoría. El paradigmático a través de la teoría de la estructuración de Anthony Giddens, el general mediante la etnometodología y el sustantivo a partir de la definición de prácticas docentes y literacidades digitales. Los hallazgos se presentan a partir de un sello distintivo de las prácticas docentes con literacidades digitales, constructo caracterizado por la agencia y el etnométodo del profesor, en el que se sintetizan los tres niveles teóricos.

En el primer capítulo se introduce a la investigación a través del planteamiento del problema, los objetivos, la justificación, los supuestos y la postura del investigador.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco contextual. Se describe la evolución del uso de la computadora en las instituciones educativas y los distintos roles que los docentes han desarrollado, desde lo que se conoce como alfabetización digital hasta llegar a la caracterización de lo que César Coll (2017) llama la nueva ecología para el aprendizaje. Por otro lado, se describe brevemente el escenario laboral de los profesores de secundaria en México, así como

el escenario curricular de la asignatura de español y la propuesta de uso de dispositivos digitales en secundaria prescrita desde la Secretaría de Educación Pública.

En el tercer capítulo se presenta la construcción teórica del objeto de estudio. En el nivel paradigmático se eligió la teoría de la estructuración de Giddens (2011, 2015), en particular de los conceptos de estructura y agencia. En el nivel general se seleccionó a la etnometodología como teoría y como método. Y en el nivel sustantivo se definen práctica docente y literacidades digitales. Con la etnometodología como teoría es posible interpretar los procesos individuales, formando parte de un colectivo, como método propio que le da sentido a la vida cotidiana; las prácticas docentes se conciben como etnométodos porque se pueden describir a partir de los cinco elementos que propone Coulon (1995). Como método la etnometodología propone como recursos las huellas secuenciales, los patrones de acción y las reglas de actuación. Lejos de hacer experimentos de ruptura en etnometodología como lo hacía Garfinkel (2005), en este trabajo se asume que el uso del binomio computadora internet, como una condición del entorno, dispara procesos distintos en el aula (Lieberman, 2013). Los conceptos de práctica docente y literacidades digitales se desagregaron para su definición. La práctica docente se concibe desde dos enfoques, uno centrado en la enseñanza donde el docente tiene un papel de experto y basa su actividad en mostrar contenidos y transmitir conocimientos a partir de la instrucción (Pozo, Scheuer, Pérez, Mateos, Martín y De la Cruz, 2006) y el otro centrado en el aprendizaje, donde el centro del proceso es el estudiante cuyas actividades son organizadas por el docente (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Edwards, 2004; Ryan y Cooper, 2001). Las literacidades digitales se definen como prácticas sociales donde el binomio computadora-internet está presente, entendiendo que éstas son la forma abreviada de una infinidad de prácticas sociales y concepciones en la elaboración de textos producidos, recibidos, intercambiados y distribuidos por medio de codificación digital (Belshaw, 2011). Finalmente se describen cuatro modelos de prácticas docentes en los que confluyen tres elementos: la manera de integrar las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) en la educación, las herramientas y dispositivos de comunicación, y la actuación de los docentes en cada uno de los entornos.

En el cuarto capítulo, marco metodológico, se describe el método, los sujetos, las técnicas de recolección de datos y la ruta de análisis. Desde la etnometodología se construyen los alternos metodológicos (Garfinkel, 2002), a través de huellas secuenciales (Sánchez, 2013) de cada sesión para identificar el patrón de acción y las reglas de actuación de cada docente,

componentes del etnométodo. Los sujetos seleccionados fueron docentes que declararon utilizar la tecnología en sus clases. Los datos se recogieron a través de entrevistas, observación y diario de campo. Se usó una matriz de análisis que se construyó para articular las categorías prácticas docentes centradas en el aprendizaje o centradas en la enseñanza, los elementos de las literacidades digitales, cultural, constructivo, comunicativo y crítico, los modelos de uso de tecnología en el aula que indican la dirección de la relación entre docente y estudiante, y los aspectos de la asignatura de español que se espera aprendan los estudiantes utilizando otros modos y medios para comunicarse. Finalmente, se describe la ruta con la que se llegó a caracterizar las prácticas docentes con literacidades digitales como un sello.

En el quinto capítulo se presentan los resultados de la investigación. Las prácticas se muestran organizadas para su comprensión en tres grandes secciones para cada uno de los cinco docentes que se analizaron: el patrón de acción identificado cuando los profesores usan el binomio computadora-internet en la asignatura de español, el etnométodo de cada docente desentrañado y el sello de la práctica docente con literacidades digitales estructurado a partir del etnométodo y la agencia del profesor. La construcción de estos sellos permite dar cuenta de que las estructuras externas e internas, en sí mismas, no influyen en la toma de decisiones de los docentes sobre el uso del binomio computadora-internet, lo que influye es la coexistencia y combinación de dichas estructuras, provocando la generación de un etnométodo y agencia únicos. Las prácticas docentes con literacidades digitales se explican a partir de los cinco elementos de los etnométodos (Coulon, 1995) práctica y los cuatro elementos de las literacidades digitales (Belshaw, 2012).

En las conclusiones se enfatiza que la caracterización de las prácticas docentes desde la etnometodología y la agencia, posibilitan que el investigador se acerque al trabajo cotidiano de los docentes como individuos, afirmando su categoría de sujetos que toman decisiones a pesar de las prescripciones oficiales a las que se sujetan, pero en un escenario que también les facilita la transformación de sus prácticas. Aunque no son generalizables los resultados la investigación abre la posibilidad de una tipificación del objeto de estudio desde los etnométodos. Metodológicamente se ofrece un trayecto con una matriz de análisis que permite estudiar las prácticas docentes con literacidades digitales en otras asignaturas y otros niveles educativos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Las prácticas docentes en educación secundaria en los albores de este siglo enfrentan nuevos retos. Desde que Toffler (1980) anunció que un analfabeto del siglo XXI sería aquel que no supiera dónde ir a buscar la información que requiriera en un momento dado para resolver una problemática concreta, han pasado un sinnúmero de acontecimientos relacionados con la tecnología y la educación que no dejan de sorprendernos. Efectivamente su planteamiento de que la persona formada no lo será a base de conocimientos inamovibles que posee en su mente, sino en función de sus capacidades para conocer lo que precisa en cada momento, se cumple al pie de la letra en esta segunda década del siglo XXI.

El trabajo cotidiano y la comunicación día a día han cambiado drásticamente con el uso de celulares, tabletas, computadoras y pantallas inteligentes ligadas a las aplicaciones en internet, en todos los ámbitos de participación social. Con ello la inmediatez y ubicuidad de la comunicación, así como el acceso a la información se han vuelto procesos casi naturales para quienes son más cercanos a esta tecnología. Las instituciones escolares, al igual que otros espacios sociales, se han convertido en una compleja red de interacciones en donde la comunicación para el aprendizaje no siempre es efectiva y eficiente.

1.1 Planteamiento del problema

Uno de los temas de investigación más recurrentes en educación durante las últimas dos décadas ha sido respecto a la llegada e inclusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las escuelas. Rojas (2013) describe, desde la mirada del cambio en los medios, cómo los profesores han incorporado el uso de la tecnología a su trabajo docente. Sin embargo, el arribo a las escuelas de generaciones de alumnos a los que el mundo virtual les resulta más cercano, inmediato y conocido (Coronado, 2016), debido al uso común y frecuente de sus terminales digitales móviles, ha puesto a los docentes frente a otras formas de comunicación que surgen de distintos modos de relacionarse.

En la última década la idea de incorporación de diferentes tipos de tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha generado un sinnúmero de reacciones, desde aquellos que

suponen que mágicamente el uso de tecnología ayudará a resolver carencias y dificultades del sistema educativo, hasta aquellos que están renuentes a escuchar sobre los recursos tecnológicos pues los consideran como intrusos en la relación docente-estudiante. Sin embargo, a pesar de las diferentes posturas que los docentes tengan respecto a la tecnología en las escuelas, la utilización de éstas en los distintos contextos sociales en donde cada día se desenvuelven, está más presente.

Desde la perspectiva del análisis de Latinoamérica elaborado para la UNESCO por Lugo y Schurmann (2012), en las dos últimas décadas se identifican tres modelos de la integración de la tecnología en la educación, atendiendo a la forma como se han equipado los espacios educativos. En el primer modelo, de laboratorio, se adapta un aula con computadoras y es ahí a donde se trasladan los docentes desde sus espacios regulares para poder trabajar contenidos específicos. El segundo modelo lleva las computadoras al aula; para lo que se equipan los salones con una o dos computadoras e incluso se adquieren programas específicos para poderlos incorporar al trabajo diario. El tercer modelo conocido como 1 a 1 o 1:1, surgió de la iniciativa del MIT (Massachusetts Institute of Technology) con el programa *One Laptop per child* (OLPC) para que cada alumno pudiera tener una computadora personal de menos de 100 dólares de costo. Sin embargo, es necesario destacar que estos modelos de integración de tecnología al aula no son excluyentes, por el contrario, conviven unos con otros en las escuelas. Las adaptaciones en los espacios educativos para incorporar la tecnología incluyen también la interiorización, por parte de los todos los actores involucrados, de terminologías derivadas de la cultura tecnológica y del ciberespacio. Esto no solo lleva a una transición lexical o procedimental (Rojas, 2013) sino a “...una transformación acelerada, imparabile y en gran escala, de orden epistémico-conceptual” (p.518).

Lo anterior se refleja en afirmaciones como las de Gee (2004) quien sostiene que en la escuela existen diferentes literacidades basadas en las formas académicas de pensar y de usar el lenguaje para asegurar la enseñanza en un contexto cada vez más digital. Asimismo, Freitas (2010) hace notar la aparición del binomio computadora-internet, entendiendo como computadora cualquier dispositivo inteligente móvil, cuyo manejo es ya un elemento central del proceso de enseñanza y aprendizaje en las escuelas.

Esos cambios en los contextos escolares se unen a ciertos rasgos que presentan las generaciones que han nacido en la era digital (Prensky, 2010), determinando como nativos digitales a los nacidos a partir de 1992 y como inmigrantes digitales a todos aquellos nacidos antes de ese año. La explicación anterior haría pensar que mientras más cercanos son los docentes a la generación de nativos digitales, más efectiva sería la comunicación entre ellos. Sin embargo, estos aspectos distintivos también tienen que ver con el entorno social en el que se han desarrollado las generaciones, su cercanía a los diferentes tipos de herramientas digitales y a las necesidades de uso de éstas, y no solo a su año de nacimiento. El mismo Prensky (2014) defiende que la clasificación de nativo no se ciñe al uso o conocimiento de las herramientas o aplicaciones de tecnología digital sino a la actitud frente a ellas, es decir, los nativos digitales no se sorprenden de tener que adecuarse a ciertos dispositivos, herramientas o programas digitales como lo hacen los inmigrantes y su adaptación a estos cambios es casi inmediata.

En este sentido Kalman (2008) asegura que:

En la medida en que las TIC estén cada día más presentes, los diseñadores de políticas y programas tendrán que considerar de qué manera van a usar las tecnologías digitales como herramientas para que los alumnos representen su conocimiento, diseñen con fines específicos y expandan sus prácticas y comprensión existentes (p.130).

Estas situaciones que se presentan en los nuevos contextos educativos llevan a los docentes a afrontar sus tareas cotidianas en ambientes educativos diferentes para los que fueron formados, ya que los planes y programas de formación de profesores de educación básica en México (SEP, 1999), no habían incorporado el uso y aplicación de las TIC dentro de su currículum sino hasta la reforma de las licenciaturas en preescolar y primaria en 2012, cuyas primeras generaciones están apenas arribando a las escuelas.

Bajo esta línea, la incorporación de herramientas y tecnologías en el salón de clase supuso que los docentes modificarían y ampliarían sus estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje solo por el hecho de contar con ellas. Sin embargo, como menciona Iaies (2003) se esperaba que los propios docentes pensarán en “formas de utilizarlas a través de nuevas

experiencias pedagógicas” (p.136). Lo que significó confiar en que todos los profesores son capaces de tomar las mejores decisiones didácticas para asegurar el aprendizaje con y a través de medios digitales, situación que no ha sucedido.

En México los avances en las TIC, en el sexenio 2012-2018, para el proceso educativo se hicieron explícitos desde la Estrategia Digital Nacional (Gobierno de la República, 2013), como se observa en el tercer objetivo planteado en ese documento, donde se explicita:

Integrar las TIC al proceso educativo, tanto en la gestión educativa como en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como en los de formación de los docentes y de difusión y preservación de la cultura y el arte, para permitir a la población insertarse con éxito en la Sociedad de la Información y el Conocimiento. (p.16)

Sin embargo, desde la perspectiva de Frida Díaz Barriga (2014) la imposición de estrategias desarticuladas para la incorporación de las TIC en la educación en México ha tenido una serie de dificultades como la distribución de los equipos, el acceso a internet, y sobre todo la formación del personal docente, quienes deben asumir los cambios a través de los lineamientos dispuestos y de la realidad contextual de cada institución escolar.

A partir de los conceptos anteriores (contextos digitales, incorporación de tecnología en el aula, distintos tipos de literacidades y nuevos contextos educativos) se llevó a cabo la revisión de investigaciones educativas (ver apéndice 1) donde se reportan los procesos de inclusión de las TIC en las aulas de las instituciones escolares a lo largo y ancho del mundo, a partir de las investigaciones realizadas por autores destacados en diversos contextos. En América: Corrigan, Ng-A-Fook, Lévesque, y Smith (2013), Freitas (2010), Valentini, Pescador y Soares (2013), y Valverde, Reyes y Espinosa (2012); en África: Andema, Kendrick, y Norton (2013), y Garba, Singh, Yusuf, y Ziden (2013); en Asia: Riñón y Belchez (2012); en Europa: Carrera y Corduras (2012), Edelhard (2013), Ferreira, Trujillo, López y Martins (2013), Intesfjord (2014), y Pino y Soto (2010). En ellas se documentan los cambios hacia una educación con y desde las TIC, se describe el papel que tienen los docentes en estos contextos de enseñanza y aprendizaje, y en algunas investigaciones se realiza la sistematización de las estrategias de enseñanza, para atender a las nuevas generaciones de estudiantes.

A pesar de que los esfuerzos por incluir estas tecnologías en el aula son globales se aprecian diferencias cualitativas en la forma de tratar el fenómeno. Por ejemplo, Pino y Soto (2010) en un estudio con 219 estudiantes de la facultad de educación de Vigo, España; en el curso escolar 2008-2009, encuentran que el 43.4% de los estudiantes no tienen una formación pedagógica específica con TIC, y aunque el 96% considera indispensable el uso de herramientas digitales en la escuela, el 82% no se sienten suficientemente preparados para utilizarlas en el aula. Otras dos investigaciones llevadas a cabo en España dan cuenta de cómo las debilidades de los docentes en formación para usar las TIC (Prendes, Castañeda, y Gutiérrez, 2010) son las mismas que demuestran los docentes en servicio (Carrera y Corduras, 2012). Esas debilidades se observan en la falta de actividades de colaboración en red o grupo, y en la creación, edición y evaluación de medios digitales relacionadas directamente con el quehacer docente.

Por su parte Corrigan et al. (2013), en la investigación llevada a cabo con 124 voluntarios de la facultad de educación en una universidad de Canadá, señalan que los maestros novatos se sienten mejor preparados para usar la tecnología, pero no más cualificados didácticamente que los docentes más experimentados.

Desde otro enfoque, Johannesen, Ogrim y Giaever (2014) identificaron tres formas de trabajar en las aulas. La primera es la enseñanza de TIC, que se relaciona con el entrenamiento para el uso de herramientas digitales y tecnología. La segunda, la enseñanza sobre TIC, que incluye enseñar sobre la tecnología, así como su impacto en la sociedad. Y la tercera la enseñanza con TIC, cuyo eje está en el aprendizaje de los estudiantes con herramientas digitales.

A pesar del impulso para trabajar con TIC como parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, no se ha logrado atender en su totalidad las expectativas de uso de herramientas digitales de los alumnos que se incorporan a las escuelas, tal y como lo hacen desde sus hogares a través de sus prácticas vernáculas (de manera natural y cotidiana) digitales personales (Blikstad-Balas, 2012).

En México, en el volumen I de 'Procesos de Formación' de los estados del conocimiento COMIE 2002-2011, se afirma que:

...en la práctica educativa las TIC brindan numerosos apoyos para hacer más dinámicos y flexibles los procesos formativos, especialmente si consideramos que, a partir de su incorporación al trabajo en el aula, han surgido nuevas vetas de interacción en ambientes de aprendizaje inéditos, en los cuales la comunicación mediada por recursos tecnológicos diversos continuamente plantea múltiples retos (Rojas, 2013, p.480).

Por otra parte, los resultados de la investigación de Blikstad-Balas (2012) demuestran que los docentes no han sido capaces de recuperar y aprovechar las experiencias de los estudiantes usando las TIC fuera de la escuela, y con ello las prácticas escolares relevantes y significativas son limitadas, puesto que los alumnos continúan con sus prácticas digitales incluso durante las sesiones en los salones de clase, sin que los maestros se den cuenta de ello.

A la par de estos hallazgos, Silva y de Lorenzi (2013) revelan que las diferencias en el contexto socioeconómico y cultural influyen en la calidad del acceso digital entre estudiantes, remarcando con ello las brechas sociales, culturales y tecnológicas. Por su parte Corrigan et al. (2013) afirman que, para contrarrestar estas diferencias, algunos docentes han incorporado estrategias pedagógicas para integrar la tecnología en el aula, con la intención de preparar a los estudiantes, independientemente de su contexto, en las demandas de un mundo donde la tecnología digital ha incrementado su ubicuidad. Para estos investigadores, la comprensión de lo que sucede en el mundo sirve para transformar lo que pasa en el aula, no solo con articulaciones vagas, sino a través de prácticas significativas propuestas por los docentes.

Los cambios tanto en las políticas públicas como en los planes y programas de estudio, incorporando las TIC en la educación mexicana han superado los procesos de actualización docente, generando entre los profesores una brecha digital y generacional, como se demuestra en los resultados del estudio efectuado por Luna, Marín y López (2015) en una escuela Normal del estado de Puebla. En este trabajo se identificaron cuatro tipos de docentes a partir de las características presentadas en su desempeño y en la revisión de su planeación didáctica. En los resultados obtenidos con 55 docentes se agrupó a los participantes con base en dos criterios básicos: el uso de las TIC y sus habilidades didácticas. Así, en el primer grupo 'Cercanos a la

didáctica y alejados de la tecnología´ se concentró el 27%. En el segundo grupo, un 35% de docentes ´Cercanos a la didáctica y cercanos a la tecnología´. El tercer grupo ´Alejados de la didáctica y cercanos a la tecnología´ incluyó al 22%. Por último, el 16% restante correspondió a los docentes ´Alejados de la didáctica y alejados de la tecnología´.

En esa escuela Normal, se aprecian dos formas de actuar frente a las TIC. Por un lado, están los docentes que han decidido incorporar las TIC como una estrategia para mejorar sus prácticas, iniciando paulatinamente a localizar información actualizada en la web, generando perfiles públicos en redes sociales y educativas, incorporando otros idiomas para sus consultas en línea, integrando el uso de software o aplicaciones en sus clases y con ello, han ayudado a sus estudiantes a avanzar hacia la era digital. Por otro, se ubican aquellos que se resisten de manera sistemática a la utilización de las TIC con el justificante de que esos contenidos no aparecen ni en el plan de estudios de la licenciatura (SEP, 1999), ni en el de la secundaria (SEP, 2011) a donde irán a practicar sus estudiantes.

En la revisión de las investigaciones anteriores se identifican dos puntos esenciales. En primer lugar, salta a la vista el uso indistinto de los términos alfabetización y literacidad con el adjetivo computacional, informática, electrónica o digital como sinónimos, a pesar de tener objetos de estudio diferentes. Por lo anterior es necesario realizar una distinción entre los conceptos que han sido traducidos y manejados sin la especificidad adecuada.

El término alfabetización (Ferreiro, 1999) está referido a la adquisición de la lectura y escritura, principalmente a los procesos de decodificación de textos. Con el término *literacy*, explica Kress (2003), sucede como con otras palabras que han ido buscando un espacio en el lenguaje, su significado ha dejado de ser claro debido al amplio rango como significante. De ahí las controversias respecto al uso que se le ha otorgado a los términos alfabetización, y literacidad o literacidades en los diferentes idiomas. En los últimos años y a partir de la inclusión de las TIC y el internet en los procesos de lectura y escritura, varios autores de ambos lados del Atlántico (Cassany, Carlino, Hernández, Zavala, entre otros) han empezado a usar y promover el término literacidad, con la intención de unificar todas las denominaciones y con ello contribuir a aclarar el significado. Cassany y Castellá (2010) afirman que el término literacidad designa sin problemas todo el ámbito conceptual descrito y ello permite formar otros neologismos como multiliteracidad, biliteracidad o literacidad digital, entre otros.

Por su parte Lankshear y Knobel (2008) aclaran que no se trata de una sola literacidad sino de un grupo de ellas en torno a los nuevos modos y medios de acceder a la tecnología, pero también al aprendizaje a través de esta. Por esa razón, el término literacidades digitales se transforma en un concepto que enmarca distintas acepciones y con ello le da fuerza a la perspectiva sociocultural de la literacidad como una práctica social. Belshaw (2011) a su vez, menciona que estas literacidades son una condición, no un umbral, que permite autorregularse y sentirse seguro en un ambiente digital. Estas literacidades digitales se manifiestan a través de otras formas de pensar la lectura, la escritura y la comunicación. Por ello, la expresión de literacidades digitales implica distintas maneras de comunicarse con y desde la tecnología: con la tecnología a través de distintos dispositivos inteligentes, programas o plataformas, lo que alude a los medios y desde la tecnología a través de imágenes estáticas y móviles, sonidos, música, diagramas o la combinación de ellos, en donde se implican los modos; sin importar los idiomas, ni las fronteras, ya que los códigos para interactuar son compartidos, aprendidos y aprehendidos a través del uso de las tecnologías.

En segundo lugar, se observan dos cambios sociales que están vinculados y que al mismo tiempo forman parte de la problemática alrededor de la inserción de la tecnología en la educación, específicamente ligados con la práctica docente. El primero se relaciona con el uso continuo y constante del binomio computadora-internet como apunta Freitas (2010); cuyos efectos se manifiestan en prácticas vernáculas digitales dentro y fuera de la escuela tanto de alumnos como de profesores, independientemente de su contexto sociocultural. El segundo cambio se refiere a la existencia de brechas digitales entre docentes y alumnos, así como entre los propios docentes. En el caso de la brecha entre docentes y alumnos ésta se traduce no solo, como podría parecer natural, en los intereses y el acercamiento a las herramientas, sino en la pertinencia de incluirlas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. También existen brechas entre los propios docentes: la pertenencia a grupos etarios diferentes, la aceptación de las TIC en su actividad dentro del aula relacionada con sus trayectos laborales y formativos, y la relacionada con la comprensión del tiempo y el espacio en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el entendido que el aprendizaje continúa fuera del espacio áulico y del tiempo escolar.

La conceptualización de las literacidades digitales se encuentra ligada a dos tipos de definición, ya sean restringidas o ampliadas (Freitas, 2010). Desde una perspectiva restringida no se considera el contexto sociocultural, histórico y político que envuelve el proceso lo que la convierte en una definición aislada e instrumental. Por otro lado, en este trabajo se considera una definición ampliada en la que las literacidades digitales se asumen como prácticas situadas en un contexto sociocultural específico y que operan lingüísticamente dentro de ambientes digitales que incluyen la lectura, escritura y comunicación.

Siguiendo a Belshaw (2011), las literacidades digitales se conforman en torno a las actividades centrales profesionales de un individuo. En este sentido las literacidades digitales están contextual y disciplinariamente entramadas en el núcleo profesional y a partir de éste se desarrollan. El mismo autor distingue ocho elementos en torno a las literacidades digitales: cultural, cognitivo, constructivo, comunicativo, confianza, creativo, crítico y cívico (por su traducción del inglés). El estudio llevado a cabo por el proyecto PriDE (Professionalism in the digital environment) en 2012 en el nivel superior, contribuyó para comprender cómo estos elementos se aglutinan dependiendo de la profesión. Con base en los trabajos realizados desde este proyecto en distintas facultades se obtuvieron porcentajes que dan cuenta de un mayor o menor énfasis en ciertos elementos. Por ejemplo, el elemento cívico tuvo mayor fuerza en la escuela de ciencias sociales y humanidades, mientras que en la escuela de administración el mayor porcentaje estuvo en el elemento creativo. Estos resultados confirman que las literacidades digitales se desarrollan desde el núcleo de la profesión y también permiten concluir que los elementos dependen del contexto personal, social y cultural en el que cada persona se desarrolla generando su propia identidad digital.

Debido a que el trabajo docente tiene la condición de quehacer cultural e intersubjetivo, situado institucional y socioculturalmente (Fierro y Fortoul, 2017), se abre la posibilidad para investigar y avanzar hacia la comprensión de cómo se manifiestan los modos individuales de proceder desde una perspectiva etnometodológica (Coulon, 1995) que los docentes van conformando y adaptando al incorporar otros medios de interacción en su quehacer cotidiano profesional en el aula.

La atención sobre la modernización en infraestructura de las escuelas y dotación de herramientas tecnológicas para los docentes ha dejado de lado la explicación de cómo los

profesores incorporan el uso del binomio computadora-internet a sus prácticas docentes y si éstas son distintas en actividades o en comprensiones desde lo epistemológico del quehacer docente, dependiendo de sus características particulares y del contexto en donde se desarrollan profesionalmente. Estas determinaciones que a su vez se van modificando por la rapidez con la que proliferan las herramientas tecnológicas, generan incertidumbre y adaptaciones en la práctica de los docentes (Dede, 2007). Es importante señalar que el avance mundial en la consolidación de la *web* 2.0 y la construcción e incorporación de la *web* 3.0 mueve a la sociedad, conscientes de ello o no, a accesos de información diferenciados dependiendo de la recurrencia de temas en buscadores a partir de los perfiles generados en la propia *web*. Las literacidades digitales surgidas socialmente del uso de dispositivos inteligentes (binomio computadora-internet) para comunicación y entretenimiento permea a todos los ámbitos profesionales en los que las personas se mueven, incluyendo el ámbito escolar. Por tanto, aplicaciones y funciones desarrolladas para otros espacios han sido incorporadas exitosamente en la escuela, a la par de la construcción y desarrollo de aplicaciones, programas o recursos específicos para el campo educativo.

En México, durante la cuarta etapa de la educación básica, correspondiente a los tres años de secundaria, se trabaja bajo un enfoque comunicativo y funcional en el campo formativo de lenguaje y comunicación (SEP, 2011). Es desde este enfoque donde se hace patente la premisa de César Coll respecto a la nueva ecología del aprendizaje, al evidenciarse una postura en los nuevos planes y programas de estudio para secundaria (SEP, 2016) donde se parte de la idea que los estudiantes de este nivel tienen más autonomía para el uso de las TIC y del hecho que las escuelas deben garantizar laboratorios de cómputo y acceso a internet a través de señales de *wifi* abiertas, con la intención de prepararlos no solo desde la destreza técnica sino con fines de aprendizaje dentro de una sociedad del siglo XXI. Con ello se espera que los profesores abran oportunidades para buscar y clasificar información, comunicarse, presentar información multimedia, explorar y experimentar, manipular representaciones dinámicas de conceptos y fenómenos, así como crear productos y evaluar los conocimientos y habilidades de los alumnos con y desde medios digitales. En este contexto los docentes de la asignatura de español, no importando su formación, edad o trayectoria, tienen el compromiso de asegurar el uso de material multimodal y de promover que los alumnos produzcan textos no solo en procesadores mediante el modo escritura, sino en videos, blogs, podcasts, imágenes, etc, como una forma de

comunicación cotidiana en el aula, tal y como sucede en otros contextos distintos de la escuela (SEP, 2017a).

A partir de estos planteamientos surge la inquietud para comprender cómo son las prácticas docentes de los profesores de español en secundaria desde la celeridad que se da en el desarrollo de las literacidades digitales sociales de todos aquellos que compartimos un contexto cada vez más digital por la interdependencia que existe con artefactos ligados al uso del binomio computadora-internet en todas las esferas en las que se participa como miembros de la sociedad del siglo XXI y las estructuras a las que están sujetos como parte de una escuela con regulaciones y lineamientos concretos sobre el uso de dispositivos conectados a internet como parte de la cultura escolar.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo son las prácticas docentes con literacidades digitales de profesores de español en secundaria desde un acercamiento al quehacer profesional cotidiano con nuevas formas de enseñar usando el binomio computadora-internet?

1.3 Objetivos

Objetivo General

Caracterizar las prácticas docentes con literacidades digitales de profesores de español en secundaria a través de un abordaje etnometodológico.

Objetivos específicos:

- Identificar los patrones de acción de los profesores del estudio, a partir de las recurrencias en las huellas secuenciales, cuando incorporan el binomio computadora internet a su trabajo cotidiano.
- Analizar los significados que atribuyen los profesores del estudio a la incorporación del binomio computadora-internet, desde la óptica de las literacidades digitales en sus prácticas docentes, como un proceso reflexivo para encontrar las reglas de actuación y construir su etnométodo.

- Estructurar las prácticas docentes con literacidades digitales de los profesores del estudio a partir de su etnométodo y su agencia como docente.

1.4 Objeto de estudio

Las prácticas docentes con literacidades digitales en este trabajo son entendidas como una práctica social cotidiana en la que coexisten estructuras sociales internas y externas, que se manifiestan como agencia a través de las decisiones docentes con nuevos modos y medios de interactuar con el binomio computadora-internet. Estas prácticas implican el desarrollo de al menos cuatro elementos de las literacidades digitales: cultural, constructivo, comunicativo y crítico; durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con un enfoque educativo centrado en la enseñanza o en el aprendizaje. Son un etnométodo porque es posible describirlas a partir de patrones de acción y reglas de actuación, que conforman su particularidad como docente.

Esta particularidad se expresa a partir del sello del profesor, constructo que posibilita la caracterización de dichas prácticas. Ya que, como operación de conocimiento, la caracterización presenta al objeto a partir de sus cualidades esenciales de manera estructurada para que pueda ser identificado a partir de sus atributos peculiares (De Gortari, 1988).

1.5 Justificación

En materia de investigación educativa, con este trabajo se puede aportar:

- A la comprensión sobre la actuación del profesor como agente, en relación con las nuevas formas de enseñar y aprender con el uso del binomio computadora-internet en el quehacer docente.
- A la comprensión del uso de la etnometodología como método para acercarse al trabajo cotidiano de los docentes.
- A las adecuaciones curriculares necesarias para la formación de nuevas generaciones de docentes, tanto en escuelas Normales como en universidades.

- Al diseño de cursos que atiendan las necesidades reales tanto de docentes como de personal directivo que atienda el desarrollo de literacidades digitales de la comunidad escolar, buscando la conexión hacia una cultura digital en las escuelas.
- Al campo de investigación con los modelos de tecnología en el aula, para tener una lectura de la actuación de los profesores y mejorar la comprensión de los diferentes escenarios que permiten explicar la interacción profesor-tecnología para la educación básica

1.6 Supuestos

- Las prácticas docentes con literacidades digitales se manifiestan cualitativamente a partir de la agencia que desarrolla el docente por la coexistencia de las estructuras sociales externa e interna. Son distintas a la sola adquisición de una alfabetización digital, habilidad digital, competencia computacional o competencia digital (Gilster, 1997; Lankshear y Knobel, 2008).
- Las literacidades digitales son atributos personales (Belshaw, 2011) que eventualmente el profesor incorpora a su práctica y se evidencian en las decisiones sobre el uso binomio computadora internet en la nueva ecología para el aprendizaje.
- Se espera que un docente que usa el binomio computadora-internet sea capaz de enseñar con él, pasando de manera natural del uso de tecnología en el ámbito social a un ámbito profesional de sus literacidades digitales (Iaies, 2013; Aspen Institute, 2014).
- La incorporación del binomio computadora-internet en el proceso de enseñanza-aprendizaje se da a través de modos y medios distintos (Lankshear y Knobel, 2008). Ello requiere de una comprensión y experiencia previa sobre el uso generalizado de dicho binomio a través de dispositivos inteligentes de uso cotidiano, aunado a la experiencia docente.

1.7 Postura del investigador

Desde lo ontológico, la pregunta sobre cuál es la naturaleza de la realidad y del ser humano en el mundo (Guba y Lincoln, 2002) se responde como una realidad social, relativa y compleja (Morin, 1994) donde el ser humano construye de forma individual y compartida, con otros y desde otros, un mundo que no es estático ni en tiempo, ni en espacio. Se trata de una ontología relativista y compleja (Denzin y Lincoln, 2012b) ya que desde esta postura se contextualiza y explica el fenómeno a investigar, estableciendo claramente los rasgos específicos que le son propios en un contexto social y temporal determinado.

Desde lo epistemológico, las preguntas de cómo se conoce al mundo y cuál es la relación entre el investigador y aquello que conoce (Guba y Lincoln, 2002), la respuesta está desde lo que afirma Corcuff (1998), en que el mundo social se construye y co-construye a partir de los individuos y de las estructuras sociales en donde se enclavan. Elaborando desde los cambios que se presentan, nuevas creencias conceptuales, nuevas orientaciones y enfoques cognitivos del mundo cotidiano tal y como explican Lankshear y Knobel (2010).

Finalmente, la pregunta metodológica acerca de cuáles son los mejores medios para adquirir el conocimiento (Guba y Lincoln, 2002) la respuesta es observando, procesando, incorporando y dándole sentido a lo que sucede en el mundo; preguntando sobre las actividades cotidianas que llevan a cambios significativos en los mundos individuales desde los alternos metodológicos (Garfinkel, 2002).

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

El nuevo escenario escolar se origina desde la compleja red de situaciones sociales y educativas que se han ido gestando a lo largo de la última década del siglo XX y las dos primeras del siglo XXI. Sobre todo, destaca la aparición y desarrollo de las TIC cuya llegada a las escuelas establece cambios entre quienes las usan y quienes se resisten a incorporarlas a su trabajo cotidiano ya sea por temor o por desconocimiento. Estas tecnologías ligadas al uso generalizado del internet son uno de los elementos que impacta de forma más profunda al tejido social (Dirr, 2010) marcando o ampliando las brechas sociales ya existentes.

El paso hacia la era del conocimiento ha llevado tanto a académicos como a políticos a tomar decisiones sobre los modelos educativos que se usan para incluir las TIC en las escuelas. Observándose con ello una transformación en los entornos escolares y en el trabajo docente. Desde la perspectiva de Lomas (2007), la era digital hace regresar a formas parecidas a la comunicación oral que fueron abandonadas a través de las letras; ya que las maneras de expresarse en la red incluyen imágenes, voces, sonido o una combinación de ellas. Además, ya no importan los idiomas, ni las fronteras, ya que los códigos son compartidos, y con ello cada día se intercambia, a través de un lenguaje aprendido en la red, información que permite comunicarse digitalmente en ambientes reales o virtuales de manera más constante. En este sentido se pasa de la palabra al papel impreso y de éste a la pantalla. Para Castells (2011) la escuela se sitúa en un contexto de incertidumbres y desasosiegos, con un tránsito hacia una escuela de aldea global y digital nada fácil, asegurando también que la tecnología no es buena ni mala, ni tampoco neutral, sino que se trata de una variable más de las que constituyen los sistemas sociales y por ende no escapa a influencias políticas, culturales, económicas, ideológicas, entre otras.

Actualmente la falta de conocimiento no tiene su origen en la falta de información, tal y como lo señala Lévy (2007), el diluvio actual consiste en ahogarse en un océano de información. Al mismo tiempo, la descripción de la sociedad de la información con características como la omnipresencia, la exuberancia, la velocidad, la interactividad, la desigualdad y la desorientación entre otros factores (Sacristán, 2013) es palpable también en el ámbito escolar. El uso de las TIC

en lo social acarrea aristas controversiales en las aulas (Doval, 2011), ya que los alumnos a veces llegan con más información que la que tiene el docente, o tienen prácticas vernáculas digitales que los habilitan mejor que a los docentes en las búsquedas a las respuestas que les surgen; es decir, la escuela ha dejado de ser el único centro para aprender.

De acuerdo con Coll (2013, 2017) son estos los cambios que se atribuyen a la gestación para una nueva ecología para el aprendizaje, en donde los parámetros del aprendizaje humano se sitúan en nuevos modos y medios de comunicación y obtención de la información, dando pie a un amplio abanico de escenarios de actividad donde los dispositivos móviles con conexión inalámbrica a internet juegan un papel determinante como parte del aprendizaje más allá de los contextos escolares.

En el este capítulo se presenta un recorrido por las diferentes etapas que ha tenido el uso de la tecnología en las instituciones educativas y los roles que los docentes han asumido con ellas, desde la alfabetización computacional hasta la literacidad digital. Posteriormente se explica la razón de utilizar el término ‘literacidades digitales’ en plural como un concepto paraguas, dado que resulta difícil de constreñir en una sola práctica social todo aquello que se hace con las tecnologías digitales en combinación del uso de la internet. Finalmente, se expone el ideal de uso de tecnología para la enseñanza del español en secundaria a partir de las propuestas de la Secretaría de Educación Pública.

2.1 El paso de la alfabetización computacional a la literacidad digital

Las diversas formas en que se prepara al profesorado para atender el desafío de estar a la par de los estudiantes que atiende, y ser capaz de promover de manera equitativa y a partir de las herramientas que tiene a su alcance para promover el conocimiento en el aula; varía de acuerdo con los países y las políticas públicas generadas para tal efecto. Es preciso resaltar que también hay un principio de eficacia operativa que priva en la decisión política de adquisición de los equipos tecnológicos y de la intención al seleccionar el modelo educativo. En efecto, la comunidad escolar ha ido buscando la mejor manera de adecuar su trabajo al incorporar las tecnologías a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con base en la revisión de investigaciones realizadas en la última década se propone aquí la descripción de cinco contextos donde evolucionaron las prácticas docentes a partir de una tríada de aspectos que confluyen en dichos trabajos: tecnología, modelo educativo de incorporación de tecnología al aula y la promoción de un aprendizaje específico. Estos son: a) alfabetización computacional, b) habilitación computacional, c) competencia para las TIC, d) competencia digital y, e) literacidad digital. Es importante hacer notar que, esta evolución se ubica en un tiempo aproximado a la expansión de las tecnologías, sin embargo, un contexto no desplaza a otro de forma inmediata por lo que en algunos casos aparecen simultáneamente distintos modelos coexistiendo.

2.1.1 Alfabetización computacional

El concepto TIC fue acuñado en los años setenta para referirse a los recursos, conocimientos y técnicas usadas para el procesamiento y almacenamiento de la información a través de la computación. La masificación del uso de estas tecnologías en la década de los noventa dio como resultado la agilización de procesos administrativos, industriales, científicos, logísticos y de comunicación entre otros. Como afirma Escudero (2010) su uso o la carencia de ellas en los diversos campos disciplinares y laborales, generó brechas de desarrollo contextual y generacional, que se han manifestado en diferentes niveles de desarrollo socioeconómico y cultural. Las TIC siguen modificándose, creciendo en capacidad de almacenaje de información, acercándose a la población a través de programas menos técnicos, haciéndose más complejas y completas, pero al mismo tiempo más pequeñas y accesible en costo para la sociedad en general.

Castells (2011) asegura que el proceso actual de transformación tecnológica se expande de manera exponencial por su capacidad para crear una interfaz mediante un lenguaje digital común. Un reto para la sociedad fue la difusión del uso de herramientas tecnológicas para personas sin formación técnica, lo que implicó que los conocimientos del grupo de profesionales en computación tuvieran que llevarse a un nivel coloquial para propagarse entre los usuarios finales.

Es así como durante los años noventa en el ámbito educativo algunos docentes de educación superior iniciaron las adecuaciones en sus prácticas docentes para incorporar las TIC

en su labor educativa, a partir de los presupuestos destinados desde las universidades a la adquisición de herramientas computacionales (Dirr, 2010). En las escuelas de educación básica, las PC (computadoras personales), impresoras y programas computacionales, iniciaron la escalada de uso tecnológico, para almacenar y recuperar de forma ágil una serie de datos y documentos producidos desde y para las instituciones y específicamente en las aulas, para mejorar la calidad de los trabajos presentados. Esta presencia de herramientas computacionales y sus dispositivos periféricos generó la necesidad de conocer y estar al día en el uso de estos nuevos medios.

En las escuelas, el tránsito en la incorporación de las TIC a las aulas inicia a mediados de los 80 con la necesidad de que los docentes conocieran sobre las computadoras, fueran capaces de guardar y procesar información en ellas y a su vez pudieran transmitir estos conocimientos a sus alumnos en un aula específica para ese fin que se conoce como el modelo de laboratorio (Lugo y Schurmann, 2012).

Las prácticas docentes en este contexto fueron diversas debido a que no todos los profesores estuvieron de acuerdo en la necesidad de conocer cómo funcionaban las computadoras, ni en la utilidad didáctica de las mismas para su asignatura. Por lo que el uso del laboratorio estuvo sujeto al horario del técnico encargado del mismo.

Un ejemplo respecto del contexto y las consecuentes prácticas es la investigación de Ribeiro (2010), llevada a cabo en Brasil, donde se analizó la práctica pedagógica de los maestros en los laboratorios de informática, así como la metodología empleada y las dificultades encontradas para enseñar en estas aulas. En esta investigación se encontró que la escuela básica poco ayuda a la alfabetización informacional o computacional ya que los profesores subutilizaron los laboratorios de computación y demostraron tener todavía poca familiaridad con las tecnologías y escasa claridad en la metodología empleada con esta herramienta.

2.1.2 Habilitación computacional

Alrededor de los 90 la práctica de los profesores se centró en el ‘hacer’ para poder enseñar el uso de las computadoras como: guardar información, recuperarla, generar archivos e imprimirlos, entre otras. Las computadoras en las escuelas estuvieron ubicadas en un aula

específica, los profesores con sus estudiantes se desplazaban para usarlas y el profesor era el responsable de los equipos cuando realizaba actividades en el laboratorio.

Al respecto, en Portugal, Ferreira et al (2013) realizaron una investigación en la que analizaron las representaciones que tenían los profesores sobre la utilización de la computadora en la práctica de enseñanza. Los resultados obtenidos fueron que el 98.8% de los profesores tenían computadoras personales, y el 96.9% usaba la computadora para su práctica pedagógica. Las principales dificultades que se registraron para el uso del laboratorio de cómputo fueron: no había computadoras suficientes para todos los niños, las computadoras estaban frecuentemente descompuestas y no se tenía apoyo técnico eficiente en la escuela. Se habilitó al profesor para usar adecuadamente la computadora, pero el salón o laboratorio de cómputo no funcionaban siempre para poder desempeñarse satisfactoriamente en una clase.

Los esfuerzos por llevar la tecnología a todos los rincones del planeta requerían más que solo el mandato y el dinero para hacer realidad los buenos deseos de la comunidad internacional; idea que sigue vigente como se demostró con el trabajo de Andema, Kendrick y Norton (2013), quienes llevaron a cabo en Uganda una investigación para conocer la relación entre la política de instrumentación de la tecnología y la práctica en materia de avances en TIC en formación de docentes. Los resultados mostraron que el éxito de las iniciativas con TIC depende en gran medida del grado en que las condiciones locales sean favorables para la introducción del uso de estas tecnologías, de lo contrario ni la formación docente, ni las máquinas tienen una justificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.1.3 Competencia para las TIC

El progreso tecnológico y las necesidades sociales avanzaron hasta generar herramientas específicas para cada ámbito. En lo escolar y educativo dieron paso a instrumentos, softwares, aplicaciones, plataformas y proyectos complejos de uso de tecnología diseñada exclusivamente con fines educativos. De pronto, el acceso a una PC se masificó, los costos se redujeron y los planes de financiamiento para la compra de un equipo de cómputo fijo o móvil estuvieron sino al alcance de todos, sí de una gran cantidad de la población. La *world wide web* (www) se abrió para todo aquel que pudiera acceder a una conexión y ello detonó en el ámbito educativo una posibilidad inmensa de localización de información (Blázquez, 2001), desde la apertura de bases

de datos de bibliotecas internacionales hasta la posibilidad de comunicarse a través del correo electrónico con el mundo entero. Sin embargo, la maravilla de un mundo globalizado acentuó las brechas entre el personal de las escuelas.

Una vez que las computadoras pasaron de estar en un salón específico y se conectaron en cada aula, a mediados de los años 90, los docentes comenzaron a desarrollar ciertas habilidades y conocimientos que posteriormente se conformaron como elementos de la competencia para las TIC. Las características de estas prácticas docentes incluyen las destrezas necesarias para manejar los equipos de cómputo, los conocimientos sobre las herramientas computacionales que usan y las actitudes de apertura hacia la tecnología, mismas que se demuestran en niveles de desempeño y en el modelaje del uso de las computadoras para el aprendizaje.

La investigación de Edelhard (2013), llevada a cabo en Noruega sirvió para identificar cómo las instituciones formadoras de docentes manejaban las directrices y políticas nacionales en materia de tecnología en la formación docente, y cómo los maestros y docentes en formación consideraban lo que constituía el valor de uso de ellas. Los resultados arrojaron que a pesar de que las instituciones tenían diferentes enfoques hacia el tema de las TIC en sus programas de formación de maestros, las opiniones de los docentes en formación coincidían en no sentirse completamente preparados en el uso de TIC para la docencia, aunque sus habilidades técnicas se incrementaron con los años en la escuela. Los docentes en formación explicaron que esperaban más elementos sustanciales para la enseñanza y el aprendizaje del que obtuvieron respecto al uso de las TIC.

Este *boom* tuvo como consecuencia un uso constante del laboratorio de cómputo por parte de algunos docentes y el traslado de la información en computadoras portátiles (*laptops*) o en dispositivos de almacenamiento masivo (USB).

Con todo ello se empezó a gestar una manera diferente de concebir las clases en las aulas. Las disposiciones educativas y la inversión desde los diferentes ámbitos de gobierno para equipar todas las aulas con computadoras de nueva generación (ya que las que se encontraban en los laboratorios se volvieron obsoletas) y equipos periféricos como impresoras, pizarrones electrónicos o cañones, fue un paso más hacia la incorporación en la era digital.

2.1.4 Competencia digital

Las competencias computacionales sirvieron específicamente, para asegurar el manejo de los softwares y de algunas plataformas educativas, sin embargo, fueron insuficientes dadas todas las opciones que abrió la conectividad a internet. Ello generó la unión de una serie de características en torno al desempeño docente con dispositivos digitales, entre las que se encuentran, el conocimiento de las NTAE (nuevas tecnologías aplicadas a la educación), las habilidades para conectarse y navegar eficientemente en internet y la capacidad de comunicarse con estas tecnologías en el salón de clase o en la materia semi presencial o en línea que estuvieran impartiendo los docentes.

De la misma manera que avanza exponencialmente el uso de computadoras vinculadas al internet, también se desarrolla tecnología especial para los procesos de enseñanza y aprendizaje. La aparición de las NTAE generó en los docentes la necesidad de estar al día en el conocimiento de aplicaciones, softwares o herramientas que promueven el aprendizaje de los estudiantes. Este nuevo contexto que se identifica a principios del siglo XXI es el de la competencia digital donde se pone de manifiesto la toma de decisiones en la elección de la mejor herramienta para la enseñanza de las asignaturas y temas.

En España, Prendes, Castañeda y Gutiérrez (2010) investigaron el grado de competencias técnicas que poseían los futuros maestros de cuatro especialidades de magisterio: educación primaria, lenguas extranjeras, educación especial y educación musical. Los resultados fueron que los estudiantes mostraron competencias para usar ordenadores y sus conexiones, no así para resolver problemas entre hardware y softwares. Respecto a las búsquedas y organización en la web también se notaron resultados por arriba de la media en las competencias digitales. Sin embargo, se mostraron carencias en las habilidades colaborativas, en red o grupos, tanto de liderazgo como de gestión. En cuanto a la creación, edición y evaluación por medios digitales, los estudiantes puntuaron sumamente bajo. Estos resultados indicaron que poco se modeló en el aula respecto a las formas en que se aprende en la red.

A su vez Pino y Soto (2010), también en España, analizaron cuáles fueron las competencias digitales desarrolladas por el alumnado del magisterio durante su formación inicial. El resultado fue que 43.4% de los estudiantes no tuvo formación específica en TIC, por

otro lado, el 96% consideró indispensable el uso de herramientas digitales en la escuela, pero el 82% no se sintió preparado para hacerlo. Respecto al dominio y experiencias con TIC fue alto, a excepción de dos rubros: el manejo de paquetes estadísticos y el diseño y modificación de páginas web o blogs.

Sin embargo, como se muestra en la investigación de Instefjord (2014) en Noruega donde se exploraron a fondo las diferencias encontradas a nivel curricular con el fin de obtener una comprensión más profunda de cómo el uso de la tecnología en la formación del profesorado contribuye a tener docentes en formación con una apropiación de la competencia digital, los resultados mostraron un conflicto entre el dominio y la apropiación, y entre el uso personal y el profesional. De la misma forma, cuando se preguntó por el nivel de la competencia digital, los docentes se centraron en primera instancia en aspectos técnicos, antes que en los pedagógicos. Los resultados mostraron que cuando la tecnología se integra como herramienta pedagógica para la enseñanza y el aprendizaje de todos los temas en los programas de formación del profesorado, se generan oportunidades de apropiación de competencias digitales y se alienta el uso de tecnología como parte de las competencias didácticas de los docentes en formación.

2.1.5 Literacidad digital

El trayecto que en muy poco tiempo han atravesado los docentes tiene la última parada, al menos en la revisión documental para este trabajo, en el uso de herramientas móviles conectadas a internet durante las sesiones de clase bajo el modelo 1:1 (una computadora por alumno), lo que lleva a establecer el contexto para la literacidad digital. Se identifica a mediados de la primera década del siglo XXI, cuando el profesor muestra no solo su competencia digital, sino que es capaz de modelar, sugerir, pero también permitir la exploración de diferentes aplicaciones o softwares al mismo tiempo que es capaz de concretar una tarea en particular.

En los últimos años autores como Daniel Cassany, Virginia Zavala, Paula Carlino, Glynda Hull y Gregorio Hernández, entre otros; en países como España, Perú, Argentina, Chile y México, han promovido el uso del término literacidad. Esta literacidad involucra el aprendizaje continuo para conseguir logros y objetivos individuales que ayudan a desarrollar el conocimiento necesario para participar completamente en su comunidad y en la sociedad

(UNESCO, 2004). A pesar de tratarse de un anglicismo es el término que permite hacer una diferenciación entre alfabetización como el concepto más básico y restringido en una perspectiva de enseñanza lingüística y psicolingüística (Kalman, 2008); y la literacidad como una función mucho más compleja bajo la perspectiva de una enseñanza sociocultural (Lankshear y Knobel, 2010). Entendiendo al concepto de literacidad como la habilidad para identificar, entender, interpretar, crear, comunicar y usar material impreso o en línea asociado a varios contextos.

En relación con lo anterior la investigación de Freitas (2010) en Brasil, tuvo como objetivo comprender cómo la escuela y los profesores se sitúan en relación con la literacidad digital, buscando conocer la literacidad digital de los docentes para confrontarla con la literacidad digital de los alumnos. Los resultados a los que llegó fueron, que hay múltiples definiciones de literacidad digital, desde habilidad hasta práctica social y, que los profesores que conocen los géneros discursivos y los lenguajes digitales usados por los alumnos, los integraron de forma creativa y constructiva a lo escolar.

En otro contexto, pero bajo el mismo sentido, Blikstad-Balas (2012), en Noruega, examinó las prácticas de literacidad digital de los estudiantes que contaban con una laptop personal para el uso en la escuela. Los resultados mostraron que el uso de tecnologías visuales por parte de los maestros tales como presentaciones en PowerPoint en la estructura de toda la clase generaron una variedad de prácticas de literacidad digital individual entre los estudiantes.

También en Canadá una investigación sobre docentes en formación por parte de Corrigan, Ng-A-Fook, Lévesque, y Smith (2013) se examinaron las percepciones de los docentes en formación respecto a su literacidad digital, con relación a la tecnología, pedagogía y los contenidos para enseñar historia, obteniendo como resultados que la mayoría de los docentes en formación se consideraron de los primeros en adoptar la tecnología de punta y fueron capaces de innovar con ella en aspectos de pedagogía.

Valentini, Pescador, y Soares (2013), en su investigación, clasificaron a los docentes brasileños en tres grandes categorías de acuerdo con su literacidad digital: investigar en la web, comunicar y publicar. Encontraron también el surgimiento de nuevas posibilidades y demandas

como la necesidad de favorecer la cooperación, autonomía, criticidad y construcción de significados, mientras se está conectado.

La investigación de Hall, Atkins y Fraser (2014), en el Reino Unido, tuvo como objetivo demostrar cómo los marcos generados sobre la percepción sobre la literacidad digital existente crean un marco de autoevaluación para que los practicantes puedan ir desarrollando. A través de un análisis documental se estableció que una estructura de staff escolar que apoya la transformación en la escuela secundaria hacia la literacidad digital exige un enfoque pedagógico de innovación y adaptación del profesor acorde a esas expectativas.

Asimismo, Wasson y Hansen (2014) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de determinar cómo los maestros noruegos usan las NTAE en sus prácticas. A través de su estudio se encontró que los entrevistados eran asiduos usuarios de TIC, tanto de las herramientas que se les proporciona para su trabajo profesional como de lo que iban encontrando en su vida cotidiana.

Las decisiones políticas han hecho evidente, cuando de un día para otro se incluye la tecnología en el aula, que los alumnos no solo buscan y aprenden más rápido que los docentes, sino que lo hacen a partir de habilidades que no les fueron enseñadas en las escuelas, y a partir de eso, cómo algunos de esos docentes sintieron el desafío de aprender y estar a la par de sus alumnos respecto al uso de la tecnología (Doval, 2011).

Los resultados mostrados en las investigaciones permiten enriquecer la comprensión acerca de cómo las prácticas existentes y los obstáculos que se enfrentan y superan, permiten desplazarse hacia la siguiente visión del aula del siglo XXI bajo el concepto de una nueva ecología para el aprendizaje (Coll, 2013), dejando atrás los escenarios de las prácticas docentes tradicionales.

2.2 Literacidades digitales en la nueva ecología para el aprendizaje

La introducción de las tecnologías digitales en las distintas actividades humanas no solo implicó la realización de las mismas actividades de antes a través de otros canales, sino que modificó hábitos, procedimientos y la cantidad y calidad de información a la que se tiene acceso. Esto dio

lugar a transformaciones profundas, calificadas por algunos como un cambio de paradigma e incluso como el paso de una época a otra: de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento (Sagol, 2011).

De acuerdo con Lankshear y Knobel (2010) se atraviesa por una forma de pensar emergente y en evolución, lo que ha producido importantes cambios a una escala histórica, en particular con el desarrollo y consumo de aparatos de tecnologías electrónicas digitales.

Sin embargo, lo que se vive es más que solo una serie de acontecimientos. Al respecto Lankshear y Bigum (1999) explican que se trata de un fenómeno más general que implica una 'fractura del espacio' acompañada por una sorprendente divergencia de mentalidades. Esta idea de ruptura alude a la aparición del ciberespacio, entendido como un espacio-tiempo sin distancias ni duraciones (Sacristán, 2013), como un espacio característicamente nuevo que coexiste con el espacio físico. En este sentido de coexistencia, el espacio físico no rechaza al espacio virtual, pero sí genera adaptaciones para sobrevivir adecuadamente en ambos y alude a una diferencia entre las personas que siguen pensando el mundo como físico y conocido, con tan solo algunos cambios no esenciales; y aquellas que ven al mundo diferente a como era antes de la llegada de las tecnologías electrónicas digitales y por ende en transición hacia una nueva forma de desarrollo (Castells, 2011).

Se trata, desde la perspectiva de Escudero (2010) de un fenómeno multidimensional donde confluyen una serie de situaciones en torno a un nuevo paradigma social. El autor señala cuatro grandes vectores que están recomponiendo este paradigma: en primer lugar, los fuertes cambios en los sistemas de producción y la organización del trabajo, en segundo sitio el incremento sin precedentes en la desigualdad y la redefinición de nuevas fronteras sociales, como tercer lugar distingue la ruptura del pacto social del gobierno para el bienestar social y finalmente plantea las transformaciones sociales y culturales que se viven.

Este desarrollo en torno a las tecnologías de información y comunicación implica una visión distinta de comprender al mundo y ser capaces de responder a él a través de los medios que están al alcance y de aquellos en los que todavía no podemos ni pensar, pero sobre todo, se convierte en un cambio en la forma de relacionarse entre las personas. Flores (2014) señala que

“La red misma es un aleph¹ ese espacio cósmico en el que se dice están todos los sitios del orbe vistos desde todos los ángulos, incluyendo a uno mismo, por dentro y por fuera...” (p.9) y donde “También recibimos noticias y comentarios de todos los lugares del orbe...” (p.10)

Aunado a estos acontecimientos aparece también la figura del estudiante del siglo XXI cuyas características, quizá por los años de nacimiento de las generaciones, se han unido a las descripciones de varios autores sobre las personas que están en contacto con las TIC de forma casi natural y de aquellos que no lo tienen. Estas tipificaciones van desde la controversial clasificación de Prensky (2010) de nativos e inmigrantes digitales por el año de nacimiento, hasta la consideración de nativo digital de acuerdo con Aspen Institute (2014) como la persona que se desenvuelve cómodamente con las tecnologías, que no tiene miedo a incorporarlas a su vida cotidiana, y que es consumidora y prosumidora de internet. Así mismo se establece que los inmigrantes digitales nacieron en la época pre-digital y su acercamiento a la tecnología es a través del seguimiento de normas analógicas, con temor de incorporar estos medios de comunicación e información a su vida cotidiana (Cassany, 2014).

Otros investigadores como Lankshear y Knobel (2010) nombran a estos dos grupos de mentalidades como ‘veteranos y noveles’ en el ciberespacio, atendiendo a su forma de desenvolverse en el mismo y a la percepción que se tiene sobre el mundo. Por su parte White y Le Cornu (2011) establecen otra distinción, como ‘residentes y visitantes’ digitales de acuerdo con los comportamientos y actitudes que tienen en la internet. Finalmente, Cassany en 2014, agrega una clasificación más a esta diada residente/visitante, y establece la definición de ‘turista digital’ describiendo a esta persona como aquella que lleva una vida al margen del internet, comportándose como si no existiera.

Independientemente de cómo se nombren a los grupos, se observa claramente un antes y después de la cultura digital, que ha gestado cambios durante el acercamiento y apropiación de las tecnologías en todo ámbito de la sociedad. De acuerdo con la investigación realizada por el Aspen Institute (2014) la era digital presenta tres literacidades en las que algunas escuelas se mueven, la primera relacionada con la competencia digital que incluye habilidades, conceptos,

¹ Según Borges, el Aleph es el punto mítico del universo donde todos los actos, todos los tiempos (presente, pasado y futuro), ocupan “el mismo punto, sin superposición y sin transparencia”

aproximaciones y actitudes. La segunda con el uso digital, referente a la aplicación profesional o sobre una disciplina. Y la tercera, incluye la innovación y creatividad, relacionada con la transformación digital.

Todo lo anterior lleva a establecer un entorno al que se le conoce ya como la nueva ecología para el aprendizaje, tal y como lo ha descrito Coll (2013, 2017) al referirse a todos aquellos elementos que se articulan para que los alumnos del siglo XXI sean capaces de aprender con procesos y herramientas acordes a su pensamiento y contexto temporal y espacial.

Para Lomas (2007) el tránsito desde la aldea local de la comunicación impresa, a la aldea global de la cultura audiovisual concluye en la emergencia de una aldea digital, cuyos vínculos casi siempre se establecen a través de internet; generando no solo canales diferentes de transmisión de información sino un cambio radical en las formas de acceso al conocimiento.

Estos cambios según Lankshear y Knobel (2010) están acompañados por nuevas formas de pensar sobre el mundo y la manera como se responde al mismo, comenzando a surgir un nuevo tipo de mentalidad y a evolucionar hacia ciertos tipos de nuevas literacidades.

Las aplicaciones de la *web 2.0*, blogs, *wikis*, sitios, *micro-blogging*, redes sociales de trabajo, entre otras, han tenido un efecto profundo en la manera de construir y extraer el conocimiento (Karpati, 2011). Estos usos sociales en la vida privada tanto de estudiantes como de profesores se aprecian en el día a día, aunque no siempre concuerdan con el trabajo que se lleva a cabo en las escuelas. Por otro lado, Breton (2000) observa que “se está desarrollando un fenómeno extraño: el desplazamiento y la absorción de lo esencial de las actividades humanas hacia el interior del mundo de los medios de comunicación” (p.139) esto debido a que es casi imposible permanecer por fuera del sistema tecnológico comunicacional porque gran parte de las interacciones sociales requieren de una práctica virtual (trámites, acceso a información, etc.), reforzando con ello la idea sobre la omnipresencia de la tecnología. Lo anterior lleva a las figuras educativas hacia lugares poco explorados para dar respuesta a las necesidades de las nuevas generaciones. De acuerdo con Traxler (2009), a diferencia de la tecnología de PC, las tecnologías móviles son más difíciles de ignorar, ya que el uso de las computadoras personales (PC o laptops) se da en una especie de burbuja, donde el tiempo y las actividades muchas veces están ya preestablecidas; por el contrario, con las tecnologías móviles todo espacio es un

‘espacio de aprendizaje’ despojándose de la clásica restricción de tener un espacio específico o una determinada hora para aprender.

A instancias de Steve Jobs² en su presentación de la iPad 2 en 2010 para llamarlas dispositivos post-PC, los expertos han determinado que independientemente de su marca estos asistentes digitales portátiles (PDA por sus siglas en inglés), merecen su propia categoría debido a las posibilidades que generan en la comunicación y el aprendizaje, estableciéndose para los mismos el nombre de tabletas. Las tabletas ofrecen de acuerdo con Melhuish y Falloon (2010) cinco *affordances*³ (propiedades distintivas) para usarse en la educación: a) portabilidad, b) acceso ubicuo, c) oportunidades de aprendizaje JIT (*just in time*), d) conexión y convergencia y, e) experiencias individuales y personalizadas. Los teléfonos celulares inteligentes que usan sistemas operativos como iOS y Android a partir de 2010 comparten las mismas características de los dispositivos post-PC y posibilitan un uso similar en educación por las propiedades a las que hacen referencia los autores antes citados.

Estas herramientas, dispositivos móviles o asistentes digitales portátiles son utilizadas de forma cotidiana cada vez más por profesores y alumnos.

2.3 Los docentes de secundaria en México

De acuerdo con el informe del INEE 2015, desde la mirada de Robles, Rojas y Ángeles (2015) la información sobre los docentes en México es escasa, se encuentra dispersa y no está sistematizada. El informe que presentan se basa en las estadísticas continuas de la SEP (formato 911), en los resultados del Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE), recogido por el INEGI en 2013, y en datos proporcionados por la Dirección General de Educación Superior para la Formación de Profesionales de la Educación. También se utilizan algunos resultados del estudio Internacional TALIS 2013, en el que México participó.

Dentro de este informe hay algunos puntos que sirven para poder comprender mejor el contexto donde se ubican los docentes del estudio. Por ejemplo: la presencia femenina es

² Cofundador y presidente ejecutivo de Apple Inc.

³ Todas las posibilidades de acción que son inmediatamente percibidas por el usuario, Donald Norman 1988

ligeramente superior a la de los varones tanto en el sector privado como en el público y la edad mediana es de 42 años. Otro dato interesante surgido del mismo informe indica que las generaciones de profesores jóvenes están más escolarizadas que las que están próximas al retiro. Además, se ha incrementado el número de docentes con posgrado. Se observa también que la proporción de los docentes que exclusivamente se reconocen como normalistas ha disminuido, mientras ha aumentado la correspondiente a profesionales con licenciatura.

Según el mismo reporte entre los docentes de educación secundaria, 40% reporta licenciatura completa, mientras que los que cuentan con normal superior completa representan poco más de la cuarta parte, y una proporción muy reducida tiene estudios de educación Normal o licenciatura incompleta. Se observa cómo la proporción de docentes con posgrado es significativamente más alta que en los niveles educativos previos (17.5% en comparación con alrededor de 10%). Por su parte Medrano, Ángeles y Castillo (2015) en el mismo informe del INEE explican que el actual Sistema Nacional de Formación Continua y superación profesional de docentes de educación básica en el país considera tres vías de atención: la actualización, la capacitación y la superación profesional. Y aunque las entidades pueden desarrollar sus propios sistemas o programas de formación continua, o abocarse a los propuestos por la federación, los profesores eligen libremente las actividades de superación profesional de acuerdo con sus intereses.

2.4 El uso de TIC en la asignatura de español en secundaria

En el acuerdo 592 y como consecuencia de la puesta en marcha de la reforma educativa (SEP, 2011), se define la articulación de la educación básica determinando a los niveles de preescolar, primaria y secundaria como un trayecto formativo, organizado en un solo plan de estudios con programas correspondientes a cada nivel y asignatura. Este plan de estudios define las competencias, el perfil de egreso, los estándares curriculares y los aprendizajes esperados. Es un plan de observancia nacional, pero toma en cuenta la diversidad que existe en la sociedad que se presenta en contextos diferenciados, atendiendo con ello la variedad lingüística, social, cultural, de capacidades, ritmos y estilos de aprendizajes de la comunidad educativa; procurando la interacción social y cultural por medio del trabajo colaborativo.

Dentro de los principios pedagógicos que sustentan el plan están: centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje, planificar para potenciar el aprendizaje, generar ambientes de aprendizaje, trabajar en colaboración para construir el aprendizaje, poner énfasis en el desarrollo de competencias, logro de estándares curriculares y los aprendizajes esperados, usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje, evaluar para aprender, favorecer la inclusión para atender a la diversidad, incorporar temas de relevancia social, renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela, reorientar el liderazgo, la tutoría y la asesoría académica en la escuela.

El mapa curricular de la educación básica 2011 se divide en cuatro periodos escolares, el primero considera los tres años de preescolar, el segundo los tres primeros años de primaria, el tercero incluye de cuarto a sexto grado de primaria y finalmente a secundaria le corresponde el cuarto periodo. Se divide también por estándares curriculares, entendidos como cortes que corresponden de manera aproximada y progresiva, a ciertos rasgos o características clave del desarrollo cognitivo de los estudiantes. Los estándares son el referente para el diseño de instrumentos que, de manera externa, evalúen a los alumnos. Estos son: lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y comprensión del mundo natural y social, y desarrollo personal y para la convivencia.

El plan de estudios reconoce que:

La habilidad lectora en el siglo XXI está determinada por significados diferentes... La habilidad comunicativa en el mundo contemporáneo es incompleta sin dos componentes extraordinarios: el inglés, como segunda lengua, sujeto a la misma metodología de la lengua materna, y el código de las habilidades digitales. En su conjunto, el campo de formación permite ambientes de interacción a partir del entendimiento y manejo de formas diversas de comprender la tecnología, del mismo modo que el énfasis del lenguaje está en su uso y no en su estructura... que les posibilitan interactuar en los diferentes ámbitos, independientemente de cuál sea su lengua materna, adicionando los

procesos del código digital... Se reconoce que los alumnos ingresan a la escuela con conocimientos sobre el lenguaje, por lo que a ésta le corresponde proporcionar las convencionalidades y especificidades sobre su uso, el desarrollo de las competencias comunicativas y el de habilidades digitales. (SEP, 2011, p.24).

Con base en lo anterior, el programa de español en secundaria se centra en las prácticas sociales del lenguaje, definidas como pautas o modos de interacción; de producción e interpretación de prácticas orales y escritas; de comprender diferentes modos de leer, interpretar, estudiar y compartir textos; de aproximarse a su escritura, y de participar en intercambios orales. Dividiéndolas a su vez, en los grados de secundaria, en tres ámbitos de estudio: literatura, estudio y participación social; los cuales se abordan a través de proyectos educativos a lo largo de los cinco bimestres del ciclo escolar. Tres proyectos, uno de cada ámbito de estudio, en los cuatro primeros bimestres y dos proyectos en el último bimestre.

En cuanto al perfil de los estudiantes, en el estándar de habilidades digitales, se busca desarrollar la competencia de uso de TIC a lo largo de la vida para favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento. Para ello, durante el cuarto periodo escolar al concluir el tercer grado de secundaria, se espera contar con un modelo de equipamiento para el logro de los estándares de habilidades digitales basado en aulas telemáticas modelo 1 a 1, donde los estudiantes interactúan con las TIC, como aparece en la tabla 2.1, a continuación.

Tabla 2.1 Estrategia para el cumplimiento de los estándares de habilidades digitales.

Periodo escolar	Modelo de equipamiento para el logro de los estándares de habilidades digitales.
Segundo periodo escolar, al concluir el tercer grado de primaria.	Aulas de medios y laboratorios de cómputo, donde los estudiantes interactúan con las TIC.
Tercer periodo escolar, al concluir el sexto grado de primaria.	Aulas telemáticas modelo 1 a 30, donde los estudiantes interactúan con las TIC. Las autoridades educativas estatales adicionan cinco dispositivos por aula.
Cuarto periodo escolar, al concluir el tercer grado de secundaria.	Aulas telemáticas modelo 1 a 1, donde los estudiantes interactúan con las TIC.

Fuente: SEP, 2011. Acuerdo 592. p.40

El plan de estudios considera que las acciones para cumplir con los estándares de habilidades digitales han sido

... alineados a los de la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE, por sus siglas en inglés), de la Unesco, y se relacionan con el estándar de competencia para docentes denominado “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación” (2008), diseñado por el Comité de Gestión de Competencias en Habilidades Digitales en Procesos de Aprendizaje y con los indicadores de desempeño correspondientes (SEP, 2011, p. 40).

Con ello el Consejo nacional de autoridades educativas (Conaedu) acordó, después de que los contratos de Enciclomedia se concluyeran de manera anticipada, impulsar un modelo integral de uso de las tecnologías que incluyera objetos de aprendizaje multimedia, equipamiento, conectividad, acompañamiento y redes de aprendizaje. Con lo que a partir de los resultados de la fase experimental en 200 secundarias durante el ciclo escolar 2008-2009, se

demonstró que la conectividad de los centros escolares a enlaces de alto desempeño es esencial en el uso de la tecnología. Con este resultado se orientó la inversión del gobierno federal a impulsar redes estatales de educación, salud y gobierno, que impulsa la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), con el apoyo de la SEP y los gobiernos estatales.

El programa de español en secundaria se divide en tres grados. Como se explicó líneas arriba, está subdividido en tres ámbitos: literatura, estudio y participación social donde se ponen de manifiesto las prácticas sociales del lenguaje a través de proyectos educativos en los que se explicita el tipo de texto a trabajar, los aprendizajes esperados, los temas de reflexión que deberán abordarse, y las sugerencias de producciones para el desarrollo del proyecto.

El número de horas clase que se trabaja la asignatura de español a la semana en secundaria es de cinco, una de las cuales se destina a desarrollar una actividad permanente, independiente del proyecto, pero relacionada con el propósito de la asignatura y buscando el fortalecimiento del perfil de egreso. Dentro de las sugerencias para estas actividades se encuentran clubes de lectura, cine, fotografía y escritura, entre otras; sin embargo, se encuentran abiertas al criterio de los docentes de acuerdo con las necesidades que hayan detectado en cada uno de sus grupos.

2.5 El perfil del profesor de español en secundaria y sus prácticas docentes

De acuerdo con la convocatoria del concurso de oposición 2017-2018 (SEP, 2017b) el perfil del docente de la asignatura de español en secundaria puede ser alcanzado por egresados de 18 licenciaturas que van desde la licenciatura en educación secundaria con especialidad en español ofertada por las escuelas Normales del país, hasta la licenciatura en periodismo, ciencias de la comunicación o estudios latinoamericanos.

Sin embargo, se evidencia una contradicción cuando los docentes en servicio deben tomar en cuenta el perfil que ha establecido la SEP y desde el que se evaluará su desempeño a partir de cinco dimensiones SEP (2016):

1. Un docente que conoce a sus alumnos sabe cómo aprenden y lo que deben aprender.
2. Un docente que organiza y evalúa el trabajo educativo, y realiza una intervención didáctica pertinente.
3. Un docente que se reconoce como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje.
4. Un docente que asume las responsabilidades legales y éticas inherentes a su profesión para el bienestar de los alumnos.
5. Un docente que participa en el funcionamiento eficaz de la escuela y fomenta su vínculo con la comunidad para asegurar que todos los alumnos concluyan con éxito su escolaridad.

Estas dimensiones a su vez tienen parámetros e indicadores para su evaluación en donde destaca en la dimensión tres, el parámetro 3.2 “considera al estudio y al aprendizaje profesional como medios para la mejora de la práctica educativa” en donde el indicador 3.2.6 se remite a “Reconoce el uso de las TIC como un medio para su profesionalización”.

En el nuevo modelo educativo (SEP, 2016) se divide a las prácticas docentes en dos:

- + Centradas en la enseñanza. Entendidas como el conjunto de acciones didácticas orientadas a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para la formación académica de los alumnos (SEP, 2016).
- + Centradas en el aprendizaje. Entendidas como aquellas acciones que permiten que el aprendizaje se logre en la medida en que resulta significativo y trascendente para el estudiante, en tanto se vincula con su contexto, la experiencia previa y condiciones de vida; con ello los contenidos curriculares, más que un fin en sí mismos, se convierten en medios que ayudan a que el estudiante se apropie de una serie de referentes para el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo (SEP, 2016).

Se sugiere entonces, para el desempeño del docente una práctica mucho más centrada en el aprendizaje para asegurar el desarrollo integral de los estudiantes y el aprendizaje para toda la vida. Con ello, la necesidad de avanzar hacia esta nueva forma de asumir la educación y el

acto educativo se fundamenta en nuevas maneras de entender y ejercer la docencia, precisamente de forma situada. De este modo, la Secretaría de Educación Pública en México señala que “...un factor clave del cambio es la transformación de la pedagogía tradicional por otra que se centre en generar aprendices activos, creativos, interesados por aprender y por lograr los aprendizajes de calidad que demanda la sociedad actual.” (SEP, 2017a; p. 40).

Hasta aquí se presenta la manera en que la tecnología y sobre todo el acceso a internet dentro de las escuelas ha cambiado el papel del docente en las aulas y fuera de ellas. Las ideas tanto de instancias internacionales, gobiernos y administradores de las instituciones educativas sobre la adaptación de las actividades de los docentes usando tecnología, dan por sentado que solo se aprecian como un medio distinto al que han de adaptarse.

CAPÍTULO III

CONSTRUCCIÓN TEÓRICA DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES CON LITERACIDADES DIGITALES

El este capítulo se presenta el aparato teórico que ayuda a construir, teórica y metodológicamente, el objeto de estudio de esta investigación que es prácticas docentes con literacidades digitales. Para ello se trabaja con los tres niveles teóricos propuestos por Ruth Sautu (2003): el paradigmático, el general y el sustantivo.

En el nivel paradigmático se adopta una orientación sociocultural a partir de dos conceptos centrales de Anthony Giddens (2011, 2015): ‘agencia’ y ‘estructura’. Las prácticas docentes con literacidades digitales se explican desde la teoría de la estructuración de Giddens (2015) como prácticas sociales cotidianas en las que coexisten estructuras sociales internas y externas, en un escenario social específico. Además, se considera cómo las literacidades digitales de los profesores cambian su concepción del tiempo y el espacio para llevarlas a su campo profesional, que es la docencia.

En el nivel general, se asumen las prácticas docentes como un etnométodo, porque tienen los cinco elementos que propone Coulon (1995): práctica, indexicabilidad, reflexividad, descriptibilidad y noción de miembro. La etnometodología en este nivel se utiliza como teoría, pues permite desentrañar y establecer la organización de las actividades sociales, con ello ayuda a comprender los procesos, las formas de trabajo, las actividades habituales y en general el método que los miembros de un grupo desarrollan. Es necesario precisar que, para este trabajo, la etnometodología funciona en sus dos modalidades, como teoría general y como método, ayudando así a comprender cómo los profesores de español en secundaria ponen de manifiesto sus literacidades digitales durante su trabajo cotidiano. Visto desde Giddens (2011, 2015) estos etnométodos, prácticas docentes con literacidades digitales, se consideran hechos sociales que transitan de una práctica social cotidiana a una práctica profesional.

En el nivel sustantivo, se analizan los términos práctica docente (Davini, 1995; Díaz Barriga y Hernández, 2002; Pozo, Scheuer, Pérez, Mateos, Martín y De la Cruz, 2006) y literacidades digitales (Belshaw, 2011, 2012). Las prácticas docentes son actividades

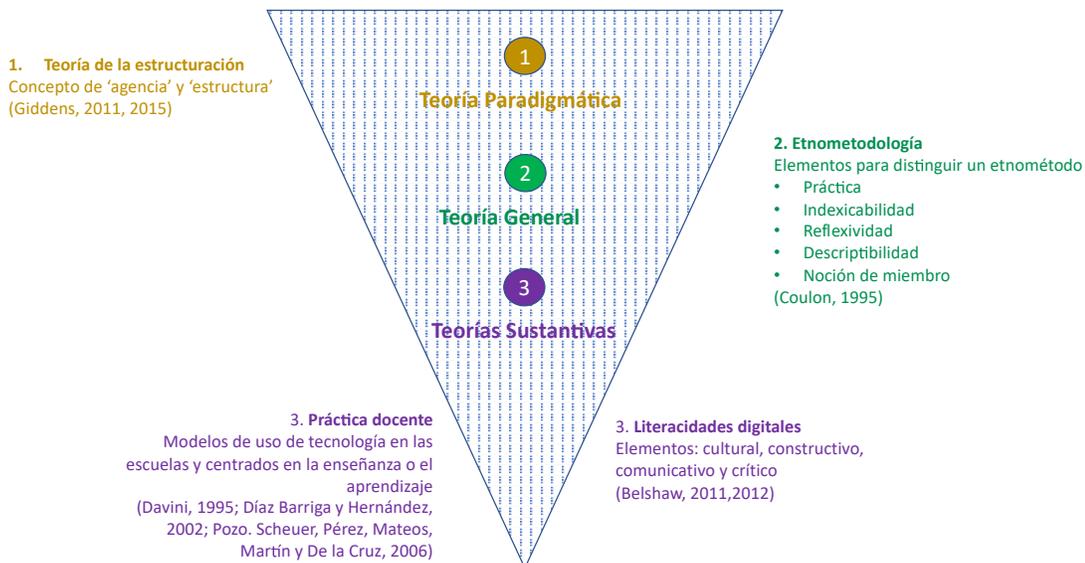
intencionales, determinadas por los contextos social e institucional, que se renuevan y reproducen con una amplia gama de recursos (Davini, 1995).

Estas prácticas docentes pueden leerse, al menos desde los extremos de dos enfoques educativos (por las combinaciones que pueden darse entre ellos): centradas en el aprendizaje o centradas en la enseñanza. Centrarse en el aprendizaje significa que el profesor se convierte en el mediador entre el estudiante y la cultura (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Edwards, 2004; Ryan y Cooper, 2001) donde las actividades están organizadas con el fin de desarrollar autonomía para aprender en los estudiantes y para generar experiencias de aprendizaje (Fernández March, 2006). Y centrarse en la enseñanza alude a un profesor que es “poseedor y dispensador de los saberes” (Gargallo, Fernández-March y Jiménez, 2007, p. 170), cuya práctica se centra en la transmisión de esos saberes; apuntando los esfuerzos hacia un conocimiento logrado desde una copia de la realidad, por lo cual las tareas del profesor también se basan en la ejemplificación y modelaje de resultados visibles a obtener, sin una relación explícita con otros procesos o circunstancias que no sean los objetivos escolares (Chance, 1993; Pozo, et al., 2006).

Por otro lado, las literacidades digitales se consideran procesos no lineales que surgen en la sociedad y se adoptan en diferentes ámbitos de desarrollo del hombre; además se visualizan como prácticas sociales del lenguaje con nuevos medios y modos de comunicación (Lankshear y Knobel, 2008). Estas literacidades digitales, de acuerdo con el estudio a profesores universitarios llevado a cabo por Belshaw (2012), se componen de distintos elementos: cultural, cognitivo, constructivo, comunicativo, confiable, creativo, crítico y cívico, mismos que se van presentando de acuerdo con las necesidades a resolver dependiendo del núcleo de la profesión de las personas cuando se mueven en ambientes digitales, privilegiando unos sobre otros según los contextos. Para esta investigación se consideraron cuatro elementos: cultural, constructivo, comunicativo y crítico, por su estrecha relación con los aprendizajes esperados (SEP, 2016) que los profesores de español en secundaria deben de promover, como la búsqueda de información en la red, la lectura en medios digitales, la escritura en otros formatos diferentes a la libreta y el libro de texto y la mejora en la comunicación con otros dispositivos.

Los niveles de abordaje teórico de Sautu (2003) se expresan en la figura 3.1 a continuación.

Figura 3.1 Niveles de teorías empleadas.



Fuente. Elaboración propia a partir de las ideas de Ruth Sautu (2013)

3.1 La mirada paradigmática desde la teoría de la estructuración de Giddens

Los problemas centrales del pensamiento humano tienden a reflejarse en dicotomías. Corcuff (1998) asegura que el hombre suele pensar sobre ellas constantemente y a partir de esos pensamientos binarios es como se conduce. Sin embargo, no todo tiene que ser explicado en opuestos que no coinciden, por ejemplo, lo subjetivo y objetivo o lo colectivo e individual. Estas dualidades, no son necesariamente opuestas, permiten la coexistencia individuo-colectivo donde se identifica y aprecia la singularidad en la vida social, como sucede con los docentes cuando lo que aprenden e interiorizan lo plasman en actividades de enseñanza, pasando de esta manera de lo individual a lo colectivo.

Una de las obras centrales en la sociología contemporánea es la que Anthony Giddens desarrolló a finales del siglo XX. Esta postura teórica se ubica en el centro de la relación entre

el sujeto y la estructura social. Desde el punto de vista de Cohen (1996), la teoría aportada por Giddens representa el abordaje del problema de las ciencias sociales desde una mirada no convencional. Desde la mirada ontológica, esta teoría parte de la premisa de que la vida social se genera en la *praxis* social y a través de ella. Considerando que la *praxis* social incluye tanto la naturaleza como las condiciones y las consecuencias de actividades que se ubican en la historia, que tienen lugar en un tiempo y espacio determinados, así como de las interacciones que generan los actores sociales. En este sentido, Cohen (1996) señala que esta teoría "... nos proporciona recursos ontológicos para la formulación de teorías e investigaciones con una orientación empírica." (p.2). De este modo se pueden estudiar las prácticas docentes desde las condiciones reales donde suceden, atendiendo al espacio y tiempo determinado en las que se llevan a efecto.

3.1.1 Estructura y agencia

Para abordar teóricamente los matices que se presentan en las prácticas docentes y en las decisiones que los docentes toman para el uso del binomio computadora-internet se toman los conceptos de 'estructura' y 'agencia', que forman parte de la teoría de la estructuración de Giddens (2015) en la cual se enfatiza en la permanente discusión sociológica sobre el libre albedrío de los miembros de una sociedad. Para ello, es necesario considerar que las prácticas docentes son producto de una serie de decisiones basadas en la experiencia y el conocimiento profesional de los docentes, relacionadas a su vez con los distintos momentos, contextos y personas.

Para Tenti (2007) es necesario pensar los problemas sociales y concernientes a la educación en la actualidad desde una mirada histórica y relacional. Al respecto afirma que, en el estudio de una realidad, desde la postura sociológica, es necesario retomar las rutas metodológicas que proponen autores como Giddens debido a que ha buscado de manera sistemática superar la tensión que existe entre la estructura y la acción, la resistencia entre la historia de los sujetos y su capacidad transformadora, así como sus aspectos volitivos. Queda claro entonces que, para la investigación educativa, no deben desestimarse aquellos temas

relacionados con las estructuras que se construyen históricamente y que, de una manera u otra configuran, condicionan o dan sentido a lo que hacen los maestros en su actividad cotidiana. Por su parte Cohen (1996, p.13) afirma que

...el énfasis en la teoría de la estructuración en la *praxis* implica la ‘descentralización’ del sujeto, en favor del interés por la naturaleza y las consecuencias de las actividades a las que se dedican los actores sociales durante su participación en la vida diaria. Sin embargo, este ‘descentramiento’ del sujeto no niega en modo alguno la necesidad de estudiar también al actor *per se*...

De acuerdo con Giddens y Sutton (2014), la teoría de la estructuración tiene dos conceptos fundamentales, estructura y agencia vistos como una “dicotomía conceptual basada en los intentos de la sociología para entender el equilibrio relativo entre la influencia de la sociedad sobre el individuo (estructura) y la libertad del individuo para actuar y dar forma a la sociedad (agencia)” p. 45. Dándose una relación dialéctica entre estos conceptos.

Estas ideas de Giddens, giran en torno al hecho de que tanto la estructura como el sujeto se influyen mutuamente a través de prácticas recurrentes. Visto así, la estructura aporta un marco, pero también los sujetos tienen la capacidad para transformar dichas estructuras. Trasladado este asunto hacia la docencia se puede afirmar que los maestros, por una parte, poseen la capacidad para hacer las cosas de otra manera -en una relación agencia-agente-cambio-, pero además tienen la cognoscibilidad de lo social y las condiciones de su actividad que permiten realizar modificaciones a sus acciones. En efecto, desde esta perspectiva, todas las personas somos agentes. Como actores sociales sabemos sobre las condiciones y las consecuencias de lo que hacemos, pero también podemos explicar lo que hacemos y las razones de ello. Evidentemente, el estudio de lo que hacen los profesores de forma cotidiana es la parte fundamental para analizar la reproducción de sus prácticas docentes.

En relación con la estructura y los efectos que la globalización ha traído consigo, Giddens (2000, p.11), señala que

Seguimos hablando de la nación, la familia, el trabajo, la tradición, la naturaleza, como si todos fueran iguales que en el pasado. No lo son. La concha exterior permanece, pero por dentro han cambiado ---y esto está ocurriendo no sólo en Estados Unidos, Gran Bretaña o Francia, sino prácticamente en todas partes---. Son lo que llamó ‘Instituciones concha’. Son instituciones que se han vuelto inadecuadas para las tareas que están llamadas a cumplir.

Al respecto, las instituciones educativas también se miran como Instituciones concha pues, aunque el exterior parece similar, los cambios al interior se han empezado a gestar, teniendo estructuras que no les permiten cumplir cabalmente todas las tareas que se esperan de ellas.

Por otra parte, Tenti (2001) asevera que Giddens fundamenta su teoría en las ideas de Lévi-Strauss (2006) en relación con los principios de diferencia, relación e invarianza; conceptos que pueden ser aplicados no solo a la antropología sino a todas las ciencias sociales y las humanidades, aunque el enfoque de Giddens (2015) es compatible con el realismo epistemológico, según el cual los objetos tienen una existencia independiente del observador por lo que su naturaleza no depende de quien observa, pues puede ser descrita a través de las teorías científicas que la van develando y revelando al ojo humano.

Como se explicaba líneas arriba, la teoría de la estructuración responde al proceso que involucra al agente y a la estructura social en una relación de interdependencia dinámica, en un espacio y tiempo determinados. En palabras del autor,

...para la teoría de la estructuración, no es ni la vivencia del actor individual ni la existencia de alguna forma de totalidad societaria, sino prácticas sociales ordenadas en un espacio y un tiempo... recursivas... actores sociales no les dan nacimiento, sino que las recrean de continuo a través de los mismos medios por los cuales ellos se expresan en tanto actores... y por ellas, los agentes reproducen las condiciones que hacen posibles esas actividades (Giddens, 2015, p. 40).

Desde esta postura, la concepción de estructura es a la vez constrictiva y habilitante. Como con la lengua materna, que constriñe nuestras maneras de pensar, pero que también nos vuelve capaces de pensar. Giddens pone énfasis en el carácter activo y reflexivo de la conducta humana, donde el lenguaje tiene un papel fundamental en las explicaciones de la vida social (Corcuff, 2008). El rechazo a ver el comportamiento humano como resultado de las fuerzas que los actores no controlan ni comprenden posiciona a Giddens presentando a las estructuras sociales como un ángulo del movimiento. Corcuff (1998) lo define como “Proceso de las relaciones sociales que se estructuran en el tiempo y el espacio a través de la dualidad estructural” (p. 45). Se trata de una visión circular de la construcción del mundo social, como el propio Giddens (2015) explica, cuyas dimensiones estructurantes son a la vez anteriores a la acción, como sus condiciones, y posteriores, como sus productos.

Siguiendo a Giddens (2011, 2015) las prácticas de la vida cotidiana que se repiten se van extendiendo en el tiempo, dando paso a la rutinización. A través de este proceso, en que lo cotidiano se rutiniza, se construye también la recursividad. Este concepto de recursividad a su vez se fundamenta en los recursos que la sociedad utiliza para recrearse y reproducirse y se visibilizan a través de la rutinización, convirtiéndose ésta en el elemento básico de toda actividad social inteligible. Por lo que lo rutinizado se transforma en el fundamento materia de la naturaleza recursiva de la vida social.

3.1.2 Las prácticas docentes con literacidades digitales como estructura social y agencia

Es así como, las prácticas docentes, son prácticas sociales que, desde la teoría de la estructuración de Giddens (2015), están orientadas por estructuras sociales internas y externas. El mismo autor afirma que la estructura interna está determinada por una huella mnémica (inscripción que se produce en cada individuo, como una prenoición a la que no se accede de manera consciente) y que la estructura externa se constituye por todos aquellos factores del

contexto en donde se inscribe la persona; teniendo entonces estructuras sociales con una doble naturaleza, interna y externa, únicas dependiendo de cada individuo.

El agente-docente de Giddens (2015) tiene una relación de interdependencia dinámica con sus estructuras interna y externa, es decir, lo social no se separa de lo individual. Las manifestaciones de literacidades digitales en la vida cotidiana se presentan en las prácticas docentes cada vez de manera más recurrente y natural, en ritmos de incorporación distintos dependiendo de las características individuales de los agentes-docentes.

Mirar de este modo las prácticas docentes con literacidades digitales permite, por un lado, entenderlas desde una estructura social externa dominante del siglo XXI que se instala en distintos campos, pero que al mismo tiempo se interioriza y se individualiza para llegar a los campos profesionales en donde tiene su quehacer cotidiano el agente, en este caso el docente.

3.2 Etnometodología como la teoría general

En el aula las actividades diarias tienen como objetivo el aprendizaje de ciertos temas, núcleos y reglas que serán útiles a los estudiantes. La toma de decisiones respecto a cuándo, cómo, y por qué utilizar ciertas estrategias y no otras para la enseñanza también tiene que ver con aquello que quiere promoverse como aprendizaje. Una teoría para ayudar a comprender los procesos, las formas de trabajo, el día a día de las actividades habituales, es decir los métodos que utilizan las personas para dar sentido a sus procesos cotidianos es sin duda la etnometodología.

Los estudios etnometodológicos buscan realizar el análisis de la lógica de sentido común encarnada en los discursos y en las prácticas sociales (Garfinkel, 2006). La etnometodología se ocupa de comprender cómo los hechos sociales estables, ordenados y relacionados pueden surgir de la acción independiente de los individuos (Coulon, 2005) y no necesariamente como acciones de un colectivo. En este sentido las prácticas docentes como hechos sociales estables y ordenados se han modificado a partir del uso de la tecnología en la escuela y de intereses y acciones independientes de los profesores. De acuerdo con Urbano,

La etnometodología venía a recordar a los científicos sociales que una parte importante del trabajo de análisis de las prácticas humanas ya sea individual ya sea colectivo, puede ser llevado a cabo a partir de materiales que guardan el dato en su pureza original, mantienen la frescura del relato vivido por los actores y tratan de rescatar el máximo de información que en términos generales proporciona el relato del individuo (2007, p.89).

Garfinkel (2002) hace una diferenciación entre las prácticas a estudiar, explicando que hay prácticas clásicamente explicables, aquellas en las que se entrega una descripción de lo que se ha hecho (*in situ*) y las prácticas naturalmente explicables, las cuales tratan de dar cuenta de lo que se hace (*in vivo*). Situando el interés de la etnometodología en las prácticas naturalmente explicables.

Con el objetivo de estar en condiciones de estudiar las prácticas in vivo, Coulon (1995) propone cinco términos, que, aunque retomados de otras ciencias, permiten un uso solidario para la comprensión de los hechos desde la etnometodología, estos son: la práctica, la indexabilidad, la reflexividad, la descriptibilidad, y la noción de miembro.

A. La práctica. Para estudiar los métodos empleados por los participantes no se consideran a las realidades sociales como invariables sino como construcciones cotidianas de los actores (Coulon, 1995). Fundamentalmente se miran y analizan los procesos de construcción llevados a cabo en las acciones que permitirán conocer los procedimientos empleados por los actores para interpretar y crear sus realidades cotidianas.

B. La indexabilidad (la contextualidad). Aunque una palabra o un comportamiento tiene una significación transituacional, también tiene una significación distinta en cada situación particular, que solamente puede comprenderse en relación con el contexto en el que se ha producido. La noción de indexabilidad, explica Urbano (2007) no viene de las ciencias sociales, tiene origen en la lingüística y designa todas las palabras que se usan en la caracterización de un hecho, porque las palabras que describen las prácticas humanas sólo dan cuenta de una pequeña parte de lo que el individuo invierte en acción.

C. La reflexividad. Se expresa por el desinterés en las circunstancias y acciones prácticas. Es la propiedad de las actividades y consiste en comprender los códigos y reglas ocultas en el contexto social en el que se originan las acciones para construir el cuadro social en el que tienen lugar las prácticas cotidianas (Coulon, 1995).

D. La descriptibilidad (*accountability*). Garfinkel (2006) señala que vivimos en un mundo que es descriptible, inteligible y analizable. La descriptibilidad se revela en las acciones prácticas en las que las personas desarrollan su vida cotidiana. La Etnometodología analiza los informes que hacen los participantes como descripciones de lo que ocurre para extraer las significaciones de los acontecimientos descritos a fin de ir construyendo su mundo.

E. La noción de miembro. Ser miembro de un grupo significa ser parte de este y manejar un lenguaje común. Una vez afiliados, los miembros conocen lo implícito de sus conductas y aceptan las rutinas inscritas en las prácticas sociales (Coulon, 1995).

Aunado a esos elementos sugeridos, el estudio de las prácticas implica la contrastación del modelo dominante de la profesión con el cambio de una práctica social instituida. Además de estos componentes teóricos que sirven para comprender las prácticas, la etnometodología como método, propone diversos dispositivos de recopilación de datos: observación directa en las clases, observación participativa, conversaciones, estudios de informes administrativos y escolares, resultados de pruebas, grabaciones en video de las clases o charlas de orientación, grabaciones de audio, etc. (Coulon, 2005).

Garfinkel (2006) defiende a la etnometodología como una estrategia de re-especificación de los problemas fundamentales de la teoría filosófica y sociológica del conocimiento (orden, racionalidad, lógica, método, significado) como fenómenos sociales o prácticas de producción de orden, susceptibles de investigación empírica y afirma que solo es posible estar razonablemente seguros de lo que son los métodos, sabiendo cómo construyen los miembros sus actividades cotidianas. A su vez propone que para hacer explicable una realidad experiencial se necesita de una reorganización del fenómeno social y ello descansa en la posibilidad de manifestar conscientemente una serie de razonamientos de sentido común (Garfinkel, 2002), lo que se conoce como *alterno metodológico*. Sin embargo, que un fenómeno sea explicable tanto por los investigadores como por otros miembros de la sociedad tiene dificultades, ya que

regularmente ese proceder es invisible hasta para los propios investigados. Garfinkel (2006) intenta salvar ese obstáculo generando o buscando situaciones extraordinarias para hacer demostrables dichos razonamientos a través de sus famosos experimentos de ruptura (*breaching experiments*) en los que la intención era normalizar los eventos anormales, reconstruir los escenarios para hacerlos congruentes, así como tratar al evento como si fuera algo natural.

Una práctica que continúa en ese sentido, desde lo que explica Clayman (2012), es centrarse en circunstancias donde los actores sociales se enfrentan a eventos anormales que los enfrentan a situaciones definidas. Las investigaciones etnometodológicas han cambiado el foco a atender realidades donde la incongruencia, a la que aludían los experimentos de ruptura de Garfinkel (2002), surge naturalmente para encontrar el sentido del actuar, sin perder el interés analítico que se buscaba centrado en el proceso.

Por su parte, Heritage (1987) identifica en la etnometodología dos tendencias en tensión, la constructiva y la deconstructiva. La dimensión deconstructiva, explica Clayman (1995) surge del esfuerzo sistemático de Garfinkel por hacer inteligibles los procesos, circunstancias y estructuras diarias, dando por hecho que el fenómeno social está disponible para reconocerse, inspeccionarse y analizarse. Por otro lado, la dimensión constructiva se observa en la co-constitución, la cual implicaba para Garfinkel realizar siempre un trabajo cuidadoso por unir la relación reflexiva entre objetos particulares de percepción, desde la mirada de los investigados, y los patrones más generalizados en un contexto específico, desde la mirada del investigador.

Estas tendencias en tensión constante son las que guían la búsqueda como afirma el mismo Clayman (1995) de la dependencia entre contexto y significado en una relación inseparable que convierten a las acciones cotidianas en únicas.

3.2.1 Acercamientos a otros objetos de estudio

Existen diversas investigaciones con distintos objetos de estudio, pero con el mismo enfoque etnometodológico, en la tabla 3.1 se muestran las diferencias y similitudes en la recolección de los datos y el análisis de estos para la construcción de los etnométodos, pues a pesar de manifestar la misma orientación metodológica la comprensión y el proceso son diferentes.

Tabla 3.1 Investigaciones seleccionadas con enfoque etnometodológico

Autor y año y título	Tipo documento	Objetivo	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	Categorías y dimensiones para el análisis
Brambila, F. y Damacena, C. (2012). <i>Cocreación de valores en la enseñanza superior privada: Un análisis etnometodológico con alumnos de administración de una universidad del sur de Brasil.</i>	Artículo en revista ISSN 2177-6083	Profundizar en el entendimiento de la cocreación de valores en una universidad privada.	Observaciones no participantes, testimonios, diálogos. Experimento de incumplimiento.	Valor funcional y valor de uso
Gradín, A. y Pérez, M. (2012). <i>La odisea de sacar un turno: la condición de acceso al derecho a la salud. Una aproximación etnometodológica a las prácticas hospitalarias.</i>	Artículo en documento de trabajo ISBN 978-950-29-1399-5	Analizar la práctica cotidiana de "sacar un turno" en el Hospital Argerich de la Ciudad autónoma de Buenos Aires, que los pacientes - usuarios deben realizar a los fines de ser atendidos en los consultorios externos de dicho hospital.	Observaciones participantes, testimonios y entrevistas a profundidad. Experimento de incumplimiento.	Identificación de reglas comunes: llegar temprano, saber esperar, que nadie se "cuele", atento a los rumores.
Seid, G. Carlos, S. y Silderz, A. (2012). <i>Un banco para cartoneros. Percepciones de clase, organización de las actividades y expresiones desde una mirada etnometodológica.</i>	Artículo en documento de trabajo ISBN 978-950-29-1399-5	Indagar en las percepciones de los actores acerca de la situación que se genera en las filas del banco donde se pagan beneficios a los "cartoneros".	Observaciones previas al día de pago y durante el pago del incentivo, dentro y alrededor del banco. Entrevistas y diálogos con vecinos y cartoneros. Experimento de incumplimiento.	Identificación de reglas en la fila: el uso de "nosotros" y "los otros". La percepción de ser "molestia" o "estorbo"
Sánchez, R. (2013). <i>Sesión de life management: apuntes etnometodológicos sobre una audiencia cautiva(da)</i>	Artículo en revista ISSN 1139-5737	Aportar datos a ese corpus de investigaciones sobre público y audiencias. en este caso, el ámbito de estudio se refiere a conferencias de autoayuda o charlas motivacionales	Observación directa de la sesión de coaching.	Estructura dominante, alternos metodológicos y cursos de acción.

Fuente. Elaboración propia

Las similitudes se presentan en la forma de abordar la metodología en estos trabajos. De acuerdo con Clayman (1995), se encuentra en la dimensión deconstructiva de la etnometodología la cual surge, como se explicó líneas arriba, del esfuerzo de hacer inteligibles

los procesos, circunstancias y estructuras diarias, dándose por hecho que el fenómeno siempre está disponible para reconocerse, inspeccionarse y analizarse.

Se identifica el uso de la observación como técnica principal de recolección de información (Brambila y Damacena, 2012; Gradín y Pérez, 2012; Seid, Carlos y Silderz, 2012; y Sánchez, 2013) incluyendo también en algunos casos entrevistas semi-estructuradas o diálogos abiertos (Brambila y Damacena, 2012; Seid, Gradín y Pérez, 2012; y Carlos y Silderz, 2012). Es importante mencionar que las investigaciones de Brambila y Damacena, 2012; Gradín y Pérez, 2012; Seid, Carlos y Silderz, 2012 utilizan un experimento de incumplimiento en el aula para distinguir las reglas de acción de los sujetos de estudio.

En el estudio de Brambila y Damacena (2012) se considera que la etnometodología debe procurar el orden de las actividades cotidianas, no en busca de una estructuración formal, sino para comprender el fenómeno junto al ambiente en el que ocurre. Los resultados se dan por medio de definiciones individuales y comparaciones sistemáticas, surgen de situaciones incompletas del individuo en una situación y exigen una interpretación para darle sentido. Éstas son conocidas como situaciones de significado. Identificando mediante perspectivas individuales las macro perspectivas.

Para Gradín y Pérez (2012) toda categorización es producto de una síntesis que reúne lo diverso bajo la unidad. Para ellas se trata de una síntesis perceptiva (dos concepciones de alteridad) y consideran que la etnometodología es una intervención compleja en el mundo real donde el significado es propio de cada participante, independiente de su aproximación a otras ideas de grupos de personas o contextos.

Seid, Carlos y Silderz (2012) afirman que una aproximación etnometodológica no tiene porqué limitarse a la observación de dimensiones explícitamente presentes y menos aún en aquello que expresamente se puede verbalizar, debido a que es más rico observar a los sujetos en su interacción que solo tener la descripción de la acción. Explican que en etnometodología existe una disociación entre las acciones explicables y no necesariamente explicadas debido a que cuando se analiza la acción para atribuirle un sentido, ésta ya sucedió. Tal y como sucede con las 'prácticas de glosa' donde un texto no es su glosa, tampoco una acción es la descripción verbal con la que se da cuenta de ella, no obstante, de la relación de estricta subordinación

existente entre una y otra. En su investigación afirman que la interacción social es donde se producen y reproducen rutinas con supuestos subyacentes en relación con reglas formales e informales. Sus resultados son las descripciones de las actividades, así como las percepciones de los observados sobre sí mismos y sobre los otros con quienes entablan relaciones sociales.

Para Sánchez (2013) la huella secuencial es la forma gráfica para reconstruir los etnométodos utilizados y con ello mostrar, tanto la estructura formal como la secuencia recogida. Permitiendo de esta manera, repasar los alternos metodológicos las veces que sean necesarias para su comprensión.

3.2.2 Las prácticas docentes con literacidades digitales como etnométodo

Para realizar el seguimiento de las prácticas *in vivo* Garfinkel (2006) sugiere la reconstrucción del alterno metodológico, el cual se considera un análisis formal sobre una realidad experiencial que se reorganiza mediante una descripción detallada y razonada para su comprensión. Estos alternos metodológicos siempre aparecen como pareja asociada y no sustituible respecto a las estructuras formales (Sánchez, 2013), es decir, se contrastan con lo que se espera como una estructura reconocida para esa práctica.

Sin embargo, para Liberman (2013) la preocupación consiste en entender detalladamente el mundo cotidiano en el contexto real, considera a su vez que la etnometodología es más realista para una investigación contextual, donde los fenómenos no pueden ser separados de los contextos (tiempo y espacio) en el que ocurren, dándoles sentido solo de acuerdo con su realidad. Esa constitución de la realidad, diferente a las investigaciones tradicionales, se da por medio de un acuerdo común, entre investigador y sujeto investigado, donde se identifica la madurez sobre un tema desde su conocimiento socialmente establecido.

De tal manera que en esta investigación los alternos metodológicos se aprecian desde la construcción de las huellas secuenciales (Sánchez, 2013), que se traduce en la construcción visual del análisis de cada sesión, para mostrar gráficamente las recurrencias de la práctica docente con literacidades digitales y de esa manera apreciar el patrón de acción de la propia práctica.

El etnométodo es la co-construcción (Clayman, 1995), entre el sujeto investigado y el investigador, de las reglas de acción surgidas de la reflexión de la práctica, en donde las características individuales marcan la unicidad de los etnométodos y mediante el patrón de acción se aprecia la singularidad.

3.3 Teorías sustantivas

Una teoría sustantiva, de acuerdo con Sautu (2003) es aquella que permite la discusión teórica con la información recogida y sistematizada en el campo, durante la investigación. En este sentido, no es suficiente con definir la práctica docente y a las literacidades digitales, que están emergiendo, para acceder, interpretar, criticar y participar en el contexto social actual. El esfuerzo estriba en relacionarlas, ya que como Snyder (2004) explica, las literacidades digitales están constituidas tanto por una sustancia técnica igual a la de los alfabetismos tradicionales (saber leer y escribir para comunicarse), como por una sustancia espiritual distinta (otros modos de generar y acceder a la información). La sustancia técnica es similar a lo que se ha llamado soporte físico de los textos (libros, libretas, blogs, videos, podcasts, entre muchos) más las operaciones técnicas con que se manejan, y la sustancia espiritual alude a las nuevas mentalidades de producción e interpretación de documentos culturales (no solo textos escritos, sino la combinación de distintos medios y modos de comunicar ideas) que acompañan la sustancia técnica (Lankshear y Knobel, 2008). Lo anterior permite dar pie para iniciar la caracterización de las prácticas docentes y las literacidades digitales desde un enfoque multidisciplinario (educativo, social, filosófico, económico, etc).

3.3.1 Práctica docente

La práctica docente, como la realización de una actividad de forma continuada y conforme a sus reglas, permite establecer el vínculo cotidiano entre las decisiones didácticas y las interacciones que suceden en el aula de un profesor. El término de práctica docente es polisémico, sin embargo, todas las definiciones coinciden en que se trata de una *praxis* de una actividad social que realiza el profesor independientemente del nivel en el que ejerza o de la asignatura o campo disciplinario al que pertenezca. El término *praxis* proviene del griego y significa acción. Una acción que se forma a partir de la interacción de la experiencia vivida y como tal se convierte en un proceso de toma de conciencia.

La práctica docente, desde la perspectiva de la práctica profesional de Schön (1992), tiene zonas indeterminadas como la incertidumbre, la singularidad y el conflicto de valores, que escapan a los cánones de la racionalidad técnica. La elección de la práctica por una persona, siguiendo a Schön tiene la ventaja de la libertad para experimentar y al mismo tiempo, la posibilidad de reinventarla a partir de la experiencia acumulada de otros. Lo que implica un compromiso en la co-construcción de las vivencias no solo individuales sino también sociales.

Para Bazdrech (2000) práctica educativa, que no docente, es “la acción intencional objetiva cuyo fin es educar, inseparable del medio que usa y del “bien” que consigue” (p.44). A partir de esta definición se puede hacer una pinza entre lo que García-Cabrero, Loredó y Carranza (2008) consideran como práctica docente “el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el quehacer del profesor y de los alumnos, en función de determinados objetivos de formación circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos” (p.4); y lo que Fierro y Fortoul (2017) establecen como práctica docente; esa praxis siempre en un proceso abierto, no necesariamente reconocida y asumida, que reconoce la singularidad y la riqueza de los sujetos reunidos para movilizar conocimientos; es para ellas a su vez vista como “un conjunto de acciones sociales situadas espacial y temporalmente... colofón de saberes, sucesos, contextos y actores, entretejidos en un complejo sistema que constituye el corazón mismo de los procesos de enseñar y de aprender” p.27.

Con base en lo anterior, el profesor en su práctica reconoce los procesos de singularidad de los sujetos participantes sin perder de vista el conjunto de situaciones alrededor de los mismos, siempre tomando en cuenta la acción intencional objetiva de educar para que se aprenda. Por lo tanto, las prácticas docentes se vuelven actividades intencionales del docente, determinadas por el contexto social e institucional, que renueva y reproduce para que los estudiantes aprendan. Donde la intencionalidad surge de quien enseña, con una amplia gama de recursos para que los otros aprendan algo efectivamente. (Davini, 2008).

Sin embargo, como señala (Díaz Barriga y Hernández, 2002) la tarea docente no se restringe a una mera transmisión de información, ya que para ser profesor no solo hay que dominar una materia o disciplina. Para estos autores el acto de educar implica interacciones complejas, las cuales involucran cuestiones simbólicas, comunicativas, sociales, y de valores,

entre otras. De tal forma que un profesional de la docencia debe ser capaz de ayudar propositivamente a otros a aprender, pensar, sentir, actuar y desarrollarse como personas.

Los elementos que constituyen una práctica educativa, para este trabajo, son de tres tipos: aquellos que se encuentran circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos (García-Cabrero, Loredó y Carranza, 2008) como los objetivos de formación, el programa de estudios y la planeación docente. Los que se encuentran en función de una serie de aprendizajes esperados, relacionados con la acción intencional de educar (Bazdrech, 2000). El tercer tipo se refiere a las acciones que se seleccionan con base en las singularidades y riquezas de los individuos reunidos para movilizar conocimientos (Fierro y Fortoul, 2017).

La metodología de la enseñanza vista como la actividad cotidiana de los docentes de secundaria en el aula, se caracteriza por la perspectiva desde la cual cada profesor desarrolla su trabajo en el aula. Estas formas o modelos se concretan en las teorizaciones que los propios docentes hacen de su quehacer cotidiano (Gimeno, 1991; Schön, 1998; Carr, 1999; Pozo, 2006). Evidentemente las actividades que realizan los docentes en la escuela secundaria se relacionan con diversos aspectos personales, disciplinares y contextuales que rodean a las prácticas y que sin duda matizan esta actividad, sin embargo, queda claro que todas estas acciones tienen su base en la postura desde donde los docentes desarrollan su práctica.

Recientemente, el docente ha pasado a ser una figura de acompañamiento del aprendizaje de los estudiantes, cuya función es más la de orientar y facilitar, y cuyo centro de atención de sus acciones está en función de los aprendizajes. Al respecto Zabala (2002), afirma que un importante avance en cuanto a la metodología didáctica se relaciona con ubicar la atención en el aprendizaje, lo cual implica una transformación sustantiva en el concepto de enseñanza y por lo tanto de la función que regularmente se atribuye a los maestros, por lo que es necesario abordar cambios profundos en la enseñanza más que en los artefactos que se utilizan para ello lo que implica también nuevas relaciones entre los maestros y los alumnos.

Con base en lo anterior se hace referencia a dos enfoques relacionados con la educación. Por una parte, se encuentra el enfoque centrado en la enseñanza y por otra se ubica el enfoque centrado en el aprendizaje. Así, en relación con el primero, el propósito de la educación es

transmitir conocimientos a través de la instrucción, en donde el papel del docente es de ‘experto’ que basa su actividad en los contenidos temáticos y en el cual la dependencia de los estudiantes hacia esta figura es bastante alta de tal manera que el conocimiento se traslada desde la propia disciplina hacia el estudiante, prácticamente sin tomarlo en cuenta. Generalmente a este tipo de metodología se la ha asociado con la enseñanza tradicional. Estas prácticas centradas en la enseñanza de acuerdo con Pozo et al. (2006), son aquellas donde el profesor se centra en los resultados, apuntando sus esfuerzos hacia un conocimiento logrado desde una copia de la realidad. Las tareas del docente en este tipo de prácticas se basan en la ejemplificación y modelaje de resultados visibles a obtener, sin una relación explícita con otros procesos o circunstancias que no sean los objetivos escolares.

Desde el punto de vista del segundo enfoque, el propósito es lograr que se produzca aprendizaje por parte del estudiante con base en los medios de los cuales disponga, de tal manera que los contenidos pasan a ser pretextos para el logro de tales aprendizajes. Evidentemente, este tipo de enseñanza se centra en el proceso, lo cual implica que el estudiante desarrolle estrategias de aprendizaje basadas en la metacognición.

Centrarse en el aprendizaje significa que el profesor se convierte en el mediador entre el estudiante y la cultura (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Edwards, 2004; Ryan y Cooper, 2001) donde las actividades están organizadas con el fin de desarrollar autonomía para aprender en los estudiantes y para generar experiencias de aprendizaje (Fernández-March, 2006). Y centrarse en la enseñanza alude a un profesor que es “poseedor y dispensador de los saberes” (Gargallo, Fernández-March y Jiménez, 2007, p. 170), cuya práctica se centra en la transmisión de esos saberes; apuntando los esfuerzos hacia un conocimiento logrado desde una copia de la realidad, por lo cual las tareas del profesor también se basan en la ejemplificación y modelaje de resultados visibles a obtener, sin una relación explícita con otros procesos o circunstancias que no sean los objetivos escolares (Chance, 1993; Pozo et al., 2006).

En este sentido, el avance de los estudios de corte etnográfico y las perspectivas socioculturales se han reflejado en trabajos sobre el enfoque centrado en el estudiante. Así, Carr, 1999; Zabala, 2002; Reimers, 2003; y Perrenoud, 2011; entre otros, han apuntado hacia la necesidad de abandonar aquellas posturas centradas en la enseñanza, en las que la actividad fundamental se centra en la transmisión y la recepción de información de hechos y conceptos,

de manera predominantemente repetitiva y generalmente descontextualizada; para dar paso a enfoques que impliquen la actividad del estudiante en la construcción de sus propios conocimientos. Desde esta perspectiva, el aprendizaje es situado en el contexto del propio aprendiz y se lleva a efecto a través de procesos de mediación en los que el docente cumple la función de acercar al estudiante hacia el conocimiento de sí mismo y de sus propios procedimientos cognitivos, buscando que el aprendizaje sea susceptible de llevarse a la práctica en la vida cotidiana y en situaciones distintas a las que fue adquirido en las aulas.

Para Coll (2010) la enseñanza en estas prácticas centradas en el aprendizaje se ofrece como una ayuda al proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que caracteriza el aprendizaje escolar. Es, sin duda, solo una ayuda ya que son los estudiantes quienes construyen significados y les atribuyen sentido a los contenidos escolares.

Sobre la base de los planteamientos anteriores, se han visualizado estrategias didácticas que promueven el trabajo colaborativo para llegar a este tipo de aprendizajes. Entre ellos destaca el abordaje de casos específicos, el trabajo por proyectos, el aprendizaje basado en problemas y por supuesto la enseñanza situada. Esta forma de ver la educación y el acto educativo obliga a pensar en las funciones que debe desempeñar el 'nuevo' docente, las condiciones que debe establecer para que los aprendizajes sean posibles, mismas que van desde el ámbito personal, material e instrumental, hasta las cuestiones contextuales, académicas y de cultura escolar. En este sentido Padilla (2003) señala que el enfoque centrado en el aprendizaje, y por tanto en el estudiante, se fundamenta en tres principios: la noción de 'aprender a aprender' que considera la autonomía en relación con el docente así como el desarrollo de estrategias metacognitivas, el aprendizaje cooperativo mediante el cual los estudiantes están en condiciones de intercambiar puntos de vista sobre el proceso con otros pares, y colaborativo, y la reflexión por medio de la cual los estudiantes se aproximan hacia el descubrimiento de sí mismos y del contexto que les rodea.

Sin embargo, es necesario considerar que los principios antes descritos se convierten en la principal responsabilidad de los maestros. Es el docente el encargado de llevar a efecto la difícil tarea de lograr que el estudiante aprenda a aprender por sí mismo a través de la puesta en marcha de diversas estrategias y con el apoyo de diversos materiales. Por su parte, Díaz Barriga (2006) desde la mirada del constructivismo se refiere a la educación como una metáfora. En este

sentido señala que cuando se plantea el problema del constructivismo y su relación con la educación escolar se puede estar refiriendo a diferentes cosas y desde posturas epistemológicas distintas, por lo que centra su atención en la interpretación de la visión constructivista desde la cual es necesario considerar la perspectiva interpsicológica, así como entender el aula como un espacio contextual para la enseñanza y el aprendizaje. De este modo la autora refiere que

...la clave de los procesos formales y escolares de enseñanza y aprendizaje reside en las relaciones al interior del llamado triángulo interactivo o triángulo didáctico: la actividad educativa del profesor, las actividades de aprendizaje de los alumnos y el contenido objeto de dicha enseñanza y aprendizaje en un sentido amplio (Díaz Barriga, 2006; p.14).

Desde este enfoque, el estudiante se caracteriza como un aprendiz que se acerca al conocimiento de forma activa y participativa construyendo lo que aprende a través de procesos de mediación en un espacio y momento determinado.

Tomando como referencia lo anterior, en esta investigación la práctica docente se explica desde la teoría de la estructuración de Giddens (2011), como una práctica social cotidiana en la que coexisten estructuras sociales internas y externas, y en las que se incorpora un conjunto de acciones reflexionadas en un contexto y escenario social específico.

3.3.2 Literacidades digitales

Recientemente ha habido una movilización del término, para reemplazar la literacidad digital que planteó Gilster (1997) por literacidades digitales (Lankshear y Knobel, 2008) con el fin de reconocer cómo el lenguaje se sitúa siempre como un fenómeno social, cultural y lingüísticamente construido. Las literacidades digitales son la forma abreviada de una infinidad de prácticas sociales y concepciones en la elaboración de significados mediada por los textos producidos, recibidos, distribuidos, intercambiados, etc., por medio de la codificación digital.

Las literacidades digitales son consideradas como procesos no lineales, surgen en la sociedad y se adoptan en diferentes ámbitos de desarrollo del hombre además de visualizarse como prácticas sociales con nuevos medios y modos de comunicación.

Las prácticas de literacidades digitales de acuerdo con Belshaw (2012) presentan distintos elementos: cultural, cognitivo, constructivo, comunicativo, confiable, creativo, crítico y cívico; mismos que se van presentando a partir de las necesidades a resolver de acuerdo con el núcleo de la profesión de las personas cuando se mueven en ambientes digitales y que en determinados contextos algunos de estos elementos pueden privilegiarse sobre otros. Belshaw (2011, 2012) asegura que lo difícil de moverse en un contexto digital es el aprendizaje de las transiciones entre un escenario y otro, lo que lleva tiempo aprender, él explica que las personas se mueven en diferentes contextos no solo en el curso de su vida sino simultáneamente. Las literacidades digitales, entonces, se presentan como un proceso gradual y situacional, se ajustan continua y constantemente de acuerdo con el contexto en que se circunscriben las personas.

A continuación, se presenta la conceptualización de cada uno de los elementos, que el mismo Belshaw (2012) nombra como ‘las 8 C de las literacidades digitales’ (por sus siglas en inglés) a partir del estudio efectuado con profesores universitarios.

Cultural. Este primer elemento de las literacidades digitales se adquiere estando inmerso en ambientes digitales. Se trata de un elemento transformativo y empoderante que actúa de manera similar a cuando se aprende un lenguaje nuevo; les da a los individuos nuevos lentes para ver el mundo. Entender varias culturas y contextos digitales permite a las personas la capacidad de navegar en espacios nuevos de forma familiar.

Cognitivo. Este elemento se relaciona con la expansión de la mente. De acuerdo con el elemento anterior, el tener más herramientas permite a los individuos disfrutar y comprender de un segmento mayor del mundo digital. Siguiendo la metáfora del aprendizaje del lenguaje, la certeza de tener procesos técnicos y cognitivos lingüísticos permite desenvolverse de manera más fluida en un contexto real.

Constructivo. El mundo físico es diferente al mundo digital, aunque esta afirmación parece obvia es importante diferenciar lo que sucede en cada escenario. Por ejemplo, copiar en el

mundo físico cuesta trabajo y se convierte en una versión imperfecta. En cambio, en el mundo digital copiar no implica ningún esfuerzo y se tiene como resultado una copia perfecta. Por lo tanto, construir algo en un ambiente digital debe diferenciarse claramente de cómo se construye en el mundo físico. Lo digital y lo análogo son diferentes cualitativamente. Ser constructivo en el mundo digital, no significa empezar de cero, se puede construir sobre el trabajo de alguien más, siempre y cuando se le dé crédito por la contribución en ese proyecto.

Comunicativo. Las prácticas de literacidad siempre tienen un propósito comunicativo. El elemento de comunicación en las literacidades digitales resulta cercano al elemento constructivo porque se construye algo con un objetivo social. Así como es necesario saber utilizar los dispositivos también es importante desarrollar los elementos de la comunicación en esos canales. Por ello, tanto lo cultural como lo comunicativo se vuelven elementos simbióticos, es decir; se comunica algo en un medio determinado con una intención precisa. A pesar de que ningún elemento es más importante que otro, el elemento comunicativo siempre va a estar presente en las literacidades digitales.

Confiable. El mundo digital puede ser un lugar que asusta si no se conoce. Los avisos, las fechas, los anuncios que aparecen en el ambiente digital no son nada parecidos al mundo análogo, por lo que el sentido de transición es determinante. El elemento confiable une los puntos para entender y capitalizar la estancia en un mundo digital diferente al análogo. Por lo tanto, implica estar alerta para discriminar entre lo que es necesario eliminar y aquello que es importante conservar, hasta convertirse en un espacio seguro y familiar donde navegar.

Creativo. Hay un gran mito alrededor de la palabra creatividad, ya que se tiende a confundir lo novedoso con lo creativo. En este sentido es necesario reconocer que el elemento creativo de las literacidades digitales depende del contexto. Lo que cuenta en el mundo digital es lo valioso y no lo necesariamente nuevo. Se dice que no hay nada nuevo bajo el sol especialmente en el mundo digital. Este elemento implica hacer cosas de forma diferente agregando un valor adicional.

Crítico. Este elemento tiene relación con el acto de analizar las estructuras de poder y asumir lo que hay detrás de las prácticas de literacidad. Si la lectura y la escritura implican codificación y decodificación entonces en el mundo fuera de línea, los libros, documentos y manuscritos constituyen los textos escritos. En línea los textos, codificados y decodificados, son diferentes a solo textos escritos. El cambio más profundo está en los documentos con hipervínculos, ya que convierte a los documentos en no lineales y permiten al lector estar en control de la estructura cuando lee. Además, los objetos multimedia se consideran textos. Tener el elemento crítico más desarrollado significa cuestionarse y pensar constantemente en la forma en que un individuo construye textos y deconstruye otros en el mundo digital. Este elemento también está relacionado con la capacidad para distinguir y analizar información que se produce, consume y comparte en la red.

Cívico. Este elemento se encuentra en función de la auto organización que cada persona presenta en los entornos digitales. Si las prácticas de literacidad siempre tienen un propósito particular, si se trata de escribir algo en el mundo digital, ese algo que ha sido escrito para ser leído y puede tener consecuencias positivas y negativas, con base en la participación que en un mundo virtual tiene una persona o grupo social. Un ejemplo negativo se relaciona con las células terroristas, cuyos mensajes se convierten en prácticas disruptivas.

Una analogía para describir el uso de todos estos elementos es la de una descarga de imágenes, definiendo a las literacidades digitales como una descarga progresiva y no secuencial. Es decir, en una descarga secuencial no se aprecia la imagen desde el inicio, sino que aparece poco a poco de arriba hacia abajo, a diferencia de una descarga progresiva en la cual aparece una imagen desde el inicio y sus detalles van tomando claridad conforme pasa el tiempo. Con las literacidades digitales sucede lo mismo que en una descarga progresiva, se tiene una idea general de lo que se puede hacer, pero los detalles se ponen de manifiesto cuando existe una oportunidad de utilizar una herramienta o aplicación de forma distinta (Belshaw, 2012).

Aunque todos los elementos co-existen y comparten características, en esta investigación se focalizó únicamente en cuatro elementos: cultural, creativo, comunicativo y crítico, pues son los elementos que guardan mayor correspondencia con los aprendizajes esperados (SEP, 2016) que los profesores de español de secundaria han de promover. Las prácticas sociales de lenguaje en los ámbitos del programa de la asignatura de español, literatura y participación social, en

estos tiempos, implican que los estudiantes en secundaria lean y escriban en otros medios distintos al libro y la libreta, que puedan expresarse no solo a través de palabras sino con modos y medios digitales que incluyan no solo textos escritos sino también visuales, auditivos y pictográficos, utilizando información seleccionada de la red con base en los mensajes que se quieren comunicar.

3.4 Hacia las prácticas docentes con literacidades digitales

En este apartado se describen cuatro modelos de prácticas docentes en los que confluyen tres elementos: la manera de integrar las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) en la educación, las herramientas o dispositivos de comunicación y la actuación de los docentes en cada uno de los entornos.

3.4.1 Para el uso de computadoras: el modelo de laboratorio

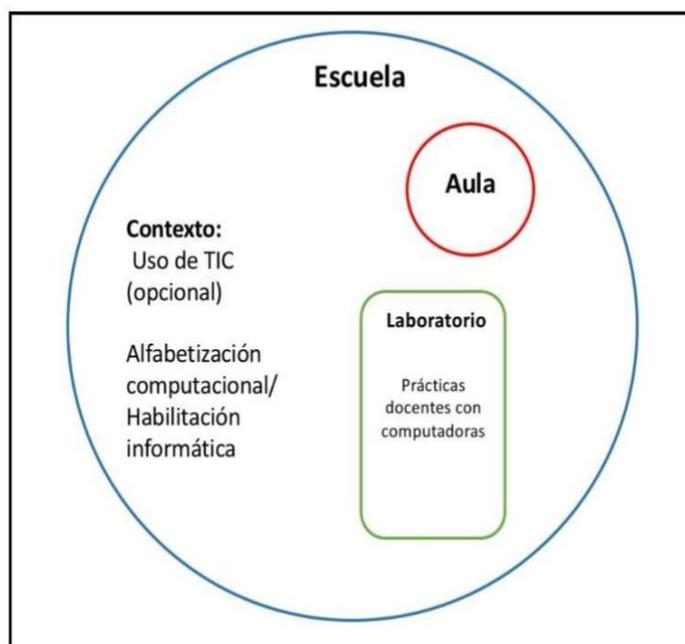
La decisión de incorporar la tecnología computacional a las escuelas tuvo como propósito que los alumnos conocieran y se familiarizaran con estas herramientas para en un futuro poder desempeñarse adecuadamente en los medios laborales. La compra de los equipos para dotar de ellos a las escuelas generó una de las primeras brechas entre el personal escolar (Escudero, 2010) ya que, por un lado, estaban aquellos que conocían el uso de las máquinas y por otro aquellos que no, pero en este segundo grupo estaban también los abiertos al cambio y los que se negaban a aceptar trabajar con esta tecnología.

Para poder usar y controlar estas máquinas se adecuó un salón con computadoras al que se le dio por nombre laboratorio de cómputo. A este laboratorio accedían los estudiantes solo bajo la supervisión de un profesor experto en el uso de TIC y con el acompañamiento de un técnico que pudiera resolver los problemas que se presentaban con las máquinas. Procesos como la captura y guardado de información, así como la escritura e impresión de esos documentos fueron las prácticas docentes cotidianas.

En este modelo de laboratorio (figura 3.2) no todos los docentes se involucraron en el conocimiento y uso de TIC. Los programas para formación de docentes se centraron en cuestiones de alfabetización computacional o alfabetización informacional. Entendiendo a la alfabetización, desde la idea de Ferreiro (1999), como la posibilidad de responder al mundo con

una forma ordenada producto del pensamiento reflexivo, dado por la observación del entorno. Esta definición básica se amplía y modifica con la aparición de las TIC, por lo que el concepto de alfabetización informacional o computacional abarca las necesidades de un paradigma tecnológico, organizado en torno a las tecnologías de la información (Castells, 2011) y lo que busca es que las personas accedan al uso de la tecnología sin intermediarios.

Figura 3.2 El modelo de Laboratorio.



Fuente. Elaboración propia

De este modo los docentes que habían completado su alfabetización computacional o informática. Se hicieron cargo de las clases de computación en donde el objetivo fue la promoción del aprendizaje acerca de computadoras, pese a la poca claridad en la metodología empleada (Ribeiro, 2010). La alfabetización computacional en la escuela dio paso a la necesidad de una habilitación informática para los docentes (Ferreira et al., 2013), entendida como la habilidad para usar programas computacionales sin la necesidad de esperar a un técnico encargado para poder llevar a cabo una clase en el laboratorio de cómputo. Estas prácticas

docentes, aunque muy parecidas a las anteriores hicieron hincapié en una promoción del aprendizaje mucho más instrumental con intenciones de usar las computadoras que ya se tenían en las escuelas. Este tipo de prácticas docentes posibilitó la transición hacia el modelo siguiente.

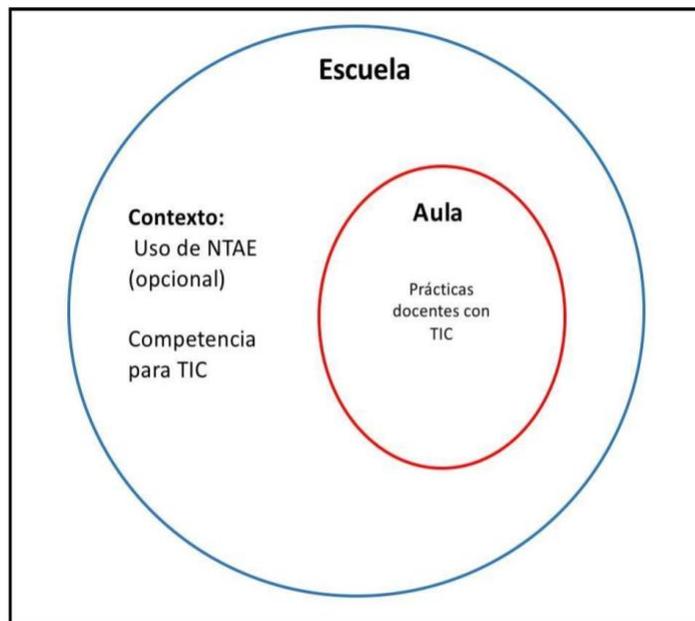
3.4.2 Con computadoras: el modelo de computadora en el aula

Una vez que las computadoras se convirtieron en una herramienta dentro del aula, los profesores enfrentaron el reto de usarlas adecuadamente. De acuerdo con Martín y Alonso (2013) se llama competencia informacional al conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se les plantea, y producir o comunicar nuevo conocimiento. Este modelo de computadora en el aula, que se aprecia en la figura 3.3, generó una responsabilidad en los docentes para hacerse cargo del uso y cuidado de estas herramientas durante sus sesiones de clase.

La formación para el uso de NTAE (Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación) en las instituciones, desafortunadamente, sigue siendo en muchos sentidos solo un discurso. A pesar de ello, se espera que si un docente usa la tecnología entonces enseñe con ella, y promueva así el aprendizaje con computadoras (Iaies, 2013).

Los planes y programas, sobre todo de los sistemas de Educación Superior, incorporaron a los currícula los nuevos elementos de aprendizaje para la escuela del siglo XXI para asegurar el aprendizaje en computadoras. De acuerdo con Rokenes y Krumsvik (2014) existen ocho indicadores observables de la competencia digital en el aula: colaboración, metacognición, modelamiento, aprendizaje auténtico, aprendizaje activo, evaluación y puente entre la brecha de la teoría y práctica.

Figura 3.3 El modelo de Computadora en el aula



Fuente. Elaboración propia

Sin embargo, estas modificaciones no se dan en todos los niveles y contextos. Muchos docentes utilizan las NTAE para buscar y almacenar información, recibir trabajos por parte de los estudiantes, comunicarse eficientemente aun sin estar presentes, leer en línea; pero los temarios, las actividades, reportes, evaluaciones y los productos finales en ocasiones siguen siendo iguales o muy parecidos a cuando no se usaba la tecnología, apreciándose en ocasiones un conflicto entre el dominio y la apropiación de la competencia digital (Instefjord, 2014).

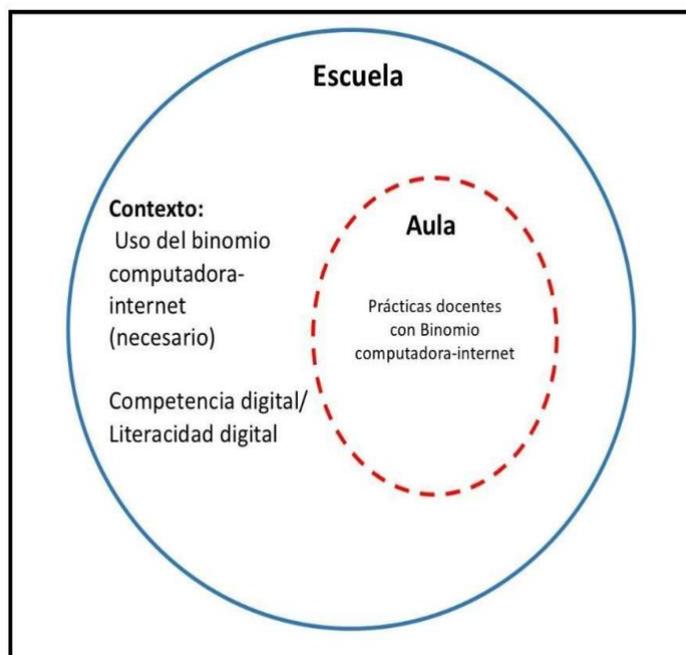
Por otra parte, se acepta de manera común que la tecnología debería estar presente como herramienta pedagógica, pero a pesar de que se sabe lo que se requiere como competencia digital, se sigue enseñando solo la parte técnica del uso de las NTAE (Prendes, Castañeda y Gutiérrez, 2010; Pino y Soto, 2010). A pesar de los esfuerzos políticos y académicos, no todos los países, ni todas las comunidades dentro de los países se encuentran en la misma frecuencia respecto al uso de las NTAE. Algunos por sus características específicas como el número de

población escolar y las condiciones económicas, sociales y políticas han avanzado más. Con ello se enfatiza en la necesidad de entender la figura del docente y sus diferentes capacidades frente a la era digital, ya que mientras más avanza la tecnología y su incorporación en las escuelas, más notorias son las brechas entre el personal escolar (Hall, Atkins y Fraser, 2014).

3.4.3 Desde otras computadoras conectadas a internet: el modelo 1:1

El modelo 1:1 que se presenta a continuación (figura 3.4) tiene la intención de explicar una nueva forma de construir conocimiento, a través de la promoción en el aula del aprendizaje desde otras computadoras conectadas a internet y con ello enriquecer la comprensión acerca de cómo las prácticas docentes existentes y los obstáculos que se enfrentan y superan, permiten desplazarse hacia la siguiente visión del aula del siglo XXI, dejando atrás las prácticas docentes tradicionales.

Figura 3.4 El modelo 1:1



Fuente. Elaboración propia

Para ello la comprensión de la literacidad es fundamental. La palabra literacidad en lengua hispana todavía no ha encontrado el acuerdo por parte de los especialistas para su uso. *Literacy* y *letramento* se traducen como alfabetización en muchos de los libros y artículos científicos, sin embargo, la interpretación queda muy corta respecto al significado, como ya se hizo mención en el planteamiento del problema.

De acuerdo con Hull y Hernández (2008) una de las definiciones de literacidad que más relevancia ha tenido en los últimos 30 años es aquella que considera la literacidad como una capacidad que se mueve al mismo ritmo que tienen los cambios en la sociedad actual y en todas las esferas de la actividad humana, lo que la hace al mismo tiempo una capacidad inacabada de manera permanente. Estos autores también aseguran que se ha convertido en un lugar común para ciertas comunidades académicas hablar de literacidad y desde ahí argumentar que el término debe ser considerado como una práctica social e incluirla en la cultura; haciéndose con ello dependiente su significado y su propia práctica desde las instituciones sociales y condiciones, incluyendo las herramientas tecnológicas empleadas.

En este mismo sentido la función docente unida a literacidad digital está enmarcada en una temporalidad específica respecto a una realidad educativa nueva y en constante movimiento. Aunque las situaciones escolares a resolver son diferentes en cada contexto en el que se inscribe el docente, las características generales siguen estando presentes en la toma de decisiones en el aula (Instefjord, 2014).

Para Valentini, Pescador, y Soares (2013), la determinación del uso de tecnologías relacionada con el concepto de literacidad digital emerge como un acceso cada vez mayor de diferentes medidas y va más allá de la simple apropiación de cómo usar recursos digitales en una dimensión operacional. Con base en las ideas anteriores, no es suficiente ser capaz de leer los códigos de un lenguaje para considerarse alfabetizado, sino saber usarlo para su inclusión social y cultural, así como en momentos y fines específicos; de la misma forma que saber utilizar recursos digitales no es suficiente para transformar ese uso en prácticas y acciones sociales y cognitivas.

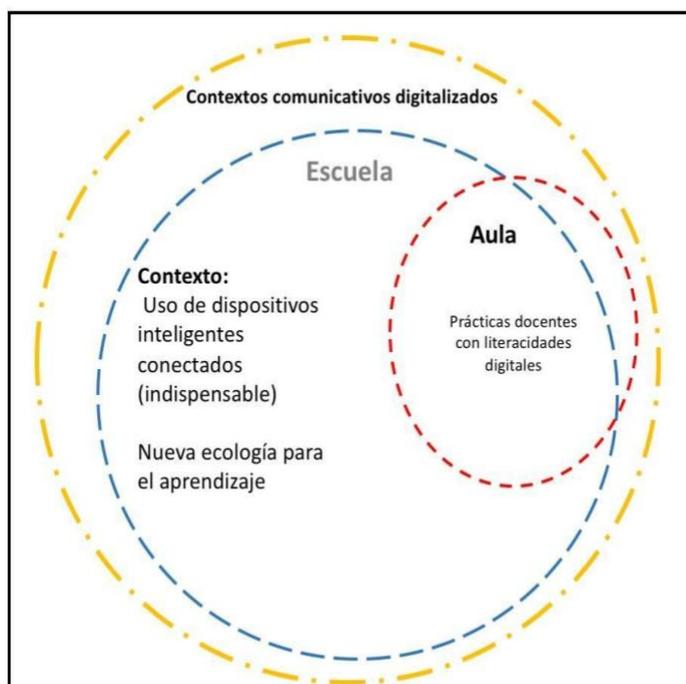
3.4.4 En la nueva ecología para el aprendizaje: el modelo aulas conectadas

A pesar de que Sagol (2011) expone que las prácticas áulicas no se construyen a partir de los recursos disponibles sino más bien a la inversa, es decir; que los recursos son los que están al servicio de los proyectos educativos; pero eso no siempre sucede en la práctica. Las literacidades digitales se ponen de manifiesto en situaciones educativas que incluyen el uso de tecnologías para la educación, pero con conectividad, específicamente a partir del modelo 1:1, donde los docentes usan los dispositivos inteligentes a su alcance como parte de un proceso funcional y didáctico diferente.

Como se aprecia a continuación en la figura 3.5, el rol del docente en el modelo aulas conectada no se entiende como la única fuente de la información, como sucede en un modelo de clases expositivas, aquí los estudiantes tienen un papel más activo que el que tradicionalmente cumplen en los contextos áulicos. Se trata de encontrar todas las posibilidades para ser parte de un grupo de aprendizaje estando presencialmente o no en un lugar, donde tampoco se necesita salirse del aula para conectarse con otros en el mismo lugar o al mismo tiempo en otro o con otros grupos o individuos. De acuerdo con los estudios llevados a cabo por el Aspen Institute (2014) las posibilidades de conexión son infinitas pues el tiempo y el espacio para el aprendizaje se definen sin fronteras.

Los participantes en el aula tienen acceso a construir sus propios conocimientos de forma múltiple y autónoma desde sus dispositivos inteligentes, personales y portátiles, y muchas veces fuera de ella. Experiencias registradas (Blikstad-Balas, 2012; Silva y de Lorenzi, 2013; Wasson y Hansen, 2014) muestran que los estudiantes suelen continuar sus tareas fuera del aula y al estar conectados con sus compañeros, conversar sobre ellas. Como bien refería Eco (2007) la figura del docente, lejos de ser prescindible en contextos de alto equipamiento, se torna más necesaria cuanto más autónoma es la acción de aprendizaje de los alumnos.

Figura 3.5 El modelo Aulas conectadas



Fuente. Elaboración propia

3.5 Objeto de estudio: Prácticas docentes con literacidades digitales

Las prácticas docentes con literacidades digitales en este trabajo son entendidas como una práctica social cotidiana en la que coexisten estructuras sociales internas y externas, que se manifiestan como agencia a través de las decisiones docentes con nuevos modos y medios de interactuar con el binomio computadora-internet. Estas prácticas implican el desarrollo de al menos cuatro elementos de las literacidades digitales: cultural, constructivo, comunicativo y crítico; durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con un enfoque educativo centrado en la enseñanza o en el aprendizaje. Se consideran un etnométodo porque es posible describirlas a partir de patrones de acción y reglas de actuación, que conforman un sello personal docente.

La estructuración del ‘sello’ como un constructo derivado del concepto ‘firma’ de Eglin y Hester (2003), sintetiza los tres niveles teóricos paradigmático, general y sustantivo (Sautu, 2003) con los que se mira este objeto de conocimiento.

El sello se establece como el rasgo inherente y único para cada docente, formado por dos componentes: el etnométodo (Coulon, 1995, 2005; Garfinkel, 2002, 2006) con sus patrones y reglas, y la agencia como docente (Giddens, 2015), que se da en la interdependencia dinámica de las estructuras interna y externa de cada individuo.

El sello como característica de la práctica docente con literacidades digitales evidencia el proceso de construcción del etnométodo, puesto que permite comprender la práctica donde el uso del binomio computadora-internet está presente como una estructura social externa dominante del siglo XXI que se instala aparentemente de manera natural en distintos contextos de la vida social, pero que, para llegar a los escenarios profesionales, en donde tiene su quehacer cotidiano el docente, necesita interiorizarse e individualizarse.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

Como parte fundamental de toda investigación, la elección del método busca tener congruencia entre el objeto de estudio, el problema y los objetivos de investigación (Sautu, 2003).

Esta investigación es etnometodológica y, por lo tanto, cualitativa. Se estudian a cinco docentes de secundarias públicas de la asignatura de español en donde se declara que los profesores trabajan con tecnología. El trabajo de campo se llevó a cabo de marzo 2017 a mayo de 2018 y se utilizaron como técnicas de recolección de datos la entrevista y observación para analizar la forma en que cada profesor pone de manifiesto el desarrollo de cuatro elementos de las literacidades digitales que propone Belshaw (2012). Los elementos cultural, constructivo, comunicativo y crítico fueron considerados más cercanos al quehacer docente de los profesores de español en secundaria.

4.1 Presentación del método: etnometodología

Con los paradigmas cualitativos se busca la comprensión más subjetiva de los fenómenos enfocándose en la interpretación y asociación de estos. Se considera que son paradigmas naturalistas porque pretenden describir sensiblemente los fenómenos sociales a partir de la visión de los sujetos y porque la investigación se da en el escenario natural, donde el investigador es el que se traslada al escenario de los sujetos de estudio, tratando de involucrarlos en la recolección de datos (Creswell, 1994). Dado que toda investigación cualitativa es holística porque no se puede reducir a variables (Taylor y Bogdan, 1987), sino que sujeto, objeto y contexto son vistos como un todo, se describe al hecho desde su contexto.

Desde esta perspectiva interpretativa se eligió un diseño flexible que de acuerdo con Mendizábal (2006) permitió ir haciendo sobre la marcha los ajustes necesarios para la comprensión del objeto de estudio. Lo anterior se apoya en la concepción del investigador cualitativo como un *bricoleur* (Denzin y Lincoln, 2012a) por usar distintas técnicas y

herramientas, así como múltiples miradas con la finalidad de interpretar toda la información que surge de un fenómeno de estudio en particular. Se consideró que un diseño con estas características era el que mejor se sujetaba a una postura socio constructivista.

Se eligió la etnometodología como método porque su objetivo, de acuerdo con Garfinkel (2006), consiste en analizar los procedimientos que emplean los individuos para llevar a buen término las diferentes operaciones que emprenden en su vida cotidiana durante situaciones de cambio a las que se enfrentan. A través de esta investigación se identificaron etnométodos que de acuerdo con la descripción de Bohnsack (2005) son prácticas sociales, descriptibles, identificables, inteligibles y reportables desde la postura de un observador calificado, y de esta manera comprender qué hizo el profesor en su práctica profesional cotidiana utilizando el binomio computadora-internet para que el alumno aprendiera. Con esta decisión se descartaron otros métodos que también estudian la subjetividad. Una opción posible cuando se utiliza el día a día es la etnografía, sin embargo, se descartó porque las literacidades digitales en el aula todavía no forman parte de la cultura escolar.

Para Coulon (2005) el proyecto etnometodológico se convierte en la parte receptora de la realidad que se propone estudiar. Con este propósito se describen a continuación cómo se utilizaron en este estudio los términos que la etnometodología retoma de otras ciencias como son la práctica, indexicabilidad, reflexividad, descriptibilidad y la noción de miembro.

- 1) La práctica toma forma al distinguir las actividades cotidianas que los docentes realizan incorporando tecnología y elementos de las literacidades digitales, a partir de su experiencia y saberes profesionales. Como construcción cotidiana de los actores (Coulon, 1995); se sitúa antes, durante y después de una sesión de clase y a su vez se concreta de distintos modos en los que se incluyen: planeaciones, interacciones, procesos y productos de la propia práctica docente.
- 2) La indexicabilidad se identifica en las decisiones e interacciones a partir del uso de la tecnología y especialmente del binomio computadora-internet durante las sesiones de clase mediante la existencia de significados comunes. Se distingue en aquellas circunstancias y particularidades que rodean una situación (Coulon, 2005). Este elemento se hace evidente en mayor medida durante las interacciones en las sesiones

observadas, o bien durante la explicación de la selección de actividades con tecnología.

- 3) La reflexividad emana de la identificación de los códigos y reglas ocultas durante las acciones del profesor cuando el binomio computadora-internet está presente. Se manifiestan en el contexto social en el que se originan las acciones (Coulon, 2005). Al igual que la indexicalidad, la reflexividad se hace patente durante las entrevistas posteriores a la observación durante las explicaciones para incorporar actividades con TIC.
- 4) La descriptibilidad se manifiesta a través del quehacer de los participantes, con datos disponibles y relatables sobre la presencia de elementos de las literacidades digitales. Para Coulon (2005) decir que el mundo social es descriptible significa que está disponible, que es inteligible, relatable y analizable. En este sentido los datos de primer orden están constituidos por las observaciones directas realizadas en el salón de clases y que han sido registradas. Los datos de segundo orden corresponden a las entrevistas posteriores en las que los docentes argumentan para dar sentido a sus acciones cotidianas, su toma de decisiones y los procesos de comunicación acontecidos durante las sesiones.
- 5) La noción de miembro se manifiesta en el proceder habitual del profesor haciendo uso de un lenguaje de medios y modos más cercanos a la generación de alumnos que atienden y a sus prácticas vernáculas digitales. Estos aspectos se evidencian cuando el profesor trabaja con el binomio computadora-internet. Ser parte del mismo grupo y manejar un lenguaje común (Coulon, 1995) está intrínsecamente relacionado con la noción de miembro a la que se hace referencia en la etnometodología. Los profesores que han incorporado prácticas docentes con literacidades digitales son parte de un subgrupo en las escuelas, aun cuando ellos no se hayan constituido como tal; sus características los hacen distintos del resto de la comunidad educativa y ello se hace patente tanto en las observaciones como en las entrevistas.

Aunado a los cinco puntos anteriores la etnometodología requiere la identificación de los patrones de acción, para ello se usaron esquemas visuales que permitieron ver el proceder

cotidiano de las prácticas. A estos esquemas se les conocen como huellas secuenciales (Sánchez, 2013) definidas en el apartado 3.2.1 como la forma gráfica para reconstruir los etnométodos utilizados y con ello mostrar, tanto la estructura formal como la secuencia recogida; permitiendo de esta manera, repasar los alternos metodológicos las veces que sean necesarias para su comprensión.

4.2 Los sujetos de investigación

Para este estudio se eligieron a profesores de español de secundarias públicas de la ciudad de Puebla bajo los siguientes criterios.

1. Profesores de secundarias públicas en las que se garantice un programa vigente de conectividad a internet, en donde haya un aula de medios o laboratorio de cómputo y en la cual los profesores hayan recibido cursos de computación o de habilidades digitales para todos.
2. Profesores de secundaria, ya que en este nivel están llegando los alumnos que por sus propias características generacionales tienen prácticas vernáculas digitales para comunicarse, lo que permite observar cómo los profesores llevan a cabo sus prácticas docentes relacionadas con el uso del binomio computadora-internet, ya sea herramienta o estrategia al interior de las aulas y de la escuela y como actividad fuera del contexto escolar durante las tareas individuales y en equipos.
3. Profesores de la asignatura de español porque es en esta materia donde se promueve el conocimiento y uso de prácticas sociales de lenguaje de manera específica y su utilización en tres ámbitos: el académico, el literario y el de participación social; lo que permite la identificación del uso de diferentes modos y medios para la comunicación tal y como se sugiere desde el programa oficial de la materia (SEP, 2011). En este sentido, los elementos elegidos de las literacidades digitales pueden ser observados de forma natural.

Las condiciones de las instituciones, aunque no son determinantes, sí limitan o potencializan las prácticas docentes (Lion, 2005), especialmente con herramientas digitales

conectadas a internet. Las secundarias donde se llevó a cabo el trabajo fueron dos escuelas secundarias técnicas EST-A y EST-B ubicadas en el norte de la ciudad de Puebla y la escuela secundaria general (ESG) que se localiza al poniente de la ciudad.

La elección de los profesores de español se llevó a cabo a partir de su declaración del uso del binomio computadora-internet en una charla informal y posteriormente con una entrevista estructurada (ver apéndice 3) se recogieron datos de identificación como edad, años de servicio, años de experiencia como docente en secundaria, tipo de nombramiento y grupos que atienden, entre otros.

De las planeaciones se extrajo información sobre la forma en que los profesores trabajan los proyectos en el aula, entendiendo esta modalidad como la forma de trabajar la asignatura de español en secundaria, como se explicó en el apartado 2.4, que consiste en trabajar un ámbito específico del español, ya sea literatura, estudio o participación social, a lo largo de dos o tres semanas aproximadamente.

4.3. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas utilizadas por la etnometodología se caracterizan por focalizar los procesos, en no perder de vista los ‘cómos’ de la práctica, más que las preguntas explicativas del ‘qué’, para sumergirse en los detalles de éstas. Siguiendo a Libermann (2013) el trabajo de la etnometodología no consiste en modificar y dividir sino en detallar, explicar y contribuir a fundamentar la relación del raciocinio sociológico profesional.

4.3.1 Observación no participante

Como señala Bateson (1978), es el observador el que decide de qué manera y en cuantas partes divide el mundo y naturalmente sobre qué presupuestos parte para hacerlo. La propuesta de una observación no participante se entiende como aquella en donde, de acuerdo con Goetz y LeCompte (1988), el rol del investigador es el de un sujeto que registra los hechos desapasionadamente. Sin embargo, los mismos autores consideran también que en escenarios educativos, todas las observaciones generan interacciones.

A partir de las premisas anteriores las observaciones de las sesiones se registraron de acuerdo con la organización conceptual en donde se relacionan los elementos de la etnometodología y de las prácticas docentes con literacidades digitales (tabla 4.1). Los registros se nutrieron con grabaciones de audio y notas del diario de campo para generar una descripción, lo más precisa posible, de esas prácticas docentes.

Se puso un énfasis especial en los momentos en que los docentes parecían tomar una decisión relacionada con el uso del binomio computadora-internet. Para ello, se consideraron como usos del binomio computadora-internet:

- A las actividades de búsqueda y selección de información en la red con un propósito educativo, dentro o fuera del aula.
- A los procesos de comunicación que se establecen con dispositivos conectados a la red, con un sentido educativo o escolar dentro y fuera del aula, en una relación docente-estudiante o estudiante-estudiante.
- Al uso de material multimedia durante las sesiones de clase.
- Al uso de hipervínculos en las presentaciones de las sesiones de clase.
- A la elaboración de material digital como medio para transmitir mensajes.
- A la colaboración entre pares para la realización de trabajos en la red.

Tabla 4.1 Elementos etnometodológicos para la generación de las huellas secuenciales de una práctica docente con literacidades digitales.

Práctica	Indexicabilidad	Reflexividad	Descriptibilidad	Noción de miembro
Programa de estudios	Particularidades de la práctica	Razones de las acciones docentes	Sentido de las propias acciones docentes cotidianas	Manejo de lenguaje común
Planeación por grado y ámbito de estudio	Decisiones docentes	Razones de las decisiones de uso de tecnología	Acciones recurrentes usando la tecnología	Términos que comparte con profesores y alumnos sobre tecnología
Aprendizajes esperados del proyecto	Uso de tecnología	Surgimiento de la idea para la toma de decisiones del uso del binomio computadora-internet	Acciones recurrentes usando el binomio computadora- internet	Tipo de tecnología/ dispositivos que emplea para compartir información
Productos del proyecto	Uso del binomio computadora-internet	Tipo de acciones para la enseñanza y el aprendizaje a partir del binomio computadora-internet	Tipo de adecuaciones sobre la marcha usando el binomio computadora- internet	Sugerencias para buscar y encontrar información en la red
Características de los alumnos	Fines educativos del uso del binomio computadora-internet	Elemento cultural de las prácticas de literacidades digitales	Adecuaciones de proyecto a proyecto que denotan una apropiación del uso del binomio computadora- internet en los procesos de enseñanza-aprendizaje	Aspectos socializados con sus pares respecto a la tecnología/ dispositivos/ aplicaciones que pueden mejorar sus prácticas
Modelo de tecnología en la escuela	Momentos de uso de la tecnología para el aprendizaje	Elemento constructivo de las prácticas de literacidades digitales		Elementos que incorpora de otras personas o experiencias usando el binomio computadora- internet para enseñar y aprender
Estrategias cotidianas para la enseñanza	Atención a la multimodalidad	Elemento comunicativo de las prácticas de literacidades digitales		Aspectos que adapta a partir de las sugerencias de uso de tecnología/ dispositivos/ aplicaciones
Actividades cotidianas para el aprendizaje	Instrucciones y ajustes desde distintos modos para comunicarse	Elemento crítico. de las prácticas de literacidades digitales		Apertura por seguir aprendiendo sobre tecnología/ dispositivos/ aplicaciones
				Confianza para desechar y/o incorporar tecnología/ dispositivos/ aplicaciones para sentirse más cómodo durante sus prácticas docentes

Fuente. Elaboración propia

4.3.2 Diario de campo

Fue el registro con el cual se enriqueció la relación teoría-práctica (Bonilla-Castro y Rodríguez, 1997) a través de las ideas que fueron surgiendo durante las entrevistas y observaciones en el aula. Se utilizó para incorporar pistas en la construcción de las relaciones que fueron ocurriendo durante las interacciones y las sesiones de clase. También se utilizó como medio para no olvidar preguntas o comentarios emitidos ya sea por el profesor o por el investigador.

4.3.3 Entrevista

Es una técnica para recabar datos que de acuerdo con Taylor y Bogdan (1987) permite adquirir conocimientos sobre la vida social a través de relatos verbales, donde “El entrevistador sirve como un cuidadoso recolector de datos.” p. 101. Las entrevistas cualitativas tienen la finalidad de ayudar a presentar los distintos escenarios y situaciones de las personas, más allá al simple hecho de conversar.

Entrevista de inicio

Este instrumento constó de una serie de datos que se preguntaron a los sujetos de estudio como: tipo de estudios, lugar donde los realizaron, edad, máximo grado de estudios, años de experiencia, tiempo laborando en la secundaria, tipo de nombramiento, actualización en TIC, entre otros. Las respuestas se vaciaron en una cédula de registro (apéndice 3) para construir un panorama de la trayectoria de cada profesor a partir de sus datos de identificación.

Entrevista semi estructurada de seguimiento

Estas entrevistas tuvieron un formato de diálogo y se realizaron después de haber hecho algunas observaciones; sirvieron para entender los cambios, ajustes y modificaciones en las acciones del profesor, relacionadas con el uso del binomio computadora-internet. Se hicieron preguntas abiertas para profundizar en la toma de decisiones en la planeación y en las acciones imprevistas en el aula. Dichas preguntas están relacionadas con los cuatro elementos seleccionados de las literacidades digitales: cultural, constructivo, comunicativo y crítico (Belshaw, 2012).

4.4 Trabajo en el campo

El trabajo de campo se realizó en dos momentos con la finalidad de recabar la información en primer lugar para distinguir recurrencias en la práctica de los profesores y en segundo lugar para construir el etnométodo a partir de los patrones encontrados.

El primer momento se llevó a cabo con la observación de las prácticas docentes en un proyecto específico que manejan los profesores de la asignatura de español en secundaria. El segundo fue con la observación a los profesores del estudio durante sus jornadas completas.

4.4.1 Observación de las prácticas docentes en un proyecto

La recolección de datos se hizo en tres escuelas con cinco profesores, solicitando su colaboración para participar en cuatro acciones:

1. Aplicación de la entrevista estructurada de inicio.
2. Entrega de la planeación de un proyecto de cualquiera de los ámbitos que manejan (literatura, estudio o participación social).
3. Observación de las sesiones del proyecto acordado.
4. Aplicación de una serie de entrevistas semiestructuradas de seguimiento.

Es importante señalar que, aunque los profesores aceptaron colaborar en las acciones acordadas que se propusieron, fue muy difícil, y en algunos días imposible, llevar a cabo las entrevistas de seguimiento debido al horario que cumplen. La primera escuela de observación EST-A tiene dos descansos, el primero de 20 minutos después de los primeros tres módulos del día, alrededor de las 10 am, y posteriormente otro de 10 minutos, cerca de las 12:30. La segunda escuela EST-B y la tercera escuela ESG tienen un receso de media hora después del cuarto módulo del día, alrededor de las 10:30 am. Estos tiempos de receso se ocupan para múltiples actividades como desayunar, ir al baño, ir a la dirección o subdirección, revisar algunos pendientes de los grupos o hablar con padres de familia, entre otras. El calendario de trabajo se muestra en la tabla 4.2.

Tabla 4.2 Calendario de trabajo primera fase.

Profesor	Escuela	Grado y grupo	Nombre del proyecto	Fechas del proyecto	Número de sesiones observadas	Número de entrevistas
Lilia	EST-A	Tercero E	Lectura dramatizada de una obra de teatro	Del 22 de marzo al 2 de mayo de 2017	10	4
Maribel	EST-A	Primero C	Carta formal	Del 21 al 28, de marzo 2017	5	3
Erik	EST	Tercero D	Chisme o verdad en un comercial	Del 15 al 22 de noviembre 2017	6	3
Elsa	ESG	Primero F	Valoración y uso de la comunicación por radio y televisión	Del 12 al 20 de abril de 2018	4	3
Clara	ESG	Primero B	Reglamento para la convivencia	Del 18 al 27 de septiembre de 2018	4	2

Fuente: Elaboración propia

4.4.2 Observación de las prácticas docentes en jornadas completas

La recolección de datos del segundo momento se realizó con la observación de cada profesor durante tres o cuatro días, con diferentes grupos sin importar el ámbito del proyecto en el que estuvieran trabajando, el grado, grupo o turno. Las entrevistas de seguimiento, al igual que en la observación del proyecto, tampoco pudieron hacerse sistemáticamente después de cada sesión, se aplicaron al final de la jornada o en algún descanso, según el tiempo disponible de cada uno. El calendario de trabajo aparece a continuación en la tabla 4.3.

Tabla 4.3 Calendario de trabajo segunda fase.

Profesor	Escuela	Fechas de observación	Grados y grupos	Número de sesiones observadas en el aula regular	Número de sesiones observadas en otro tipo de aula (aula de medios o telemática)	Número de entrevistas de seguimiento realizadas
Lilia	EST-A	20 y 23 de octubre y 16 de noviembre de 2017	Cinco grupos de primer grado	7	4	3
Maribel	EST-A	18, 19, 25 y 26 de octubre de 2017	Cinco grupos de segundo grado	23	-	3
Erik	EST-B	13 y 14 de marzo de 2018	Tres grupos de tercer grado	10	-	2
Elsa	ESG	2, 4 y 5 de octubre de 2018	Tres grupos de primero y dos de segundo grado	2	6	2
Clara	ESG	16 y 17 de octubre de 2018	Dos grupos de primero y dos grupos de segundo grado	1	6	1

Fuente: Elaboración propia

4.5 Reflexiones sobre validez y confiabilidad en la investigación

Lo que da el sentido de validez y confiabilidad a esta investigación es la co-participación del profesor a partir de las explicaciones y reflexiones sobre su propia práctica. De acuerdo con Denzin y Lincoln los investigadores participativos/cooperativos “hacen que su campo de interés primario sea, precisamente, el conocimiento social subjetivo o intersubjetivo y la construcción y co-creación activas de dicho conocimiento por parte de agentes humanos...” (2005b, p.55), siendo desde esa cotidianeidad profesional la mirada desde la que se quiere apreciar la construcción de las prácticas docentes con literacidades digitales.

En esta investigación la validez y confiabilidad radican en tener la posibilidad de comprender las características particulares de las prácticas docentes de cada participante, atendiendo a los significados de apropiación que cada uno atribuye al uso del binomio

computadora-internet en un contexto profesional común, pero al mismo tiempo diverso. Donde el uso de códigos abona a la veracidad del trabajo.

4.6 Reflexividad y ética en la investigación

Para Denzin y Lincoln (2005b) una investigación desde el constructivismo implica estar atentos a las voces mezcladas del *self* investigador, que se presenta en diferentes momentos y en ocasiones con posturas diferentes. Ellos refieren que hay un self cuando se propone la investigación, otro más cuando se desarrolla la misma y un tercero cuando se hace la interpretación del estudio. Todas estas voces más las de los participantes, que en ocasiones son dominantes, necesitan de una reflexividad permanente para no perderse a lo largo del proceso que dura la investigación.

No tomar en cuenta estas voces representaría un problema pues la presencia del investigador modifica al objeto de estudio y al participante, de la misma manera como el objeto y el participante modifican al investigador, que a su vez ya se ha ido modificando durante el proceso de desarrollo del estudio.

Las voces de los participantes son apreciadas en esta investigación, la manera de resguardarlas es haciendo la entrega y firma del consentimiento informado (apéndice 4) para que la decisión de participar o de suspender el proceso en cualquier momento, quede plasmada por escrito. También se incluye la explicación sobre el uso de la información obtenida para efectos de la investigación y al mismo tiempo se asegura su anonimato, así como el uso de los datos personales de forma ética. La manera de asegurar estos datos es a través del uso de pseudónimos para cada participante a fin de respetar su información, pero al mismo tiempo tener cuidado para no despersonalizar su trabajo, inquietudes, reflexiones y comentarios a lo largo de la investigación.

4.7 Análisis e interpretación de datos

El desarrollo de la investigación tuvo una dinámica helicoidal (Gobato, 2013) en donde el zigzagueo para la construcción de un diálogo entre tema y problema supuso volver sobre los

propios pasos para recuperar y resignificar las certezas provisionales. Lo anterior explica el ir y venir constante entre el campo y la teoría, así como entre el trabajo con los profesores y las escuelas secundarias elegidas.

Para ello se generó un libro de códigos con la intención de explicitar de dónde se obtienen los datos que se ocupan para los análisis. La conformación de cada serie es la siguiente: un primer número para identificar la escuela, un segundo número que corresponde al grado con el que se trabaja o bien si fue durante la jornada completa, un tercer número para el profesor, el cuarto número corresponde al instrumento y los dos últimos al orden consecutivo, como se muestra en la tabla 4.4 a continuación.

Se trabajó con tres tipos de análisis: descriptivo, etnometodológico e interpretativo. En primer lugar, el análisis descriptivo se hizo a partir de lo que se observó durante las jornadas de práctica de cada docente y de la elaboración de las huellas secuenciales de las sesiones, lo que permitió realizar de forma gráfica un mapeo de la práctica docente y con ello se identificó el patrón de acción de la práctica docente con literacidades digitales.

Tabla 4.4 Conformación de códigos.

Escuela	Grado	Profesor	Instrumento	Número de sesión
1. EST A	1. Primero	1. Maribel	1. Registro documental	Orden consecutivo
2. EST B	2. Segundo	2. Lilia	2. Observación	
3. ESG	3. Tercero	3. Erik	3. Entrevista	
	4. Jornada completa	4. Elsa		
		5. Clara		

Fuente: Elaboración propia

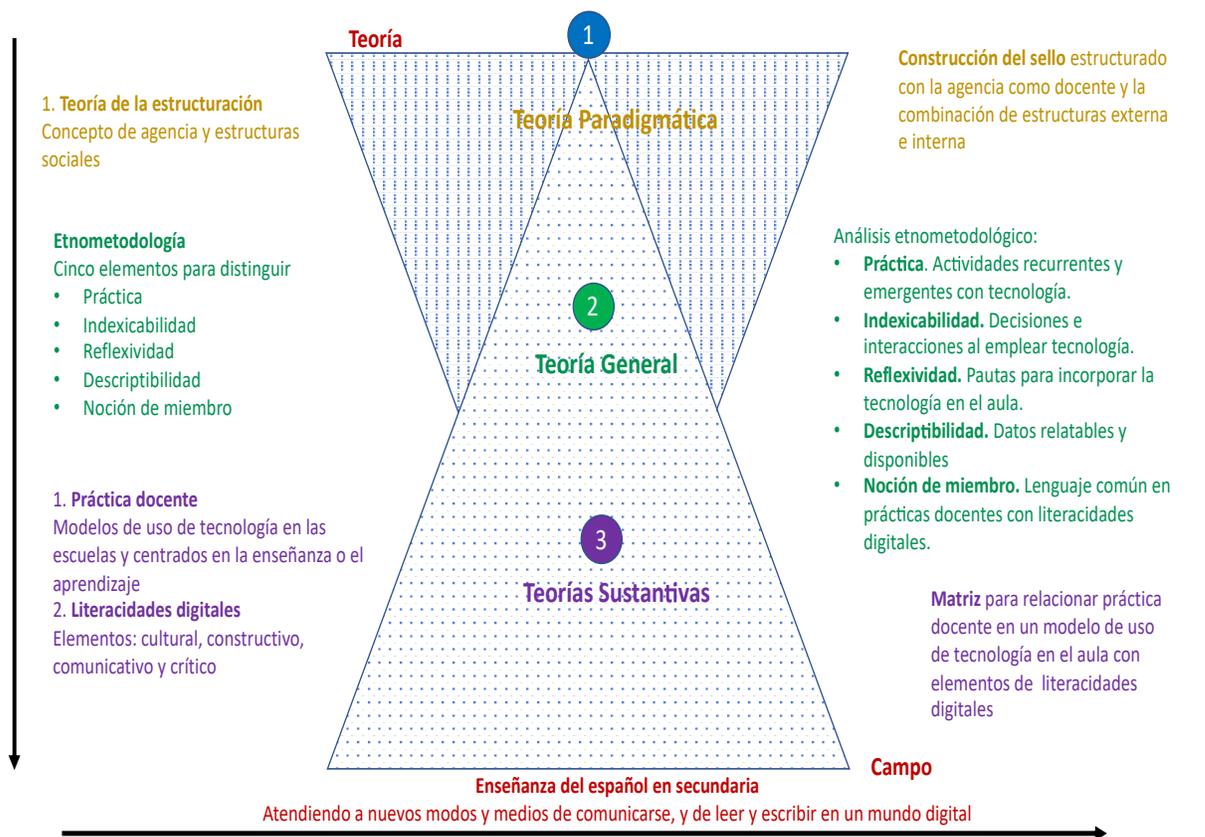
En segundo lugar, el análisis etnometodológico que se lleva a cabo tomando en cuenta el patrón de las prácticas docentes y la reflexión de los profesores sobre las acciones y decisiones

a lo largo de su práctica, de tal manera que se recuperaron todos los elementos que propone Coulon (1995) para el análisis, y se distinguieron las reglas de acción para conformar los etnométodos.

En tercer lugar, el análisis interpretativo con el que se integraron los conceptos teóricos de agente y estructura social a fin de caracterizar el sello de la práctica docente con literacidades digitales desde la particularidad de cada profesor respecto a la coexistencia de las estructuras interna y externa que generan en su agencia como docente.

La manera en que se integraron las teorías paradigmáticas, general y sustantivas (Sautu, 2003) utilizadas en este trabajo se esquematizan en la imagen 4.1 que aparece líneas abajo. Se marca con flechas el recorrido cognitivo que se hizo con las teorías utilizadas para construir el objeto de estudio, prácticas docentes con literacidades digitales. Se muestra del lado izquierdo como es que primero las teorías adoptadas en este trabajo descienden desde la postura más compleja como una teoría paradigmática, que para este trabajo es la Teoría de la estructuración de Anthony Giddens (2015) con un abordaje sociocultural de los fenómenos sociales, hacia una teoría general que es la etnometodología, para poder observar las prácticas docentes recursivas en un contexto específico y posteriormente llegar a las teorías sustantivas con las que se trabaja minuciosamente para mirar el fenómeno en una realidad específica que en este caso son los profesores de español en secundaria. Posteriormente la flecha sube y del lado derecho se muestra cómo nuevamente, pero ahora a partir de datos empíricos se realizan las combinaciones de las teorías sustantivas para la descripción e identificación de patrones de acción, que a la luz de la teoría general ayudan a la construcción de los etnométodos particulares, para finalmente construir una característica única para cada profesor, el sello, tomando como referencia la postura y conceptos clave de la teoría paradigmática, la agencia y las estructuras sociales interna y externa.

Figura 4.1 Función de las teorías elegidas.



Fuente: Elaboración propia, tomado de las ideas de Henriquez y Barriga (2005)

Llevar a cabo el descenso y ascenso entre teorías, representó también un zigzag (Gobato, 2013) entre teoría y campo, escuelas y sujetos. Dichas acciones son a su vez recomendaciones para llevar a cabo un trabajo etnometodológico desde la perspectiva de Coulon (2005).

4.7.1 Matriz para la construcción y análisis de las huellas secuenciales

La posibilidad de conocer la realidad es solo a través de la interpretación conceptual de la experiencia porque no hay interpretación separada de la visión. Al respecto Hanson (1985) afirma que “El paradigma de observador no es el hombre que ve y comunica lo que todos los

observadores normales ven y comunican, sino el hombre que ve en objetos familiares lo que nadie ha visto anteriormente.” (p. 112).

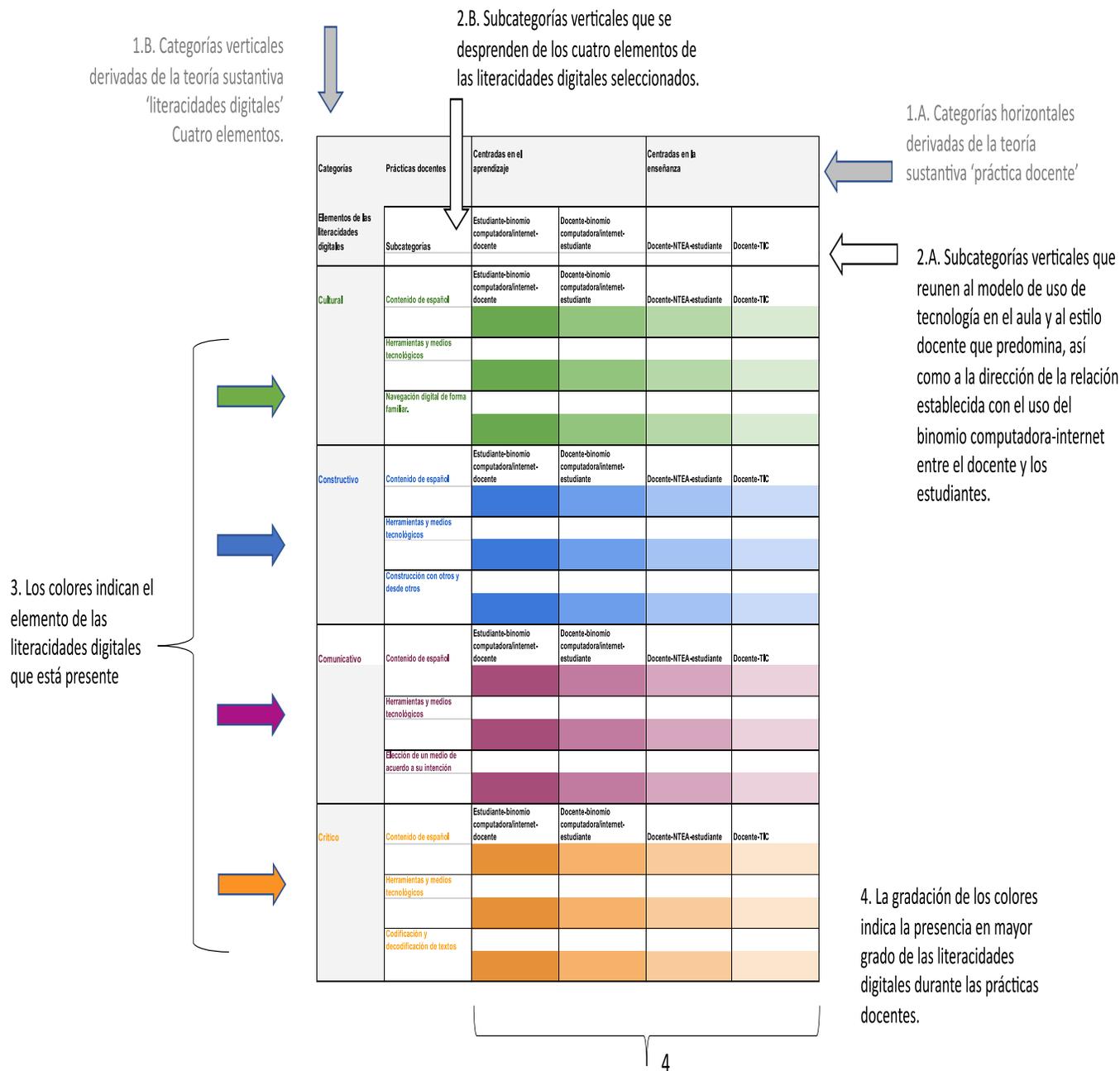
La reconstrucción de lo sucedido sin perder el hilo de las decisiones tomadas por el docente a lo largo del periodo de observación fue la base para el análisis etnometodológico reflejado en la identificación de las huellas secuenciales (Sánchez, 2013) a través de las decisiones e interacciones cotidianas de los profesores, datos relatados en forma de códigos y reglas (Coulon, 1995), para la incorporación de actividades y estrategias cuando usan el binomio computadora-internet y que se reflejaron en el uso de un lenguaje común que incorpora medios y modos digitales (Lankshear y Knobel, 2010).

En las entrevistas de seguimiento se profundizó sobre cómo y desde cuándo utilizan el binomio computadora-internet, cómo seleccionan las actividades usando tecnología, cómo eligen el material y preparan la continuidad de las actividades; si modelan la forma en que quieren que los alumnos trabajen, si buscan ejemplos de lo que quieren lograr o si promueven el uso de otra información adicional, herramienta y aplicación para afianzar el aprendizaje.

Todos los datos se registraron en archivos de Excel para su organización y posterior descripción y análisis, sin embargo, no fue suficiente para mostrar las recurrencias encontradas. Por lo que para hacer explícitas las huellas secuenciales (Sánchez, 2013) de cada profesor, se diseñó una matriz que de acuerdo con Miles y Huberman (1994) cumple como un dispositivo de ayuda visual cuando los datos son tan extensos que quedan dispersos en muchas hojas, haciendo casi imposible apreciarlo como un todo. La construcción de esta matriz también permitió establecer claramente la relación conceptual entre las dos teorías sustantivas (Sautu, 2003) elegidas para este estudio: prácticas docentes y literacidades digitales.

En la figura 4.2 se muestra el resultado de los cruces entre columnas y filas donde los puntos de conexión son los elementos tanto de la práctica docente como de las literacidades digitales. Puntos que se convirtieron en los nodos de atención para evidenciarlos en el trabajo cotidiano. La matriz completa con una descripción para cada celda se localiza en el apéndice 5.

Figura 4.2 Esqueleto de la Matriz de Análisis.



Fuente. Elaboración propia

En la matriz se usaron colores, que pueden apreciarse con el número 3, donde el grado de la intensidad más alto del color muestra la presencia en la práctica docente de los elementos de las literacidades digitales, no por frecuencia sino por la aplicación de estrategias y actividades propias de un enfoque centrado en el aprendizaje en el que se tiende a eliminar las fronteras del aula y los libros de texto como únicos soportes de información, dando entrada a nuevos medios de construcción del conocimiento a partir de las ideas con otros y desde otros que no necesariamente son los actores del modelo educativo tradicional (estudiantes, docentes, directivos y padres de familia). Y el grado de intensidad menos fuerte muestra el lado opuesto que es una práctica centrada en la enseñanza, como se aprecia con el número 4 en la figura 4.2.

Para comprender mejor estos nodos de atención, se usaron como categorías horizontales colocadas en la parte superior de la matriz, señaladas como 1.A. en la figura 4.2, en el cuadro exterior en color gris, a las prácticas docentes entendidas como actividades intencionales del docente, determinadas por el contexto social e institucional, que renueva y reproduce para que los estudiantes aprendan (Davini, 2008). Estas prácticas a su vez se dividieron en dos, centradas en el aprendizaje, en las dos columnas centrales del cuadro gris exterior y centradas en la enseñanza, en las dos columnas de la extrema derecha del mismo cuadro gris exterior.

Se ubicaron asimismo como categorías verticales, identificadas como 1.B. en la figura 4.2, en la extrema izquierda de la matriz, en el cuadro exterior gris de forma vertical, a los cuatro elementos de las literacidades digitales (Belshaw, 2012) seleccionados para esta investigación, que fueron explicados a profundidad en el marco teórico en el apartado 3.3.2. El elemento cultural se presenta en primer lugar con tonalidades de verde en el centro de la matriz, el elemento constructivo se aprecia en tonalidades de azul, el elemento comunicativo con las tonalidades del color magenta y finalmente el elemento crítico se ubica con las tonalidades del color naranja.

En el cuadro interior, de color blanco se colocaron las subcategorías, señaladas con el 2.A. de la figura 4.2, a las prácticas docentes se subdividieron de acuerdo con el modelo de tecnología presente en el aula, colocando dos subcategorías en cada enfoque educativo como se aprecia de forma horizontal en el cuadro interior en blanco.

Las categorías y subcategorías de la matriz son las siguientes.

Categoría 1.A.: *Práctica centrada en el aprendizaje.* (Zona gris, eje horizontal exterior)

Subcategorías 2.A.: (Zona blanca eje horizontal interior)

+ **Estudiante - Binomio Computadora/internet - Docente. (E-BC/I-D)**

El estudiante provoca, al usar recursos tecnológicos cercanos a sus prácticas vernáculas digitales para resolver actividades académicas, que el profesor se percate de la utilidad de esos recursos que no había considerado para construir y colaborar entre pares. Las formas de construcción del conocimiento son generadas por una red que no solo resuelve la comunicación entre estudiantes, sino que permite intensificar cada propuesta de trabajo aún fuera del aula (Aspen Institute, 2014).

+ **Docente - Binomio Computadora/internet - Estudiante. (D-BC/I-E)**

El profesor es quien elige y sugiere el uso de recursos tecnológicos para explicar y descubrir. Incorpora diversidad de recursos incluyendo aquellos que no fueron diseñados con fines educativos.

Categoría 1.A.: *Práctica centrada en la enseñanza.* (Zona gris, eje horizontal exterior)

Subcategorías 2.A.: (Zona blanca, eje horizontal interior)

+ **Docente – Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación-Estudiante. (D-NTAE-E)**

Se usa tecnología para ejemplificar y explicar. La tecnología brinda al docente la posibilidad de establecer enlaces con otros temas o puntos de vista a partir de productos desarrollados para la educación.

+ **Docente – Tecnologías de Información y Comunicación. (D-TIC)**

Se usa la tecnología para modelar y motivar. Se reconoce que la exposición a la tecnología deja un remanente de uso y traspaso, dando por entendido que los estudiantes conocen el medio y pueden obtener información para llevarla al aula (Litwin, 2005).

Cada elemento de las literacidades digitales se dividió en tres subcategorías, que se pueden distinguir con el número 2.B en la figura 4.2. Las dos primeras son comunes en nombre a los cuatro elementos, pero tienen características distintas en las celdas de los puntos nodales que pueden distinguirse con precisión en el Apéndice 5 donde aparece la matriz de análisis extendida. Los cruces que se realizaron son:

Categoría 1.B.: Elemento Cultural (Señalado con color verde, Zona gris, eje vertical exterior)

Subcategorías 2.B.: (Zona blanca, eje vertical interior)

+ **Enseñanza del español.**

Interpretar el mundo y sus diversos contextos desde los ámbitos en que se realizan las prácticas sociales del lenguaje.

+ **Herramientas y medios digitales.**

Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.

+ **Navegación digital de forma familiar.**

Modo distinto de construir conocimiento a través de ambientes digitales donde se expande la posibilidad de acceder a personas, ideas e información de otras culturas.

Imagen 4.1 Nodos en la matriz de análisis del elemento cultural de las literacidades digitales.

Contenido de español	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet-estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
Interpretar el mundo y sus diversos contextos desde los ámbitos en que se realizan las prácticas sociales del lenguaje.	Se hace evidente el apoyo para que los estudiantes trabajen colaborativamente dentro y fuera del aula en la búsqueda de ejemplos del uso del español, atendiendo a culturas y contextos más cercanos a sus intereses.	Se establecen conexiones con otras culturas e ideologías a partir de productos creados para otros fines (películas, videos, fotografías, audios) como pretexto para desarrollar actividades que posibilitan el desarrollo del lenguaje como el análisis, el debate o la reflexión.	Se explica mediante ejemplos creados con fines educativos, cómo son otros ambientes y contextos, aunque en ocasiones están desconectados de los intereses de los estudiantes.	Se muestran ejemplos para que los estudiantes conozcan otros contextos y culturas que el docente considera adecuados.
Herramientas y medios tecnológicos				
Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.	Se accede a diversos dispositivos para resolver las tareas encomendadas, aún cuando el docente desconoce las prácticas y los medios que usan algunos estudiantes.	Se aprecia la combinación de equipos con los que el estudiante puede realizar actividades como PCs en el aula de medios, tabletas en el salón de clases o la computadora del docente conectada al internet. Las herramientas para ejemplificar son presentaciones en Power Point con ligas a internet a las que se accede durante las sesiones.	Se utilizan proyecciones de videos educativos de tipo tutorial o como ejemplos sobre los temas que se abordan en el aula.	Se usa el Power Point, como herramienta que suplente al pizarrón, para mostrar datos o videos cortos para motivar.
Navegación digital de forma familiar.				
Modo distinto de construir conocimiento a través de ambientes digitales donde se expande la posibilidad de acceder a personas, ideas e información de otras culturas.	Se comparten, mediante la socialización entre estudiantes, otros lugares digitales familiares para obtener ejemplos e información para las actividades dentro y fuera del aula.	Se proponen actividades para que los estudiantes descubran por medio de la experimentación con equipos que ellos manipulen las ventajas de las herramientas y el mundo digital.	Se usan ejemplos que contienen actividades para realizarse en lugares seguros de la web que han sido recomendados al docente en cursos y talleres de capacitación sobre uso de TIC en la escuela.	Se usa la tecnología como soporte para facilitar las sesiones del docente, utilizando los mismos ejemplos con todos los grupos de estudiantes.

Fuente. Elaboración propia

Categoría 1.B.: Elemento Constructivo (Señalado con color azul, Zona gris, eje vertical exterior)

Subcategorías 2.B.: (Zona blanca, eje vertical interior)

+ **Enseñanza del español.**

Respetar las ideas y trabajos de los autores que se encuentran en la red para comprender, organizar y enriquecer el conocimiento que se construye en el aula y fuera de ella.

+ **Herramientas y medios digitales.**

Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.

+ **Construcción con otros y desde otros.**

Modo distinto de construir conocimiento a través de ambientes digitales donde se expande la posibilidad de acceder a personas, ideas e información de otras culturas.

Imagen 4.2 Nodos en la matriz de análisis del elemento constructivo de las literacidades digitales.

Contenido de español	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet- estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
Respetar las ideas y trabajos de los autores que se encuentran en la red para comprender, organizar y enriquecer el conocimiento que se construye en el aula y fuera de ella.	Se estimula el trabajo cooperativo y el intercambio entre los estudiantes. El docente facilita que los estudiantes puedan participar de la planificación de sus actividades de aprendizaje y de la valoración de sus progresos.	Se favorece el intercambio de ideas entre estudiantes a partir de información encontrada en la web con explicaciones desde otros ámbitos, para el descubrimiento o explicación de los procesos de construcción de proyectos nuevos a partir de trabajos de otros.	Se utilizan sitios o enlaces educativos para explicar cómo otros estudiantes construyen sus trabajos sobre las bases de un material existente y con ideas de otras personas.	Se muestran ejemplos para usar las fuentes de información en los trabajos que se solicitan, a partir de ejemplos de otros documentos localizados en la red.
Herramientas y medios tecnológicos				
Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.	Se promueve el acceso a la web desde los equipos de los estudiantes para encontrar información y a partir de ella construir individual o colectivamente los productos solicitados, dentro o fuera del aula.	Se invita a la experimentación individual a través de equipos personales, ya sea PCs en el aula de medios o tabletas en el salón de clase, para la construcción de los productos esperados.	Se da por hecho el uso de procesadores de texto para la elaboración de tareas.	Se utiliza el proyector para mostrar datos a través de presentaciones en Power Point o archivos de Word o Excel.
Construcción con otros y desde otros				
Modo distinto de construir conocimiento a través de ambientes digitales donde se expande la posibilidad de acceder a personas, ideas e información de otras culturas.	Se construye y analiza información con otras fuentes, a través de medios digitales familiares a los estudiantes, para la construcción de tareas desde sus propios modos de proceder en ambientes digitales.	Se muestra cómo la combinación de medios y aplicaciones para la construcción de las tareas permite el acceso a otras fuentes de información a través de la comunicación entre los equipos.	Se recomienda el uso de herramientas educativas para elaboración de esquemas mentales, cuadros de información, gráficas o presentaciones con las que el docente trabaja para sus clases.	Se evidencia cómo la computadora resulta más ágil para la búsqueda y localización de la información, así como para la selección de datos útiles en las tareas. El docente muestra cómo generar un producto distinto a partir de otros documentos.

Fuente. Elaboración propia

Categoría 1.B.: Elemento Comunicativo (Señalado con color magenta, Zona gris, eje vertical exterior)

Subcategorías 2.B: (Zona blanca, eje vertical interior)

+ **Enseñanza del español.**

Saber utilizar los dispositivos de comunicación tanto para obtener información como para darla a conocer, siendo necesario determinar los mejores medios, de acuerdo con el contenido y la intención del mensaje.

+ **Herramientas y medios digitales.**

Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.

+ **Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa.**

Identificación de la intención social del mensaje que permita la elección del mejor medio para darlo a conocer.

Imagen 4.3 Nodos en la matriz de análisis del elemento comunicativo de las literacidades digitales.

Contenido de español	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet- estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
Saber utilizar los dispositivos de comunicación tanto para obtener información como para darla a conocer, siendo necesario determinar los mejores medios, de acuerdo con el contenido y la intención del mensaje.	Se favorece la participación en diversas actividades instando a los estudiantes a que revisen distintos medios de comunicación, incluyendo los digitales, ayudándoles a comprender la información y su propósito.	Se muestran otras formas de comunicarse a través de medios digitales, permitiendo su experimentación desde dispositivos individuales para familiarizarse con ellas.	Se amplían las perspectivas de los estudiantes con información, experiencias y puntos de vista del docente a partir del uso de material digital educativo.	Se ejemplifica, con distintos tipos de textos a los escritos, cómo se genera y transmite información a través de nuevos medios de comunicación.
Herramientas y medios tecnológicos				
Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.	Se promueve el uso de dispositivos y aplicaciones comunes a los estudiantes para la comunicación digital y la elaboración de productos dentro o fuera del aula.	Se hace uso del correo electrónico y medios sociales de comunicación como Facebook o Whatsapp, para comunicarse con propósitos escolares fuera del aula.	Se restringe o limita el uso de medios digitales para la comunicación dentro de la escuela o el salón de clases.	Se nota el uso de dispositivos conectados a internet para la localización de ejemplos que se presentan en el aula.
Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa				
Identificación de la intención social del mensaje que permita la elección del mejor medio para darlo a conocer.	Se respetan las prácticas vernáculas digitales de los estudiantes para definir los canales que usarán para comunicarse durante las actividades dentro y fuera del aula.	Se sugiere el uso de distintos medios digitales para comunicarse con sus pares a partir del análisis de la intención comunicativa del mensaje.	Se hacen explicaciones sobre los usos y funciones de medios de comunicación digitales y redes sociales desde una postura alejada de la práctica cotidiana.	Se emplean ejemplos para mostrar la intención de los mensajes, desde la experiencia del docente con los medios digitales.

Fuente. Elaboración propia

Categoría 1.B.: Elemento Crítico (Señalado con color naranja, Zona gris, eje vertical exterior)

Subcategorías 2.B: (Zona blanca, eje vertical interior)

+ **Enseñanza del español.**

Comprender que los textos digitales permiten procesos de lectura y escritura no lineales que se aprenden estando en ambientes digitales, pues el uso de sonidos, audios, imágenes estáticas y dinámicas son parte de las estructuras de estos.

+ **Herramientas y medios digitales.**

Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.

+ **Codificación y decodificación de textos digitales.**

Comprensión de los procesos de lectura y escritura de forma no lineal a través de todo lo que se puede lograr con los medios digitales.

Imagen 4.4 Nodos en la matriz de análisis del elemento crítico de las literacidades digitales.

Contenido de español	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet- estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
Comprender que los textos digitales permiten procesos de lectura y escritura no lineales que se aprenden estando en ambientes digitales, pues el uso de sonidos, audios, imágenes estáticas y dinámicas son parte de las estructuras de los mismos.	Se insta a que los estudiantes asuman criterios de validación para identificar la estructura de textos no lineales, tanto para leer como para escribir en medios digitales.	Se proponen actividades, discusiones, profundizaciones y ejercicios que favorecen la búsqueda de información que pueda analizarse de forma no lineal, considerando las características, los intereses y la cultura de los estudiantes.	Se estimula el proceso de los aprendizajes mediante procesadores de texto y de audios e imágenes estáticas y dinámicas encontradas en internet.	Se muestran diferentes tipos de textos a través de ayudas visuales en donde se incorpora no solo texto escrito sino también imágenes.
Herramientas y medios tecnológicos				
Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.	Se usa cualquier equipo o aditamento, dentro y fuera del aula, para la creación en grupo de textos propios de la era digital.	Se presenta una combinación de equipos con los que el estudiante puede realizar actividades dentro del aula. Las herramientas docentes para ejemplificar y explicar contienen ligas a las que se accede durante las sesiones de clase.	Se realiza el uso de proyección de textos con hipervínculos extraídos de blogs o páginas educativas sobre los temas que se abordan en el aula.	Se recurre al uso de proyecciones con Power Point y videos cortos como medios para mostrar ejemplos de distintos tipos de textos.
Codificación y decodificación de textos digitales				
Comprensión de los procesos de lectura y escritura de forma no lineal a través de todo lo que se puede lograr con los medios digitales.	Se promueve la construcción de textos incorporando audios, imágenes o ligas, a partir del conocimiento de las prácticas vernáculas digitales de los estudiantes.	Se orienta la búsqueda de otros ejemplos para experimentar la lectura no lineal, puntualizando en la función de hipervínculos, sonidos e imágenes, a través de documentos en línea a los que se accede en el aula.	Se explica sobre textos digitales diseñados con finalidades educativas ajustadas al contexto y vocabulario de los estudiantes, las funciones de las ligas, audios e imágenes de textos no lineales.	Se utilizan ejemplos de textos digitales para la comprensión de una lectura y escritura no lineal.

Fuente. Elaboración propia

Se hizo el análisis por sesión observada, señalando con una X en la matriz las casillas en el nodo correspondiente de acuerdo con los registros de observación en el aula y los datos recuperados en el diario de campo, a fin de conformar las huellas secuenciales y poder distinguir el patrón de acción de cada uno de los profesores.

4.7.2 De las huellas secuenciales al sello personal

El etnométodo se conformó con el patrón de acción determinado a través de las recurrencias que se recuperaron en las huellas secuenciales, producto del análisis de la práctica docente observada. Y con las reglas de acción que se hicieron patentes a lo largo de las sesiones y se confirmaron en un diálogo reflexivo con el docente a partir de las recurrencias y las emergencias observadas producto de su práctica docente con literacidades digitales.

El análisis de las huellas secuenciales posibilitó la comparación de las acciones individuales con las estructuras sociales dominantes como herramientas, redes, dispositivos y todas sus potencialidades para la comunicación, entretenimiento y aprendizaje; con ello se conformaron los patrones que ayudaron a definir los etnométodos específicos (Garfinkel, 2006, Giddens, 1995, Coulon, 2005).

Los conceptos de agencia y estructura social (Giddens, 2015) fueron los elementos para volver a mirar la práctica docente o como diría Pasquali (2011) releerla con un sentido diferente, sin olvidar lo anterior. Una práctica que se reflexiona, como menciona Schön (1992), pero que también se co-construye a partir de los aprendizajes de otros en el mismo tiempo o en otra generación y desde donde se decide lo que se fractura o incorpora a la práctica profesional dependiendo de las necesidades que se viven en el momento o circunstancia.

Finalmente se construyó el sello etnometodológico idea derivada de ‘la firma’, concepto de la investigación de Eglin y Hester (2003), que se define para este estudio como el rasgo inherente del quehacer cotidiano, invariante en cada docente, que está compuesto por dos elementos: la presencia de los elementos de las literacidades digitales en el campo profesional y el estilo docente que se manifiesta durante las prácticas docentes.

El sello de la práctica es el sello del etnométodo, desde la relación con las estructuras internas y externas que coexisten en un espacio y el tiempo singular en el que los profesores del estudio se mueven. Se trata de un constructo que reúne todas las teorías con las que se trabajaron en esta investigación.

CAPÍTULO V

CARACTERIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES CON LITERACIDADES DIGITALES

A lo largo de este capítulo se describen las prácticas docentes con literacidades digitales de profesores de español en secundaria concebidas como etnométodos. Para ello se describen dichas prácticas a partir de las recurrencias en sus patrones de acción (Garfinkel, 2002) usando el binomio computadora-internet (Freitas, 2010), para que los estudiantes aprendan, en los escenarios cotidianos en los que se desempeñan, de acuerdo con el modelo de tecnología en el aula que prevalece en sus escuelas. Al mismo tiempo, se establece la cercanía que tiene la práctica docente respecto a la nueva ecología para el aprendizaje (Coll, 2017).

La construcción de los significados que los profesores del estudio le atribuyen al uso del binomio computadora-internet en sus prácticas docentes a partir de la observación de sus prácticas *in vivo* y de las entrevistas de seguimiento, ayuda a comprender, desde la etnometodología, cómo “los hechos son realizaciones prácticas” (Coulon, 2005, p.90). Estos hechos observados, reflexionados y descritos, son la esencia de los etnométodos y muestran tanto las actividades recurrentes como las reglas en el proceder cotidiano, que en este caso es la práctica docente con literacidades digitales de docentes de secundaria de la asignatura de español. Asimismo, se reconoce en estos etnométodos la presencia de nuevos modos y medios (Lankshear y Knobel, 2010) de comunicación en la escuela, a partir del uso del binomio computadora-internet.

Los etnométodos de los profesores del estudio son únicos, por lo que se convierten en una huella que los distingue entre una persona y otra, toda vez que varían cualitativamente, al surgir de procesos individuales que los hacen relativos dependiendo del contexto, el tiempo y sus propósitos educativos, así como de la coexistencia de estructuras sociales internas y externas (Giddens, 1995) que cada uno manifiesta en su agencia como docente.

La organización de los resultados se presenta en tres grandes secciones para cada docente: el patrón de acción usando el binomio computadora-internet en la asignatura de español

identificado, el etnométodo de cada docente desentrañado y el sello de la práctica docente con literacidades digitales estructurado.

La primera sección corresponde a la identificación del patrón de acción que surge primordialmente de la observación de la práctica docente en contextos y escenarios específicos. El contexto, determinado por el tipo de escuela secundaria con sus características particulares de organización, tamaño, ubicación y regulaciones. Y los escenarios, como los espacios que dan la pauta para las actuaciones de los docentes, más allá de la simple apropiación de los recursos digitales en un plano de acción operacional, en aula regular, aula ambiente, aula de medios y aula telemática. La descripción de las prácticas docentes con literacidades digitales se hace con la ayuda de la matriz de análisis descrita en el punto 4.7.1 del capítulo de metodología en la cual convergen tanto los elementos de las literacidades digitales que desarrollan los docentes como el enfoque educativo de su práctica docente, dentro de un modelo específico de uso de tecnología en el aula. Las recurrencias de las acciones cotidianas (Garfinkel, 2002) se muestran a través de las huellas secuenciales (Sánchez, 2013) que se construyen con una colorética para posteriormente mapear el patrón de acción de la práctica docente.

La segunda sección atañe a la construcción del etnométodo (Coulon, 1995 y Garfinkel, 2006) de cada docente, tomando en cuenta los cinco términos: práctica, indexabilidad, reflexividad, descriptibilidad y noción de miembro que propone Coulon (1995). El etnométodo está conformado por el patrón de acción y las reglas que tienen los docentes durante su práctica. Los significados atribuidos por los docentes, desde su propia voz, respecto al uso del binomio computadora-internet para la enseñanza y el aprendizaje de la asignatura de español, ayudan a confirmar las reglas de acción que se observaron con cada uno de los docentes durante su práctica.

Finalmente, la tercera sección concierne a la construcción del sello, idea derivada de 'la firma' concepto de la investigación de Eglin y Hester (2003), como caracterización de la práctica docente con literacidades digitales. Este sello se estructura como el rasgo inherente y único para cada docente, constituido por dos componentes: el etnométodo, con su patrón y reglas, y la agencia como docente (Giddens, 2015), que se da en la interdependencia dinámica de las estructuras interna y externa (Giddens, 2015) de cada individuo. En la estructura interna convergen edad, género, experiencia, comprensión del tiempo y el espacio para el aprendizaje,

así como sus literacidades digitales, y en la estructura externa las normas y regulaciones de la escuela secundaria respecto a su integración a la cultura digital y el tipo de modelo de uso de tecnología en el aula que se tiene en la secundaria.

Se presenta el primer ejemplo de Lilia abordando con detalle todos los pasos que se siguieron en el proceso de interpretación y construcción de su etnométodo como una práctica docente con literacidades digitales. El resto de los docentes se presentan de una manera más sintética.

5.1 Lilia: su práctica docente con literacidades digitales

Lilia es una profesora de 33 años de edad, con un nombramiento como titular de la asignatura de español en la escuela secundaria. Trabaja 25 horas a la semana frente a grupo. Es egresada de la licenciatura en derecho de la BUAP (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla), con una maestría en ciencias penales de la misma institución. Tiene siete años de experiencia como docente en la secundaria y tuvo que realizar los estudios de la licenciatura en educación secundaria con especialidad en español en la Normal para profesores en servicio, como un requisito para su permanencia en la secundaria. Durante el ciclo escolar 2016-2017 se encontraba a cargo de cuatro grupos de tercero de secundaria y un grupo de primero. Lilia afirma que el uso de la tecnología en sus clases está presente.

La tecnología es útil y muy buena... a mis alumnos les entusiasma mucho que use videos o les deje trabajos para buscar en internet, aunque a veces nos rebasa y no sabemos bien cómo resolver con ella (Lilia, 132301).

La escuela donde labora es una secundaria técnica (EST-A). Esta secundaria tenía, en el ciclo escolar 2016-2017, una población aproximada de 600 alumnos. Es una escuela considerada como piloto dentro de la zona escolar a la que pertenece debido a los resultados, por encima de la media nacional, que ha obtenido en todas las evaluaciones nacionales tanto de alumnos como de profesores. El prestigio ante la comunidad que la rodea se basa primordialmente en el proyecto de lectura que promueve desde el ciclo escolar 2010-2011, en el que los padres de familia participan activamente leyendo un libro bimestral con sus hijos para presentar un

examen que tiene un valor del 20% de la calificación bimestral en la asignatura de español del estudiante.

En esta secundaria se trabaja en aulas ambiente, modalidad en donde son los alumnos quienes se trasladan a los diferentes salones donde se encuentran los especialistas. A cada profesor se le proporciona para su trabajo, un proyector digital (cañón), bocinas y conexión a internet con una clave personal para el acceso; cada uno lleva su laptop y tienen la libertad de agregar a su aula todo lo que consideren necesario para generar los ambientes de aprendizaje más adecuados.

La escuela cuenta con tres profesoras de la especialidad de español que atienden los 15 grupos, haciéndose cargo cada una de cuatro grupos de un mismo grado y otro más de un grado diferente. La forma en que han organizado el trabajo escolar es acompañando a toda la generación a su cargo, es decir, quien tiene primer grado en este ciclo escolar continua en segundo grado el siguiente ciclo escolar y así hasta que concluyan el tercer grado.

El permiso para observar sus clases durante el proyecto, como modalidad de trabajo en la asignatura de español en secundaria, que se explicó en el apartado 2.4, *Lectura dramatizada de una obra de teatro* del ámbito de literatura (SEP, 2011) con el grupo de tercer año grupo E fue sin la posibilidad de videograbarlas, por instrucciones del supervisor, para evitar molestias de padres de familia.

5.1.1 Su patrón de acción

Durante el primer barrido de la información se identificaron actividades con el uso del binomio computadora-internet con intenciones claras para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como la búsqueda de información en la web, el uso de videos y presentaciones en PowerPoint para explicar y ejemplificar (Litwin, 2005), el empleo del correo electrónico para enviar tareas y trabajos al docente, así como entre pares. Estas actividades mostraron la presencia de algunos de los elementos de las literacidades digitales elegidos para esta investigación como el cultural, el constructivo, el comunicativo y el crítico (que se explican a profundidad dentro del marco teórico en el punto 3.3.2) ligados a la enseñanza del español en secundaria.

Las actividades del docente (AD) y los momentos con el uso del binomio computadora-internet (UB), se muestran en la tabla que aparece a continuación (tabla 5.1). Para ello se señalan con colores los elementos de las literacidades digitales. Con verde se muestra el elemento cultural en el que la navegación en ambientes digitales es natural en las personas, tal y como cuando se aprende un lenguaje nuevo que le da a las personas otros lentes para ver el mundo (Belshaw, 2011). Con color magenta se muestra el elemento comunicativo en donde la presencia de distintos medios para comunicarse se hace notoria tanto en las actividades que recomienda y usa el profesor como en las prácticas vernáculas digitales de los estudiantes (Blikstad-Balas, 2012). Con naranja se muestra el elemento crítico de las literacidades digitales, donde la lectura no lineal es parte de lo cotidiano (Fainholc, 2004). Finalmente, en azul aparece el elemento constructivo donde se nota el uso de información hallada en espacios digitales para la construcción de nuevas ideas (Belshaw, 2012).

Tabla 5.1 Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Lilia.

	AD	UB	
Los dos equipos que no tienen el guion se quedan en el salón. La maestra les dice que tomarán turnos de 10 minutos para buscar en su computadora (<i>la de la profesora</i>) que no pueden retrasarse con el trabajo, pero que esa falta implica ya un punto menos en la calificación del proyecto.	1	1	...la maestra les dice que tomarán turnos de 10 minutos para buscar en su computadora (<i>la de la profesora</i>) ...
La maestra les pregunta cómo lo van a resolver y ellos le explican que Mariana (<i>que está en su casa porque faltó a clases por estar enferma</i>) lo mandará por mail y ellos lo abrirán y leerán en su teléfono. Se sorprende un poco, pero lo aprueba y baja a ver qué están haciendo los equipos.	1	1	La maestra les pregunta cómo lo van a resolver y ellos le explican que Mariana (<i>que está en su casa porque faltó a clases por estar enferma</i>) lo mandará por mail y ellos lo abrirán y leerán en su teléfono . Se sorprende un poco, pero lo aprueba...
Al regresar al aula para verificar su avance les indica que descarguen el pdf y que abran su correo para auto enviárselo, sino todo será tiempo perdido.	1	1	... les indica que descarguen el pdf y que abran su correo para auto enviárselo , sino todo será tiempo perdido.

Fuente: elaboración propia

En este ejemplo, al destacar con colores los elementos de las literacidades digitales es posible notar cómo se incorpora el binomio computadora-internet a la práctica docente cotidiana de Lilia.

Huellas secuenciales de Lilia

La sistematización de las prácticas, usando la matriz de análisis (apéndice 5), que se explicó a detalle en los apartados 4.5.1 y 4.6.1 del marco metodológico, toma en cuenta por una parte el enfoque educativo que predomina durante cada sesión unido a un modelo específico de tecnología en el aula, y por otra, los elementos de las literacidades digitales que tienen recurrencia en las sesiones.

Para ello, la huella secuencial (Sánchez, 2013) en este trabajo se traduce en la construcción visual del análisis de cada sesión para mostrar gráficamente las recurrencias de la práctica docente con literacidades digitales.

Después de observar a Lilia durante el proyecto *Lectura dramatizada de una obra de teatro*, las huellas secuenciales (Apéndice 6A), muestran consistencias en una práctica predominantemente centrada en la enseñanza, donde el papel del docente es de experto y basa su actividad en los contenidos temáticos (Pozo, et al., 2006), en un modelo de uso de TIC, evidenciando cómo la computadora es una herramienta que agiliza la localización de información para las tareas docentes y en la cual la tecnología se utilizó para modelar y motivar (Litwin, 2005) a través de presentaciones en PowerPoint y videos cortos. Una práctica en la que se reconoce que la exposición a la tecnología deja un remanente de uso y traspaso (Litwin, 2005) dando por entendido que los estudiantes conocen algunos medios digitales y pueden obtener información para llevarla al aula.

Los elementos de las literacidades digitales en la práctica docente durante las sesiones observadas del proyecto se distinguen de manera más clara cuando se miran las sesiones en conjunto, para ello el uso de los colores en la imagen 5.1 que aparece a continuación, permite distinguir cuáles elementos (mostrados del lado derecho) estuvieron más presentes en cada una de las sesiones, así como a lo largo del proyecto.

Imagen 5.1 Huellas secuenciales de Lilia en el proyecto 'Lectura dramatizada de una obra de teatro'.

132201					132206				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	X	-	-	X	-	X	-	X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	X	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	X	-	-	-	X	-	X
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-	-	X	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	X	-	-	X	-	X	-	-
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	X	-	-	-	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-
132202					132207				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	X	-	-	-	X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	X	-	-	-	X
Constructivo	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	X	-	-	-	-	-
	Construcción con otros y desde otros	-	X	-	-	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	X	-	-	X	-	-
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	X	-	-	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	X	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-
132203					132208				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	X	-	-	-	-	-	X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar	X	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	X	-	-	X	-	-	-	-
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	X	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	X	X	-	-	-	X	-	-
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	X	-	-	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	X	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-
132204					132209				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	X	-	-	-	X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	X	-	-	-	X
Constructivo	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	X	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	X	X	X	-	-	-	X
	Construcción con otros y desde otros	-	X	-	X	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	X	-	-	X	-	-
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	X	-	-	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-
132205					132210				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	X	-	-	-	X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	X	-	-	-	X
Constructivo	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	X	-	X	-	-	-	-
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	X	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	X	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	X	-	X	-	-
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	-	X	-	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	X	X	-	-	-	-

Fuente. Elaboración propia

La tonalidad en los colores ayuda a identificar, de un solo golpe de vista, la fuerza de esa presencia. En la extrema izquierda se muestran los colores de las literacidades digitales cuando presentan un mayor desarrollo. Del lado derecho se muestran las recurrencias durante las sesiones estando con una tonalidad más suave aquellos elementos de las literacidades digitales que se desarrollan de forma rudimentaria en el aula. En la matriz de análisis los elementos de las literacidades digitales están ligados a la práctica docente, por lo que aunado a estos elementos se observa la dependencia de los estudiantes a la figura del docente como la persona que decide hacia dónde se llevan a cabo las actividades (Pozo, et al., 2006) apuntando los esfuerzos hacia un conocimiento o producto logrado con base en la copia de la realidad.

Los elementos de las literacidades digitales con mayor recurrencia son el elemento cultural, que se muestra en verde, y el elemento comunicativo que se muestra en magenta. Al mismo tiempo se identifica la presencia de dos elementos más que aparecen de manera incipiente en algunas sesiones. El elemento crítico coloreado en naranja y el elemento constructivo que se observa en color azul. La consistencia en la práctica de Lilia se aprecia mejor cuando se superponen las huellas secuenciales de las sesiones del proyecto observado tal y como se muestra en la imagen 5.2 a continuación.

Las recurrencias (Garfinkel, 2012) distinguidas en las huellas secuenciales fueron esenciales para identificar el patrón de acción de la práctica de Lilia.

Imagen 5.2 Huellas secuenciales superpuestas de Lilia en el proyecto 'Lectura dramatizada de una obra de teatro'.

132201		132206						
	Dimensiones	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - NTAE Estudiante	Docente - TIC	
Cultural	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X	
	Navegación en espacios digitales de forma familiar						X	
Constructivo	Eseñanza del español				X			
	Herramientas y medios tecnológicos				X			
	Construcción con otros y desde otros				X			
Comunicativo	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos	X		X			X	
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa						X	
Crítico	Eseñanza del español							
	Herramientas y medios tecnológicos							
	Codificación y decodificación de textos digitales							

132202		132207						
	Dimensiones	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - NTAE Estudiante	Docente - TIC	
Cultural	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X	
	Navegación en espacios digitales de forma familiar						X	
Constructivo	Eseñanza del español				X			
	Herramientas y medios tecnológicos				X			
	Construcción con otros y desde otros				X			
Comunicativo	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos	X		X			X	
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa						X	
Crítico	Eseñanza del español							
	Herramientas y medios tecnológicos							
	Codificación y decodificación de textos digitales							

132203		132208						
	Dimensiones	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - NTAE Estudiante	Docente - TIC	
Cultural	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X	
	Navegación en espacios digitales de forma familiar						X	
Constructivo	Eseñanza del español				X			
	Herramientas y medios tecnológicos				X			
	Construcción con otros y desde otros				X			
Comunicativo	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos	X		X			X	
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa						X	
Crítico	Eseñanza del español							
	Herramientas y medios tecnológicos							
	Codificación y decodificación de textos digitales							

132204		132209						
	Dimensiones	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - NTAE Estudiante	Docente - TIC	
Cultural	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X	
	Navegación en espacios digitales de forma familiar						X	
Constructivo	Eseñanza del español				X			
	Herramientas y medios tecnológicos				X			
	Construcción con otros y desde otros				X			
Comunicativo	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos	X		X			X	
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa						X	
Crítico	Eseñanza del español							
	Herramientas y medios tecnológicos							
	Codificación y decodificación de textos digitales							

132205		132210						
	Dimensiones	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Estudiante - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - Binomio con computadora interdocente	Docente - NTAE Estudiante	Docente - TIC	
Cultural	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X	
	Navegación en espacios digitales de forma familiar						X	
Constructivo	Eseñanza del español				X			
	Herramientas y medios tecnológicos				X			
	Construcción con otros y desde otros				X			
Comunicativo	Eseñanza del español						X	
	Herramientas y medios tecnológicos	X		X			X	
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa						X	
Crítico	Eseñanza del español							
	Herramientas y medios tecnológicos							
	Codificación y decodificación de textos digitales							

Fuente. Elaboración propia

En la práctica docente de Lilia se identifican fuertemente, en las frecuencias registradas a lo largo de las sesiones, dos elementos de sus literacidades digitales (Belshaw, 2012), de los cuatro que se seleccionaron para este trabajo. En primer lugar, el elemento cultural (verde) que se distingue como el lazo transformativo y empoderante que muestra para navegar en espacios digitales de forma familiar. Este elemento se distingue en el día a día de Lilia cuando se desplaza de una manera segura, para buscar información e imágenes en la red mientras sus alumnos realizan algún ejercicio, al cambiar el tamaño de la letra o el fondo de las diapositivas durante la presentación de sus ideas para asegurar que se capta mejor la información, al seleccionar los mejores ejemplos y contraejemplos para que sus estudiantes comprendan adecuadamente los conceptos clave (SEP, 2016) que se abordan, como parte de su cultura digital. En segundo lugar, la visibilidad del elemento comunicativo (magenta), que se hace presente en las elecciones que hace del medio más adecuado para comunicar el mensaje. Por ejemplo, el uso de correo electrónico para recibir las tareas, el WhatsApp para ponerse de acuerdo entre compañeros, su computadora personal conectada a la red para buscar la información que urge localizar y con ello resolver una parte del trabajo de los estudiantes.

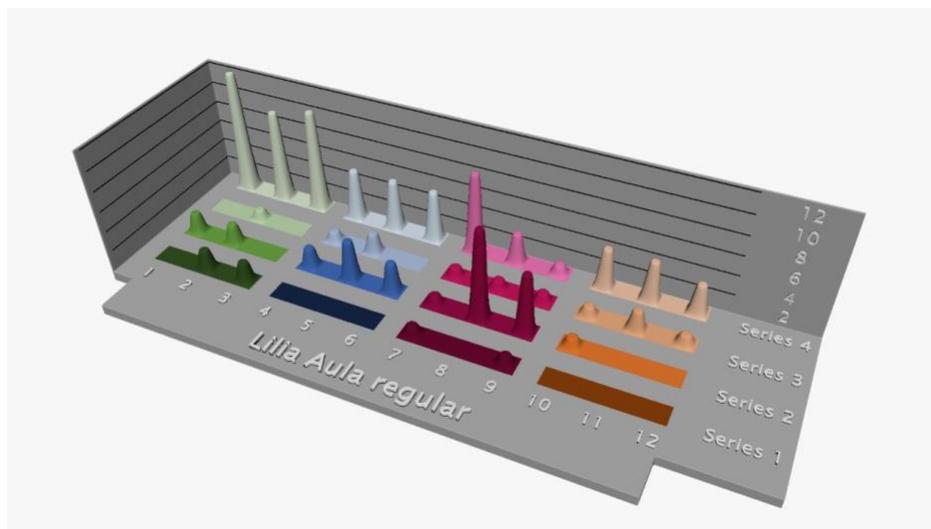
Sin embargo, con la construcción de las huellas secuenciales, también se nota cómo surgen algunos elementos de las literacidades digitales. Aunque Garfinkel (2002) y Coulon (1995, 2005) solo consideran el registro de las recurrencias para la manifestación de un patrón, en las observaciones realizadas, las emergencias también forman parte del patrón ya que ayudan a redondear la imagen sobre el proceder que tiene el docente al resolver o enfrentarse a situaciones cotidianas en su práctica docente con literacidades digitales relacionadas con la asignatura de español. Por ejemplo, en la práctica de Lilia se muestran de forma incipiente dos elementos de las literacidades digitales. En primer lugar, el elemento constructivo (azul) que permite distinguir y seleccionar ideas de otros, en materiales encontrados en la red (Belshaw, 2012); en el caso de Lilia este elemento se nota cuando al no ser suficiente lo que lleva preparado, busca ejemplos de trabajos similares a los que quiere que elaboren sus estudiantes o información pertinente que necesita para la argumentación de los trabajos de sus estudiantes. En segundo lugar, se hace presente el elemento crítico, relacionado con el acto de analizar las estructuras detrás de las prácticas de literacidad, en especial aquellas que sirven para construir y deconstruir textos en ambientes digitales, así como para distinguir y analizar la información que se produce, consume y comparte en la red (Belshaw, 2012); en la práctica docente de Lilia

se observa a partir de su insistencia para que los estudiantes no solo copien y peguen la información que encuentran en la red, sino para que la lean, la comparen con los conceptos clave tratados previamente y para que le den el crédito a quien es dueño de esa información. Ambos elementos se explicitan cuando sus estudiantes son quienes llegan con información localizada fuera del aula y que ella no ha sido quien la elige.

El elemento cultural señalado en color verde es el que refleja más variaciones en sus tonalidades, esto se debe a dos situaciones que ocurrieron en las sesiones. La primera está relacionada con las estrategias de enseñanza y las actividades de aprendizaje que al inicio del proyecto y de acuerdo con la planeación estuvieron a cargo de Lilia, con exposiciones sobre las obras literarias del renacimiento que se iban a leer. Fue ella quien explicó y mostró ejemplos con videos cortos o presentaciones en Power Point sobre lo que esperaba que logran sus estudiantes al final del proyecto y quien sugirió dónde realizar las búsquedas de guiones, música y elementos de ambientación de esa época, actividades que están centradas en la enseñanza. La segunda situación se da durante las últimas sesiones del proyecto en donde los estudiantes fueron los que presentaron sus trabajos y por lo tanto la práctica docente casi se limitó a observar y evaluar las exposiciones de los equipos y aunque se registran actividades de los estudiantes evidenciando sus propias literacidades digitales, la práctica de Lilia sigue centrada en la enseñanza ya que lo que hacen los muchachos no implica ninguna toma de decisiones respecto a las actividades.

Las recurrencias de Lilia en un escenario de aula ambiente muestran que su práctica fundamentalmente está centrada en la enseñanza, que como se mencionó líneas arriba el conocimiento se traslada sin una relación explícita con aprendizajes significativos más allá del trabajo escolar. De la misma manera, el desarrollo de los elementos de las literacidades digitales está limitado a la búsqueda y selección de información para mostrar a través de tecnología que, aunque parece simple, modela una forma de pensar respecto a la utilidad de las tecnologías ligadas a la educación (Litwin, 2005). Se elaboró el mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia, con la intención de notar con un solo golpe de vista cómo se dan las recurrencias para formar su patrón. Estas explicaciones se aprecian mejor en la gráfica 5.1 que se presenta a continuación.

Gráfica 5.1 Mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia en el aula ambiente como aula regular.



Frecuencias	Categorías de las prácticas docentes	Subcategorías relacionadas con los modelos de uso de tecnología en el aula	Categorías de los elementos de las literacidades digitales	Subcategorías de cada elemento
Números verticales del 0 al 12	Centradas en la enseñanza	D-TIC D-NTAE-E	Verde, elemento cultural Azul, elemento constructivo	1, 2, 3 4, 5, 6
	Centradas en el aprendizaje	D-BC/I-E E-BC/I-D	Magenta, elemento comunicativo Naranja, elemento crítico	7, 8, 9 10, 11, 12

Fuente. Elaboración propia

La práctica docente de Lilia en el escenario de aula ambiente está centrada en la enseñanza, porque sus acciones concentran sus esfuerzos en lograr conocimientos a partir de una copia de la realidad (Pozo et al., 2006), que previamente ella ha recortado y ejemplificado desde lo que considera adecuado para los estudiantes. En esta práctica el elemento cultural tiene la mayor recurrencia, sin embargo, esa presencia se da en el plano más alejado del desarrollo de las literacidades digitales, como se explicó en el apartado 4.5.1 y 4.6.1 del marco metodológico. Esto quiere decir que la combinación de su práctica docente que se registra como centrada en la enseñanza, por el tipo de actividades que realiza y las decisiones que hace en el aula relacionadas directamente con los objetivos escolares, no permite el desarrollo pleno del elemento cultural

de las literacidades digitales, porque, aunque socialmente utiliza los dispositivos digitales como también lo hacen sus estudiantes, en el aula todavía es Lilia quien controla y toma las decisiones del uso del binomio computadora-internet. Dichas recurrencias con una frecuencia mayor se localizan en la parte posterior de la gráfica 5.1, señaladas con tonos más suaves.

La práctica de Lilia se basa en mostrar ejemplos para que los estudiantes conozcan otros contextos y culturas que ella considera adecuadas, por ejemplo, en la sesión 132201 seleccionó únicamente la obra literaria del *Lazarillo de Tormes* para mostrar las características de la literatura del renacimiento, o en la sesión 142204 en la cual el video de *La Llorona* sirvió para explicar mitos y leyendas. Otro ejemplo es la sesión 132205 en la cual empleó dos videos cortos de *Romeo y Julieta* para mostrar el uso de las acotaciones en las obras de teatro, el primer video con la intención de identificar la forma en que el narrador utiliza las acotaciones y el segundo para que los estudiantes identificaran los errores de una lectura dramatizada. Esto se refleja visualmente en la gráfica 5.1 al observar las barras de color verde claro donde se registra con las mayores frecuencias, al compilar las huellas secuenciales, el uso de TIC centrado en la enseñanza con el elemento cultural para la enseñanza del español. Se observó también que Lilia usa presentaciones en PowerPoint como herramienta que suple al pizarrón y como soporte para facilitar las sesiones. Esto se nota en varias sesiones: en la sesión 132201 donde explicó los aprendizajes esperados, los productos y la lista de cotejo del proyecto que se inició a través de diapositivas; en la sesión 132202 en donde proyectó la lista de cotejo para el análisis de los guiones de teatro y en la sesión 132205 en que mostró los tres aspectos de la lectura: extracción, conclusión y reflexión a través de una presentación.

Por otra parte, Lilia suele mostrar sus ejemplos para continuar desde ahí sus actividades, esta práctica está ligada al elemento comunicativo de las literacidades digitales que se observa con el color magenta en la gráfica 5.1. Es importante señalar que las instrucciones para el uso del binomio computadora-internet son vagas, ella supone que los estudiantes conocen la tecnología y son capaces de utilizarla adecuadamente para las tareas que les solicita. Un ejemplo de esto se presenta en la sesión 132201 cuando manda a sus estudiantes al aula de cómputo para que busquen en solo 15 minutos un video de una obra de teatro, con las características que señaló durante la presentación de su clase, similar a la obra que les tocaría representar.

El elemento constructivo de las literacidades digitales se distingue cuando Lilia muestra ejemplos para usar las fuentes de información en los trabajos que se solicitan, a partir de ejemplos de otros documentos localizados en la red. Esta práctica se aprecia en la sesión 132205 cuando Lilia antes de mostrar un video sobre la lectura de *Romeo y Julieta* les dictó la referencia completa para que pudieran buscarlo después de clase o cuando fueran a ensayar, y durante la sesión 132204 cuando mostró en las definiciones que presentó en sus diapositivas sobre los tres aspectos de la lectura, las referencias de cada definición, haciendo hincapié en la necesidad de respetar a los autores, para lo cual solicitó que copiaran no solo la definición sino la referencia completa de internet en sus libretas. Estas recurrencias de la enseñanza del español con el elemento constructivo se aprecian en las barras de color azul en la gráfica 5.1.

Destacan dos actividades en las que la práctica de Lilia pasa de una práctica centrada en la enseñanza (D-TIC) a una práctica centrada en el aprendizaje con actividades centradas desde la perspectiva de los estudiantes con un uso del binomio computadora-internet en dirección de docente-estudiante (D-BC/I-E). Esto sucede con el elemento comunicativo relacionado al uso de herramientas y medios tecnológicos y con el elemento comunicativo relacionado con la elección de un medio de acuerdo con su intención. La práctica de Lilia muestra que hace uso del correo electrónico y medios sociales de comunicación como Facebook o WhatsApp, para comunicarse con propósitos escolares fuera del aula y al mismo tiempo sugiere y permite el uso de distintos medios digitales para comunicarse con sus pares a partir del análisis de la intención comunicativa del mensaje. Este tipo de práctica se observa en las sesiones 132202, 132203, 132204, 132206 y 132207 en las que Lilia organiza la entrega de los trabajos a través del correo electrónico para recibir las escenografías de las obras que van a representar los equipos, así como los efectos especiales de sonido y la música seleccionada. Durante estas sesiones Lilia les permitió buscar la información con sus celulares, en las computadoras del centro de cómputo o en su propia laptop cuando sus estudiantes se lo solicitaron. Estas recurrencias son las que aparecen en la gráfica 5.1 en color magenta y azul con las tonalidades más fuertes.

5.1.2 Un etnométodo con dos patrones de acción

Después de observar a Lilia en 17 sesiones, 10 durante el proyecto y siete en la jornada completa, el patrón de la práctica docente de Lilia usando el binomio computadora-internet se completó

con el componente reflexivo que surge en el diálogo durante las entrevistas de seguimiento. Reflexividad, entendida como la capacidad para comprender los códigos y reglas ocultas en el contexto social en el que se originan las acciones para construir el cuadro social en el que tienen lugar las prácticas cotidianas (Coulon,1995).

Los diálogos sirvieron para completar el análisis etnometodológico con los cinco elementos que propone Coulon (1995): práctica, descriptibilidad, indexabilidad, reflexividad y noción de miembro, que se explican a detalle en el apartado 3.2 del marco teórico, y con ello comprender la práctica docente con literacidades digitales como un etnométodo. Esta construcción del etnométodo se hace desde el sentido que explica Clayman (2012) de centrarse en circunstancias donde los actores sociales se enfrentan eventos anormales, en este caso el uso del binomio computadora-internet en el aula, que los enfrentan a situaciones definidas a resolver.

Desde estas premisas, Lilia presentó dos patrones de acción distintos durante la jornada completa, debido a un cambio de escenario en cuatro sesiones que se desarrollaron en el aula de medios como más adelante se explica.

Durante el proyecto *Lectura dramatizada de una obra de teatro* Lilia dio indicaciones para recibir los trabajos solicitados en su correo electrónico, esta situación se retoma en el diálogo durante la entrevista de seguimiento, como se muestra en la tabla 5.2 que aparece a continuación. En ella se notan las razones que da Lilia para usar el correo electrónico como un medio para recibir tareas y cómo se ha transformado su proceder con el uso de tecnología no solo para comunicarse con sus pares sino para agilizar su trabajo con los estudiantes. Las decisiones para no llenarse de información y buscar opciones para evitar complicarse revisando tareas, que pueden observarse en las partes subrayadas, dan cuenta de un desarrollo de las literacidades digitales sociales que se trasladan al ámbito profesional, mostrándose en su práctica como actividades que ayudan a la construcción de nuevos significados a partir de un trabajo colaborativo entre estudiantes.

Tabla 5.2 Ejemplo de entrevista de seguimiento a Lilia.

Pregunta	Respuesta Lilia
¿Cómo haces el seguimiento? Porque has dicho que te manden las cosas al mail y dijiste también “Ya recibí”	Los capitanes de equipo eligieron a alguien que iba a recopilar de todos y el encargado me las mandó a mí en la fecha que acordamos. <u>Lo hago así porque sino me lleno de mails que luego no puedo ni saber si todos mandaron a tiempo y me hago más bolas por todos los grupos que tengo. No siempre resulta tan práctico que me envíen los trabajos, luego ya tengo un chorizo de cosas sin revisar.</u>
¿Eso de los capitanes ya lo habías establecido antes?	Sí, desde antes les puse las reglas y bueno, <u>trato siempre de trabajar así, de que me envíen los archivos porque luego me dicen “es que mi USB no abre o se me olvidó mi memoria” y eso me choca. Esos troyanos (refiriéndose a un tipo de virus) me han trabado varias veces mi máquina, porque quién sabe a dónde andan metiendo sus memorias.</u>

Fuente: elaboración propia

En este pequeño ejemplo de la entrevista también se aprecia cómo Lilia usa un lenguaje común de los ambientes digitales, las palabras *mails*, USB y troyanos reflejan no solo un vocabulario nuevo sino su uso en circunstancias específicas, aludiendo con ello a los elementos que Coulon (1995) describe como noción de miembro, entendido como el conjunto de conductas implícitas y rutinas inscritas en las prácticas sociales e indexabilidad, como el comportamiento o palabra que tiene una significación transituacional y que solamente puede comprenderse en relación con el contexto en que se ha producido.

De la misma manera, las respuestas de Lilia en el diálogo ayudan a construir una imagen más clara de la asociación que hace con relación al uso del binomio computadora-internet para la enseñanza y el aprendizaje ya no solo para modelar, sino como medio de ayuda para la construcción de significados. Por ejemplo, ella usa videos en función de las necesidades de sus estudiantes, lo que Belshaw (2012) asegura son elementos de las literacidades digitales para cubrir necesidades específicas:

Tengo la fortuna de que los conozco (refiriéndose a los alumnos) desde primero, segundo y tercero, entonces a raíz de ese tiempo, a raíz de eso conozco a los chicos y sé que lo extenso les aburre, pierden el interés, aunque esté muy interesante, no cae, no voy a lograr lo que ellos, lo que yo pretendo que se cumpla, por eso trato de buscar cortos. Para que yo pueda elegir un video veo el plan, mi programa de estudios y veo los aprendizajes esperados, entonces va acorde a las necesidades que considero van a cubrir los aprendizajes esperados, por eso, por eso utilizo los videos. Y en este nuevo modelo nos piden que utilicemos un ejemplo de lo que yo quiero que ellos aprendan y de cuál va a ser mi producto así que hay que buscar eso (Lilia, 132302).

Para Lilia, encontrar el material o la actividad que ‘va acorde a las necesidades’ para trabajar es muy importante. Sigue los consejos sobre modelar aquello que se quiere como producto final (SEP, 2016), pero también como ya se describió líneas arriba, busca y muestra contraejemplos.

Durante el proyecto se hizo evidente que las indicaciones administrativas sobre el uso restringido de celulares en el salón de clases no son limitantes para su trabajo en el aula, como en la primera sesión (132201) en la que les permitió a unos estudiantes usar su teléfono para comunicarse y buscar la información requerida, o con el equipo de estudiantes al que dejó usar su computadora para encontrar lo que no habían hecho de tarea.

En la quinta sesión (132205) del proyecto sucedió un contratiempo relacionado con memes compartidos con teléfonos celulares en la hora de clase y que la puso ante una situación delicada, pues después de clase tuvo que ir a reportar el incidente con la subdirectora académica.

El problema es que mira (*me vuelve a enseñar el celular, yo solo veo unos mensajes*) yo soy tutora de este grupo y se supone que solo tenemos que dejar que los alumnos usen los ehh los celulares para cosas de la escuela y pero mmm en mi clase se abrió el grupo, ahorita hace rato, viste que cambié de lugar a unos que estaban riéndose. Y mira (*vuelve a enseñarme las imágenes de su celular*) aquí están las niñas del grupo y dice el meme (*me lee*) “ahí está la chava que te gusta, actúa normal” y mira otro (*me enseña y vuelve a leer*) “expectativa contra realidad”. Y mira aquí (*va pasando los memes*) mientras repite burla, burla, burla burla. Pero mira aquí si ya está feo (*me muestra una imagen de una muchacha haciendo topless en un baño y donde le han medio tapado la cara*), y sí es una niña de la escuela del salón que era novia de otro y terminaron el fin de semana (Lilia, 132302).

Creo que sí me toca la parte de la concientización porque pues hacen uso de toda la tecnología, pero pues no siempre para cosas buenas y eso luego hace que por eso en esta escuela siguen renuentes a usar los teléfonos en las aulas, lo malo es que nos tenemos que cuidar un chorro entre nosotros, ¿no? (Lilia, 132302).

La preocupación de Lilia durante la entrevista giró en torno a tres cuestiones principalmente, la primera fue el uso del celular a la hora de la clase, que evidencia que no está siguiendo la normativa de la escuela. En segundo lugar, está su preocupación como tutora respecto a los valores que tienen sus alumnos, así como la autoestima de la niña de la fotografía. Y en tercer lugar su preocupación se centra en el futuro de su práctica docente, como una disyuntiva entre lo que le gustaría hacer con el uso del binomio computadora-internet a pesar de las regulaciones y el comportamiento inmaduro de los estudiantes durante su estancia en la escuela. En este diálogo está presente el elemento crítico de las literacidades digitales, que, aunque en las huellas secuenciales de la práctica solo se hace presente en un par de sesiones, se manifiesta en las preocupaciones para la toma de decisiones que deberá tomar tanto a corto como a largo plazo. En estas situaciones, de acuerdo con Schön (1992), se aprecian zonas indeterminadas como la incertidumbre y el conflicto de valores en la práctica como algo común cuando se experimenta la libertad de elección.

Pese a lo anterior Lilia no cambió su forma de trabajar el proyecto, el incidente de la sesión 132205 la hizo seguir pensando en torno a lo que debe de hacer con sus literacidades digitales como se muestra en el siguiente párrafo.

Pero pues sí tengo que hacerlo por necesidad, de que me actualice yo por los niños, porque pues ves que te enseñé su página y les digo ¿y qué? no se puede ver al administrador ¿o qué? y pues sí, tengo que actualizarme sino me van a ganar y luego todos estos términos que no conozco y ya me dio miedo que si no me meto al rato va a salir hasta una (sic) meme mía y yo ni enterada (Lilia, 132303).

El diálogo y la reflexión ayudaron a emerger a Lilia como una maestra que está dispuesta a explorar nuevas aplicaciones, pensando y atreviéndose a hacer cosas distintas.

Ya tiene tiempo que nos están diciendo que introduzcamos el blog, entonces a lo mejor me animo y empiezo con eso. A lo mejor algo así, aunque es difícil porque no todos tienen ese acceso a internet. ¡Aunque para Face sí!, aunque quien sabe para que les diga yo a tal hora una tarea, quien sabe. Pero primero se me ocurre intentar eso del anuario digital, porque estuve piensa y piensa desde que llegaste que sí se pueden hacer otras cosas diferentes ... yo me pongo a pensar en mis alumnos y en qué puedo usar, sobre todo algo que abarque toodo lo que quiero, algo que me entiendan y que vean el producto tangible. Haciendo, pues ahora sí que como dicen, nacieron con la tecnología, y yo tengo que actualizarme también... (Lilia, 132303).

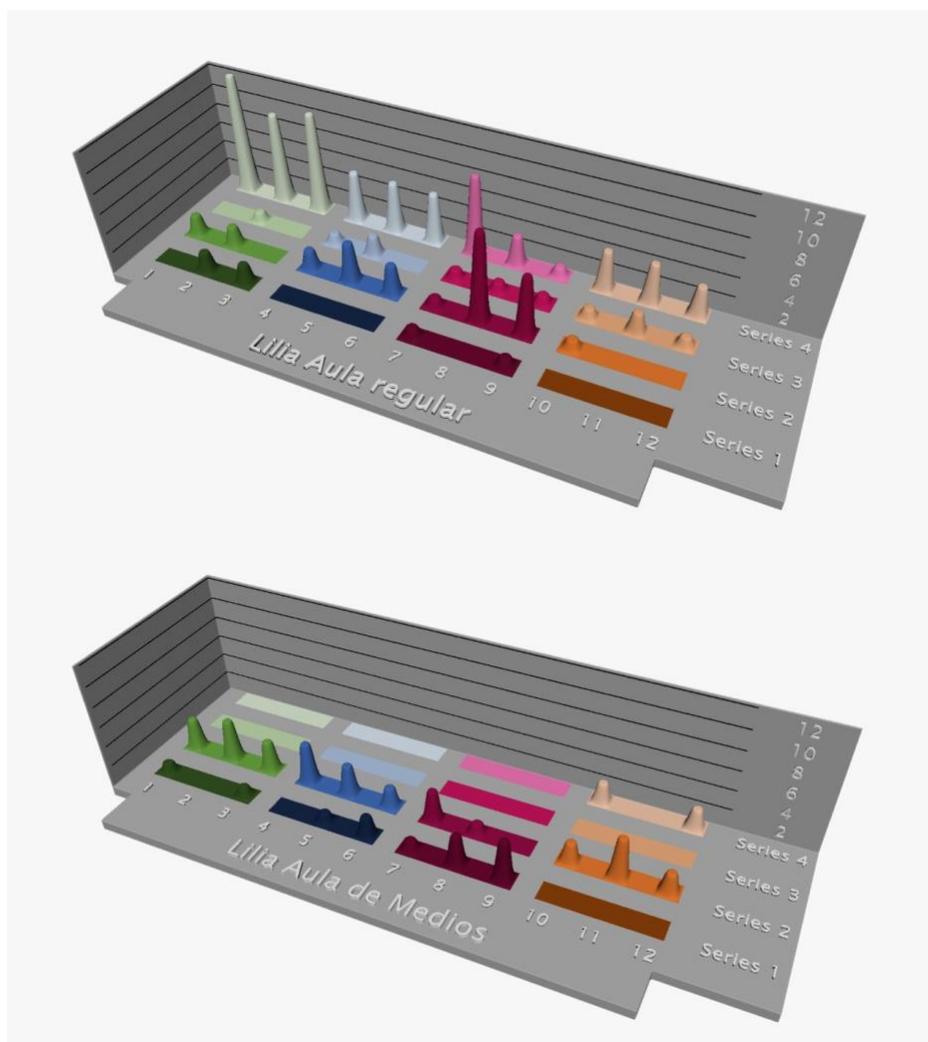
En las sesiones (132202, 132204, 132207) Lilia solicitó la ayuda de los estudiantes para abrir la aplicación de YouTube en su teléfono, para vincular un video a su presentación de

PowerPoint y para encontrar los audios que le mandaron a su correo electrónico y que no supo dónde se guardaron en su computadora. En las tres ocasiones los estudiantes se mostraron dispuestos y pacientes para enseñarle cómo realizar esas acciones.

Yo no tengo pena de pedirles que me ayuden o me enseñen algo que no conozco. Soy la maestra, pero no soy sabia ni mucho menos y creo que a ellos los hace sentir bien saber que me equivoco (*se ríe*) pero aprendo (Lilia, 132303).

En la observación de la jornada completa, se asistió al aula de medios en cuatro ocasiones. Las recurrencias de los elementos de las literacidades digitales mostradas en el aula ambiente, así como su práctica docente descrita en el inciso 5.1.1 son completamente distintas a las que Lilia presenta en el aula de medios. Ella muestra dos patrones diferentes dependiendo del escenario en donde se lleva a cabo su práctica docente, como se puede apreciar en la gráfica comparativa 5.2 que se muestra a continuación. En el aula ambiente Lilia realiza actividades en las que los elementos de las literacidades digitales se pudieron observar con prácticas docentes centradas en la enseñanza, ya sea con la dirección de la interacción docente-TIC o con la de Docente-NTAE-estudiante. Estas frecuencias se observan en las series 3 y 4 donde los colores de las columnas están en las tonalidades más claras. Por el contrario, los elementos de las literacidades digitales que se distinguen en las actividades que realiza Lilia en el aula de medios coinciden con una práctica más centrada en el aprendizaje. Las frecuencias más altas se localizan en las series 2 y 1 que se distinguen con tonalidades más intensas.

Gráfica 5.2 Comparativo del mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia en el aula regular y en el aula de medios.



Frecuencias	Categorías de las prácticas docentes	Subcategorías relacionadas con los modelos de uso de tecnología en el aula	Categorías de los elementos de las literacidades digitales	Subcategorías de cada elemento
Números verticales del 0 al 12	Centradas en la enseñanza	D-TIC D-NTAE-E	Verde, elemento cultural Azul, elemento constructivo	1, 2, 3 4, 5, 6
	Centradas en el aprendizaje	D-BC/I-E E-BC/I-D	Magenta, elemento comunicativo Naranja, elemento crítico	7, 8, 9 10, 11, 12

Fuente. Elaboración propia

Al respecto de esos cambios en su práctica docente, un ejemplo se da durante la sesión 142202. Durante esta clase en el aula de medios se observan los cuatro elementos de las literacidades digitales para hacer conexiones con otras culturas a partir de productos creados para otros fines como pretexto para desarrollar actividades que posibilitan el desarrollo del lenguaje, el debate y la reflexión. También se identifica la manera en que Lilia adapta el material que se encuentra en la red para ayudar a los logros de aprendizaje de sus estudiantes, posicionándose como mediadora entre los estudiantes y la cultura. Lilia lleva por primera vez al grupo al aula de medios, donde hay 28 computadoras disponibles conectadas a internet, les indica sentarse en parejas para trabajar y solicita seguir las instrucciones para que todos tengan oportunidad de estar frente al monitor y llevar a cabo las actividades, de no ser así les aclara, sería como una clase normal en el salón. Las instrucciones son prender la computadora y buscar dos ejemplos de textos, uno de leyenda y otro de mito, de acuerdo con los conocimientos previos explicados durante la sesión anterior. Hay un momento en el que Lilia tiene dificultades para abrir la página del ejemplo que se muestra en la pantalla del salón, pero dos estudiantes le dan indicaciones desde sus lugares para corregir el error, lo que ella agradece. Les recuerda que deben anotar en su libreta los datos de la página consultada, verificando lo que aprendieron en el proyecto de *Fichas bibliográficas* y permitir que cada alumno busque uno de los textos. Hay algunas confusiones con las búsquedas, pero los alumnos más hábiles ayudan a sus compañeros, cuando Lilia nota esta situación les dice que equivocarse, como a ella le pasó momentos antes o ser lentos no tiene problema porque todos están aprendiendo.

La seguridad en un nuevo escenario y el uso de la tecnología para búsquedas en tiempo real denotan la presencia de los elementos de las literacidades digitales cada vez más desarrollados en el espacio profesional de Lilia. Por ejemplo, en la sesión 142210 donde ella les recuerda que en la asignatura de español se hace mucha investigación y que acudir al aula de medios es una oportunidad para experimentar y buscar información tomando en cuenta los puntos clave que ya se trabajaron en sesiones anteriores en el aula para distinguir información falsa. Insiste en la necesidad de copiar toda la referencia incluyendo el buscador que utilizaron como una manera de respetar a quienes elaboraron y compartieron esa información. Sugiere también que se auto envíen a sus correos electrónicos lo que hayan encontrado para generar su

trabajo y con eso evitar que sus memorias se llenen de virus. Muchos estudiantes se muestran encantados con esa función que no conocían y Lilia está feliz por enseñarles esos detalles.

Otro ejemplo de cómo se va modificando su práctica es durante la sesión 142211. Las decisiones sobre cómo y dónde encontrar información de utilidad para el aprendizaje ya no están en Lilia. En esta ocasión los estudiantes acuden por segunda vez al aula de medios con Lilia, por lo tanto, se organizan de forma más rápida y trabajan casi de inmediato buscando la información para su proyecto final. En esta sesión son los estudiantes quienes se reparten las tareas para buscar mapas, imágenes e información sobre los municipios del Estado de Puebla. Lilia les recuerda que tendrán que entregar dos productos: la monografía por escrito y una presentación en PowerPoint para que las imágenes con movimiento o los videos cortos que localizaron puedan verlos sus compañeros.

Lilia da libertad a los estudiantes para encontrar información relevante para los productos esperados del proyecto, en este escenario su función es de moderar el trabajo de los estudiantes con un sentido basado en el ‘aprender a aprender’ al que hace referencia Padilla (2003) como un principio que marca la autonomía en el aprendizaje. También se observa cómo el aprendizaje cooperativo se lleva a cabo, respetando los espacios de intercambio entre pares en la búsqueda y reflexión que aproxima a los estudiantes hacia el conocimiento.

Como se aprecia en los ejemplos, el patrón de Lilia en el aula ambiente es distinto a su patrón en el aula de medios. En el aula ambiente su práctica docente está centrada en la enseñanza y en el aula de medios su práctica docente tiene mayores recurrencias desde los elementos de las literacidades digitales que tiende hacia una práctica más centrada en el aprendizaje (Edwards, 2004; Ryan y Cooper, 200) con una dirección docente-estudiante que en ocasiones se traslada a una dirección estudiante-docente.

De esta manera se aprecia que independientemente del cambio de escenario, la práctica docente con literacidades digitales de Lilia conserva las siguientes reglas:

- + Permite siempre el uso de dispositivos para buscar información o comunicarse.
- + Promueve la curiosidad y el uso de la tecnología para actividades escolares.

- + Solicita explicaciones y ayuda a sus estudiantes cuando no sabe cómo usar aplicaciones y herramientas digitales.
- + Atiende a los estudiantes cuando ellos intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a partir del uso del binomio computadora-internet.

El etnométodo de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia tiene dos patrones dependiendo del escenario en donde se lleva a cabo la práctica. Tiene un patrón en aula ambiente centrado en la enseñanza donde el modelo Docente-TIC prevalece sobre todo los elementos cultural y comunicativo de las literacidades digitales; y muestra otro patrón distinto en el aula de medios con un modelo de uso de tecnología binomio computadora-internet con dirección docente-estudiante en el que los cuatro elementos de las literacidades digitales se manifiestan con una práctica más centrada en el aprendizaje.

El cambio de escenario al aula de medios se vuelve más apto para la realización de actividades centradas en el aprendizaje de los estudiantes como en la sesión 142211 en la que Lilia aprovecha para enlazar al proyecto de *Monografías* con el de *Fichas bibliográficas*, que trabajaron al inicio del ciclo escolar, solicitando recordar y utilizar la forma de referenciar páginas de internet. Aprovecha este escenario distinto para mostrar en la pantalla del salón la página a la que deben entrar para localizar un ejemplo de monografía, de la que ya explicó los conceptos clave en la sesión anterior. En esta sesión los estudiantes están sentados en equipos de dos o tres estudiantes con una computadora para cada equipo, sin embargo, la instrucción es que cada estudiante seleccione el ejemplo que le parece más adecuado y explique en su libreta las razones por las que lo ha hecho. El aula de medios se convierte en un espacio más dinámico en el que los alumnos participan y colaboran entre ellos.

La práctica docente con literacidades digitales de Lilia sufre cambios. En el aula ambiente ella usa el PowerPoint como herramienta para mostrar datos supliendo al pizarrón, mientras que en el aula de medios utiliza presentaciones con ligas desde las que se accede y ejemplifica. Asimismo, los ejemplos seleccionados por ella para mostrar otros contextos y culturas se transforman en una localización de ejemplos durante el uso de las computadoras con acceso a internet a partir de la experimentación que Lilia les propone para buscar de acuerdo con los intereses particulares de los estudiantes. Es notoria la insistencia de Lilia en las sesiones

en el aula de medios por recuperar las referencias completas de la información en las páginas que acceden, así como de señalar que no toda la información que aparece en internet es útil o verdadera. Lo anterior muestra un desarrollo más uniforme de los cuatro elementos de las literacidades digitales en un escenario que tiene características y medios que ayudan a transitar hacia una cultura digital en la escuela.

De esta manera Lilia presenta una práctica docente en movimiento a partir de los escenarios en los que se desempeña y de los elementos de las literacidades digitales que va incorporando a partir de lo que observa y aprende directamente de sus estudiantes. Al mismo tiempo se anima y arriesga a desempeñar un trabajo nuevo en un escenario diferente y con más recursos, pero que lejos de intimidarla, la reta a mejorar las actividades para que sus estudiantes aprendan.

5.1.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia

El sello como característica de la práctica docente con literacidades digitales de Lilia tiene dos componentes: el etnométodo y la agencia.

Como ya se explicó, en el aula ambiente las actividades de Lilia estaban mayormente centradas en la enseñanza donde el sentido de la interacción fue del docente hacia el estudiante prevaleciendo los elementos cultural y comunicativo de las literacidades digitales. Al cambiar de escenario, a un aula de medios, los cuatro elementos de las literacidades digitales, cultural, comunicativo, constructivo y crítico son constantes y en ocasiones el sentido de la interacción llega a ser del estudiante al docente, ubicándose en una práctica más centrada en el aprendizaje. Esta transformación de su práctica docente se da con el movimiento de sus literacidades digitales desde lo social hacia lo profesional y marca la pauta para permitirse experimentar tanto actividades diferentes como un cambio de sentido de docente-estudiante a estudiante-docente cuando hay condiciones para el acceso (como en el aula de medios) para que los estudiantes se muevan en la red lo necesario para profundizar en algunos aspectos. En ambos escenarios se conservan las mismas reglas, sin embargo, al regresar al aula ambiente la práctica de Lilia es más parecida a la que tuvo en el escenario inmediato anterior.

El etnométodo, por tanto, tiene dos patrones que dependen del escenario en el que se encuentra, en él se aprecia el tránsito de Lilia hacia un enfoque centrado en el aprendizaje cuando las condiciones contextuales son favorables.

En su agencia como docente (Giddens, 2015) Lilia muestra la coexistencia de las estructuras interna y externa, con un mayor peso en su estructura interna. La estructura interna en la cual convergen su edad, género, experiencia, comprensión del tiempo y el espacio para el aprendizaje, así como sus literacidades digitales sociales que se trasladan a su campo profesional y que funcionan como un sistema de disposiciones que tienen un mayor realce en su quehacer docente.

Por otro lado, la estructura externa compuesta por el tipo de modelo de uso de tecnología en el aula y las disposiciones escolares sobre el uso de ésta, son factores que, aunque están presentes no determinan las decisiones que ella toma como agente-docente en cuanto a la utilización del binomio computadora-internet durante su práctica.

Lilia es una docente joven, pero con suficiente experiencia en el manejo del programa de español en secundaria para realizar adecuaciones y giros necesarios sobre la marcha. De acuerdo con la clasificación de Lankshear y Knobel (2010) Lilia es una novel digital por las características que tiene respecto a su desempeño en la red. Se clasifica a su vez, de acuerdo a Prensky (2010) como una inmigrante digital. Sin embargo las brechas que se presentan entre ella y sus estudiantes tiende a acortarse a causa de la disposición que muestra por aprender a usar el binomio computadora-internet en el aula gracias a las ventajas que encuentra para seleccionar y recuperar información; comunicarse de forma más ágil y en el momento en que se requiere, tanto con sus pares como con sus estudiantes; construir productos esperados a lo largo de los proyectos de español que incluyan texto, imágenes y audio de la red a partir de los conceptos clave que enseña en el aula.

Las prescripciones de corte normativo de escuela secundaria técnica (EST-A) donde labora Lilia, no facilitan la transformación de la escuela hacia una cultura digital (Hall, Atkins y Fraser, 2014). Esta falta de oportunidades se convierte en un factor del contexto que limita el desarrollo de las literacidades digitales, pues a pesar de tener escenarios con modelos de tecnología (descritos en el inciso 3.4.2 del marco teórico) como la computadora en el aula (en

el aula ambiente) y el modelo 1:1 (en el aula de medios), las políticas de prohibición de uso de dispositivos digitales móviles en la escuela y la poca atención para asegurar una conexión a internet de calidad entorpecen el trabajo de Lilia. Sin embargo, es importante reconocer que ello no le impide encontrar otras formas de promover el uso del binomio computadora-internet con sus grupos.

Las literacidades digitales de Lilia se comportan como un sistema de disposiciones perdurables e intercambiables, como un agente-docente que se mueve al ritmo de las necesidades y retos a los que se enfrenta como profesional de la educación, en un contexto más cercano a una nueva ecología para el aprendizaje (Coll, 2013, 2017) donde los espacios para el aprendizaje no se conforman de cuatro paredes y el tiempo no se determina por horarios dentro de las escuelas.

El sello de Lilia se compone de una práctica que se moviliza dependiendo del escenario como etnométodo y de la preponderancia de la estructura interna sobre la externa en su agencia como docente.

La presentación de los siguientes docentes se hará de manera sintética, aunque como se explicó al inicio del capítulo se siguieron los mismos pasos durante el proceso de interpretación y construcción de su etnométodo como una práctica docente con literacidades digitales.

5.2 Maribel: su práctica docente con literacidades digitales

Maribel es una profesora de 39 años, egresada de la Normal Superior en la Especialidad de Español, con 17 años de servicio en secundarias técnicas. Es una maestra de tiempo completo, lo que significa que tiene 30 horas a la semana frente a grupo y cinco de descarga para realizar comisiones que le indica la dirección escolar. Cuenta con una Maestría en Ciencias de la Educación, sin titular. Es madre de dos hijos, uno de 10 años y una bebé recién nacida. Durante el ciclo escolar 2016-2017 atendía a cuatro grupos de primer año y uno de tercero en la EST-A. Ella considera que la integración de tecnología a sus clases es regular.

Son elementos que te ayudan o facilitan, el detalle está en que estamos en un momento y en una situación muy vulnerable. Y de acuerdo a experiencias negativas del uso de redes sociales en escuelas cercanas como que nos hemos frenado en eso (Maribel, 111301).

Se observó el proyecto *Carta formal* del ámbito de estudio (SEP, 2011) con el grupo de primer año grupo C y posteriormente la jornada completa sin la posibilidad de videograbarlas por instrucciones del supervisor, al igual que con Lilia.

5.2.1 Su patrón de acción

Después de observar a Maribel en 28 sesiones, cinco durante un proyecto con un grupo específico y 23 en las jornadas completas, su práctica muestra actividades generales para todos los grupos con los que trabaja. Utiliza herramientas y materiales tradicionales como libretas, libros de texto, pizarrón, plumones, cartulinas, etc. y constantemente hace uso de presentaciones en PowerPoint como la forma de presentar los contenidos con tecnología.

A lo largo de estas sesiones fue posible identificar tanto las actividades del docente (AD) como los momentos con el uso del binomio computadora-internet (UB). Se presenta a continuación (tabla 5.3) el ejemplo de una clase en la que se destaca con colores la presencia de los elementos de las literacidades digitales.

Con verde se señala el elemento cultural; de acuerdo con Belshaw (2011) este elemento está presente cuando la navegación en ambientes digitales es natural en las personas. En azul aparece el elemento constructivo, con él se muestra cómo se hace uso de información hallada en espacios digitales para ser usada para la construcción de nuevas ideas (Belshaw, 2012).

Tabla 5.3 Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Maribel.

	AD	UB	
Mientras tanto busca en su computadora la presentación, enciende el proyector para presentar un cuadro con el que evaluarán el trabajo de los compañeros. Les recuerda en qué consiste una lista de cotejo y para qué la van a usar, poniendo énfasis en que es lo mismo que tiene ese cuadro que les está poniendo para determinar si el borrador de la carta formal contiene la información básica.	2	1	...busca en su computadora la presentación, enciende el proyector para presentar un cuadro con el que evaluarán el trabajo de los compañeros
Algunos alumnos se quejan de que no se ve lo que presenta, ella aumenta el tamaño del documento y cambia el tipo de la letra para que sea visible para todos.		1	...ella aumenta el tamaño del documento y cambia el tipo de la letra para que sea visible para todos

Fuente: elaboración propia

En esta sesión como ejemplo, así como en la mayoría que se observaron, Maribel muestra con sus acciones estar familiarizada con la paquetería de Windows para realizar su trabajo sin complicaciones, lo que evidencia la presencia de elementos de las literacidades digitales en su plano profesional como lo es el uso de la computadora como una actividad cotidiana para organizar y reorganizar la información que puede aprovechar en situaciones distintas. Este uso de la tecnología como herramienta está ligado a nuevas funciones en el plano educativo (Litwin, 2015) que esperan condiciones para su desarrollo.

Huellas secuenciales de Maribel

Las huellas secuenciales de esta profesora (ver apéndice 7), construidas con la matriz de análisis reflejan consistencias con una práctica predominantemente centrada en la enseñanza, en donde el propósito es transmitir conocimientos a través de la instrucción (Gargallo, Fernández-March y Jiménez, 2007) en el modelo de tecnología de uso de TIC, donde la tecnología se utiliza para

modelar con presentaciones en PowerPoint que suplen al pizarrón o a las cartulinas en el aula. Una práctica docente con una metodología de enseñanza tradicional donde se prohíbe el uso de herramientas tecnológicas tanto dentro como fuera del aula.

Se presenta una recurrencia en todas las sesiones observadas de dos elementos de las literacidades digitales (Belshaw, 2012). Por una parte, se refleja el elemento cultural, pues Maribel tiene la capacidad de navegar en espacios digitales de forma familiar, sabe dónde buscar la mejor información e imágenes en la red para elaborar las diapositivas que utiliza en sus clases. Maneja con soltura la paquetería de Windows, y lleva el registro tanto de calificaciones como de asistencia en hojas de Excel por cada grupo que tiene. El elemento constructivo se hace visible cuando selecciona materiales encontrados en la red para usarlos como ejemplos en sus clases, de acuerdo a lo que considera adecuado.

Por otra parte, se identifica el elemento comunicativo de manera incipiente solo en dos sesiones, como posibilidad para elegir medios de comunicación más ágiles, por ejemplo, con la sugerencia del uso de memorias extraíbles para entregar algunos trabajos que estaban fuera de tiempo. Esta emergencia en la toma de decisiones para reconocer a la tecnología como un medio que agiliza y mejora la comunicación, muestra, de acuerdo con Litwin (2005) cómo las tecnologías no son neutras, ni pueden ser separadas de su carácter de herramienta y de entorno de los fines con los que se utiliza.

El análisis de las sesiones utilizando la matriz para ese fin muestra que la práctica de Maribel está centrada en la enseñanza, basando todas sus actividades en los contenidos temáticos como centro de sus decisiones, con muy poca apropiación en el aula del uso de la tecnología, a pesar de conocerla y utilizarla para su organización escolar. Esto es posible apreciarlo gráficamente en la imagen 5.3 que aparece líneas abajo.

La práctica docente con literacidades digitales de Maribel se presenta como un conjunto de acciones didácticas que se orientan hacia la adquisición de conocimientos, centrándose en los resultados mediante prácticas basadas en la ejemplificación y el modelaje de productos esperados (Pozo, et al., 2006, SEP, 2011). Estos cruces se pueden observar en las casillas de la extrema derecha con los colores verde, azul y magenta en sus tonalidades más débiles.

Las huellas secuenciales de Maribel exhiben que la mayor frecuencia de uso de las TIC, se da centrada en la enseñanza, con el elemento cultural para la enseñanza del español. Maribel muestra ejemplos a través de presentaciones de PowerPoint para que los alumnos tengan una referencia de otras formas de escribir, como en la sesión 141206 en la cual presentó una diapositiva con las semejanzas y diferencias que se encuentran en los cuentos latinoamericanos que leyeron en sus libros *Paso del Norte* y *La carta*. Con esa presentación indicó las diferencias en los modismos utilizados y las semejanzas en el idioma (español) empleado. Ese mismo cuadro, lo utilizó con los cinco grupos de segundo de secundaria que atiende durante una jornada diaria sin realizar ningún cambio.

En la práctica de Maribel se observa la presencia del elemento cultural (verde) relacionada con las herramientas y medios tecnológicos (como se explica en la matriz de análisis); se destaca por presentaciones en PowerPoint que se utilizan solo para suplir el uso del pizarrón, como en el caso de las sesiones 121201, 121202, 121205 acerca del uso de abreviaturas y los elementos que tiene una carta formal. En estas sesiones realiza cambios de tamaño de letra para que se pueda copiar con más facilidad la información, actividad que refleja un proceso centrado en los objetivos escolares sin relación alguna con los intereses de los estudiantes. (Pozo, et al. 2006). La enseñanza del español con el elemento constructivo (azul) de las literacidades digitales se distingue por mostrar ejemplos para usar las fuentes de información en los trabajos que se solicita, a partir de ejemplos de otros documentos localizados en la red como sucedió en las sesiones 141210, 141212 y 141215 en las que presentó un video de 13 minutos sobre la adaptación de un cuento de Horacio Quiroga *A la deriva*, para que aprendieran a hacer un análisis como el que se presentaba, sin mayor explicación que la del video. En este sentido se dejan de lado las conexiones con otras culturas que aparecen en el material que se utiliza, descontextualizando con ello el aprendizaje y los intereses de los estudiantes.

Imagen 5.3 Huellas secuenciales de Maribel durante el proyecto 'Carta formal'.

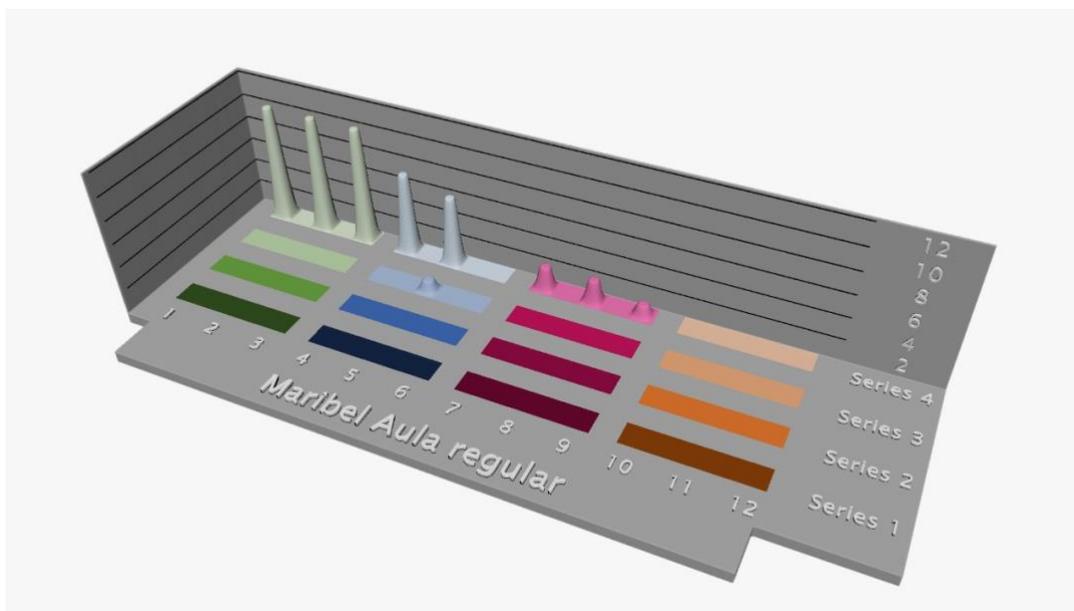
111201					
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar				X
Constructivo	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-
111202					
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar				X
Constructivo	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	X
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-
111203					
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar				X
Constructivo	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos			X	X
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	X
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	-	-	X
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-
111204					
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar				X
Constructivo	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-
111205					
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar				X
Constructivo	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	-	-	-	-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-

Fuente. Elaboración propia

La práctica docente con literacidades digitales de Maribel está fuertemente ubicada en el modelo de uso de TIC en el cual el centro de las decisiones las tiene el docente, evidenciándose que los estudiantes son únicamente receptores de la información que ella decide presentar desde un recorte específico de la realidad.

En la gráfica 5.3 se aprecian las recurrencias del mapeo de su práctica docente con literacidades digitales. Los elementos de las literacidades digitales se ubican en la serie 4 que se muestra con las tonalidades más claras, donde las frecuencias más altas se aprecian con verde claro que representa el elemento cultural y con el azul claro que representa al elemento constructivo.

Gráfica 5.3 Mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Maribel en el aula regular



Frecuencias	Categorías de las prácticas docentes	Subcategorías relacionadas con los modelos de uso de tecnología en el aula	Categorías de los elementos de las literacidades digitales	Subcategorías de cada elemento
Números verticales del 0 al 12	Centradas en la enseñanza	D-TIC D-NTAE-E	Verde, elemento cultural Azul, elemento constructivo	1, 2, 3 4, 5, 6
	Centradas en el aprendizaje	D-BC/I-E E-BC/I-D	Magenta, elemento comunicativo Naranja, elemento crítico	7, 8, 9 10, 11, 12

Fuente. Elaboración propia

Maribel continuó de la misma manera con su práctica docente durante la jornada completa, empleando una misma presentación con los cinco grupos a su cargo, con los mismos ejemplos y ejercicios expuestos en la pantalla, lo que ciertamente le ahorra tiempo tanto en la preparación como en el desarrollo de las sesiones.

5.2.2 Maribel, un etnométodo limitado

El etnométodo de Maribel se construyó a partir del patrón de la práctica observada y el diálogo como derrotero en la reflexión sobre su práctica docente con literacidades digitales. En este sentido, la familiaridad del uso del binomio computadora-internet que muestra para la preparación de sus clases la ubica como una profesora que usa tecnología. Sin embargo, la postura en el aula es distinta, Maribel se limita a lo conocido, en este caso, las presentaciones en PowerPoint como la manera de presentar la información. Ella se sitúa en un espacio seguro, en el que no tiene que enfrentarse a eventos anormales que la lleven a exhibirse o salirse de su rutina. El ejemplo en la tabla 5.4 ayuda a comprender esta situación.

Tabla 5.4 Ejemplo de entrevista de seguimiento a Maribel.

Pregunta	Respuesta Maribel
Me dices que en la escuela les dan la conexión, las bocinas, el proyector y que ustedes solo llevan su laptop. ¿Tú crees que esto les facilita el trabajo que hacen en el aula?	Pues depende mmm <u>depende de cómo te organices y también depende del tipo de grupo que te toque.</u> Por ejemplo, cuando vimos leyendas, <u>les presenté la leyenda de este mm de unas leyendas de mmm que yo bajé de internet.</u> Están dramatizadas y como que a ellos les generó más emoción, más interés a nada más quedarnos con el texto, con la lectura del texto.
¿Y al laboratorio van juntos?	¿El laboratorio de cómputo? <u>No, porque hay problema de conexión, de conectividad,</u> entonces no vamos. Ahora, en este ciclo escolar hubo cambios, <u>antes teníamos aula de medios y los llevaba dos o tres veces.</u> Este año se le asignó a un maestro, el de tecnologías para que ocupara esa aula de medios, entonces ya está ocupada, ya no tenemos el espacio para poder disponer de él.
¿Y te gustaba trabajar ahí? ¿Qué hacías ahí?	Mira yo lo llevaba ahí <u>cuando veíamos exposición para que elaboraran sus materiales.</u> Pero después platicando con el maestro de computación le decía “Oye no seas malito apóyales a los chicos para que elaboren su material que tienen que exponer” y bueno ehh como que trabajábamos y <u>yo ya no los llevaba, sino que él se hacía cargo,</u> pero eso fue hace como dos, no, como hace como tres años.

Fuente: elaboración propia

Como se aprecia, Maribel no está interesada en llevar el binomio computadora-internet al aula como medio para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como queda de manifiesto en las respuestas del ejemplo antes mostrado, como tampoco muestra entusiasmo en trabajar en el aula de medios o el laboratorio de cómputo.

Durante las entrevistas Maribel explica que el PowerPoint es la herramienta con la que se siente cómoda ya que aprendió a usarlo desde que inició sus estudios de posgrado en el 2000, cuando le exigían entregar sus trabajos mediante esa herramienta.

Porque nos pedían un chorro y pues va uno empezando a utilizar más herramientas que las que ya maneja y ya después de que aprendes pues las usas en tu práctica docente (Maribel, 111302).

Tal y como menciona Belshaw (2011) las personas inician la incorporación de herramientas digitales a su vida común a partir de una necesidad que resolver. Sin embargo, aunque Maribel conoce otras aplicaciones, no las usa con regularidad, ya sea por falta de dominio o bien porque no encuentra el uso apropiado de éstas en su quehacer en el aula.

Pues hemos experimentado algunas herramientas de mmm por ejemplo para hacer los organizadores, los mapas. El c-map tools, para buscar en el mmm ehhh cómo se llama, en el Scrip, algunos documentos o información, que son de bueno, que tienen más, mayor confiabilidad (Maribel, 111302).

Durante el diálogo reconoce que en ocasiones los alumnos se desenvuelven de manera más exitosa que ella con las herramientas tecnológicas. Sin embargo, a lo largo de la jornada no retoma esas experiencias como parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje, como si los estudiantes no hubieran realizado trabajos con el binomio computadora-internet.

Me acuerdo que vimos, ¿qué vimos? la reseña literaria y hubo en unas exposiciones, porque les dije me tienen que presentar su reseña, me presentaron unos trabajos igual de diapositivas, pero le agregaron muchas cosas, con sus hipervínculos y diseñaron muy bien sus diapositivas y dije ahhh y sí, sí me sorprendieron (Maribel, 111303).

Se aprecian inconsistencias entre lo que menciona y la práctica, ya que aunque en su discurso dice que no limita el uso de internet a sus estudiantes, en las observaciones se registra que no permite que sus estudiantes de primero de secundaria recurran a búsquedas en la red como fuente de información, argumentando que todavía no tienen los hábitos para hacer el

trabajo como se les indica. Los comentarios que aparecen en el ejemplo a continuación reflejan la falta de consistencia entre el discurso y su actuar en el aula.

No les limito el uso del internet. Ellos son los que están así de como que ahhhh (*hace cara de flojera*) por la facilidad que ellos tienen de encontrar. Ellos a la ley del menor esfuerzo. De que dicen ya pues ahí es más rápido porque les da flojera leer. Tampoco les restrinjo, pero bueno les digo sí, pero también en una fuente escrita (Maribel, 111303).

Las experiencias en otras escuelas respecto al mal uso del binomio computadora-internet, específicamente con las redes sociales, han coartado las posibilidades para abrirse a una cultura digital en la EST-A como se explicita a continuación.

Estamos en un momento y en una situación muy vulnerable. Y de acuerdo a experiencias cercanas de escuelas como que nos hemos frenado en eso y entonces decimos NO (*alza la voz*), prefiero limitarme nada más a enseñar, así, así y así para no meterme en complicaciones, a que yo tenga una situación de que, pues me complique, me complique laboralmente por el mal uso. Hay papás y hay alumnos mal intencionados y cualquier detalle, cualquier situación, sí cualquier detalle el mal manejo te afecta y ha afectado a muchísimos, entonces últimamente hemos visto eso y por eso nos hemos frenado nada más al aula, al aula, al aula. Ahorita ya va a estar eso de la plataforma, pero pues es más administrativo, la plataforma para facilitar pues la entrega de documentos y calificaciones y demás, pero como aprendizaje mmm sí va a haber una aplicación para subir algún material, pero creo que nada más va a tener permitida la coordinación académica y nosotros algunas tareas (Maribel, 111304).

Aparentemente una serie de decisiones institucionales hicieron que Maribel no trasladara por completo sus literacidades digitales sociales a su práctica profesional. Ella usa el teléfono inteligente, manda correos electrónicos, usa WhatsApp, tiene Facebook y manifiesta claridad en el uso de algunas aplicaciones digitales, por ejemplo, al preguntarle sobre su dirección electrónica y las razones de elegirla se muestra sorprendida con ella misma de su respuesta.

Mi correo (*lo deletrea*)@hotmail.com, tengo otro pero digamos que el que más uso es éste. Tengo el otro el de gmail que es (*lo deletrea*) @gmail. ¿Por qué uso más el Hotmail? Híjole hasta tiene más herramientas para trabajar el gmail que el hotmail ¿verdad?, (*risas*) pero pues la verdad ni yo sé. Mmm pues luego para trabajos les pido que me lo manden al gmail y porque ahí se me facilita la revisión y la reflexión, pero no sé. Digamos que oficial el hotmail y para trabajos gmail (Maribel, 111302).

Sin embargo, por el momento no tiene interés de llevar esas literacidades digitales sociales al aula. Maribel se siente cómoda con la disciplina que ha establecido en el aula y la manera en que avanza con el programa oficial. Al reflexionar en torno a cómo es que cree que sus estudiantes se ponen de acuerdo para realizar las tareas en equipo, porque a lo largo de las

observaciones una modalidad de trabajo presente en todos grupos que atiende es el trabajo en grupos pequeños o por equipos, ella responde como si la comunicación que se establece entre los estudiantes no formara parte también de su vida fuera de la escuela.

Mi intención es que se comuniquen y organicen en la escuela. Esa es la indicación y desde el principio del ciclo escolar siempre les he mencionado que sea en la escuela. Sé que tienen sus grupos, en Facebook para pasarse tareas o para ponerse de acuerdo en uno de WhatsApp, pero yo no se las he dado, ellos han utilizado esos medios (Maribel, 111303).

Al preguntarle sobre la certificación en habilidades digitales y los cursos de capacitación que se ofertan para ello, sus respuestas se tornaron evasivas al principio, pareciendo un tema delicado.

Un curso con nosotros no, posiblemente hayan sido directivos. Bueno si apenas nos hicieron una invitación, ajá sí hubo la invitación para capacitarnos sí sí ya me acordé sí hubo la invitación. Fue optativa y fue en la EST... y creo que tenía un costo, algo así (*desvía la mirada, se incomoda*). Que yo sepa que hayan ido no, porque eso era una capacitación, pero no te garantizaban la certificación. Y nada más creo que eran dos sesiones o algo así (Maribel, 111302).

Finalmente, Maribel está consciente de que el uso de las tecnologías se da con sus estudiantes fuera de la escuela como se observa en la última respuesta, pero ella está convencida que para aprender español es suficiente con el libro de texto y las diapositivas que les lleva. Considera que primero hay que generar hábitos de estudio y mejorar la disciplina antes de iniciar con otro tipo de actividades. Al mismo tiempo sus respuestas denotan una resistencia para el uso del binomio computadora-internet como medio para promover el aprendizaje.

Sí, les dejo cuestiones de investigaciones cortas pero procuro que sean lo menos. Y no sé ellos recurren mucho a lo que viene siendo (*y como que canta*) internet y bueno yo ya les pido lo que te comentaba las tres fuentes, mmm este y si no, dos. Como mínimo ahorita en primero dos. Dos fuentes una que dicen (vuelve como a cantar) “lo que hay en internet” y bueno pues sí en internet pero solo tales puntos y otra de una fuente escrita (Maribel, 111305).

A lo largo de las observaciones y entrevistas con Maribel se aprecia la apropiación y uso de literacidades digitales sociales ya que tiene una cuenta de correo electrónico desde donde recibe y transmite información a familiares y amigos, y tiene otra cuenta desde donde se comunica con sus pares y autoridades escolares para organizarse o resolver situaciones del

trabajo, sin embargo, actualmente está renuente a incorporar a sus clases cualquier actividad relacionada con el uso del binomio computadora-internet.

Maribel tiene un enfoque educativo completamente centrado en la enseñanza en donde ella es la que decide todo lo que sucede en el aula. Se sitúa en una práctica estacionada en el modelo de Docente-TIC que, aunque en un par de las 28 sesiones observadas, se llegó a mover hacia un modelo Docente-NTAE-Estudiante, utilizando las ligas para descargar unos videos con fines educativos, esto no tuvo mayor trascendencia.

La experiencia como profesora de español le da la ventaja de conocer los contenidos de la asignatura, pero ello se convierte al mismo tiempo en una desventaja para explorar otras posibilidades que se sugieren como actividades para que los estudiantes se acerquen a situaciones de aprendizaje con otros medios y modos de comunicarse.

A partir de lo anterior, puede afirmarse que las reglas que están presentes en su práctica son:

- + La maestra es quien propone las actividades y quien decide cómo se organizan las actividades.
- + Los ejemplos aclaratorios, motivacionales y para modelar las actividades son seleccionados previamente por la maestra y se utilizan con todos los grupos.
- + No se permite el uso de teléfonos celulares o tabletas en el salón de clases.
- + El uso del internet se permite en la casa y como una fuente más de información.

5.2.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Maribel

El sello como característica de la práctica docente con literacidades digitales de Maribel tiene dos componentes: el etnométodo y la agencia.

Maribel es una maestra madura que bajo la clasificación de Lankshear y Knobel (2010) se cataloga como una novel digital. Es también, de acuerdo a la clasificación por año de nacimiento de Prensky (2010) una inmigrante digital, con una brecha etaria con sus estudiantes marcada profundamente por su resistencia al uso de tecnología en la escuela. Tiene suficiente experiencia en el manejo del plan y programa de español en secundaria lo que se convierte en

una situación ambivalente. Esta experiencia le sirve, por un lado, para tomar decisiones respecto a los aprendizajes clave (SEP, 2016) en los que debe hacer énfasis cuando el tiempo se tiene que recortar, pero en el sentido opuesto, hace que ya no se esfuerce tanto en la preparación de las sesiones porque tiene mucho material que ha elaborado a lo largo de los años.

Como ya se ha mencionado en el primer ejemplo, las directrices administrativas de la EST-A donde laboran ambas maestras no fomentan una cultura digital escolar (Hall, Atkins y Fraser, 2014). Sin embargo, a diferencia de Lilia, Maribel basa sus decisiones en esos criterios normativos que limitan el acceso de dispositivos inteligentes en el salón de clases. Aunado a ello, considera que el uso del binomio computadora-internet en el aula es un distractor y que el salón de clases es el lugar donde se aprende y se generan hábitos de estudio. Su práctica docente se registra como monótona y controlada.

Las literacidades digitales de Maribel se quedan en el plano social, sin que se trasladen al aula. No se permite experimentar otras formas de comunicarse con sus alumnos pese a saber que todos están conectados a través de las redes sociales, o de aceptar que sus estudiantes también obtienen información útil en la red para los temas que están tratando.

En la agencia de Maribel como docente (Giddens, 2015), la interdependencia de las estructuras interna y externa que coexisten en su práctica docente se muestra con un peso muy fuerte en la estructura externa. Para ella las normas, lineamientos y políticas escolares marcan la pauta de su trabajo como docente, aunque haya un desaprovechamiento de las condiciones del modelo de tecnología en el aula que tiene la escuela. Respecto a la estructura interna, la brecha digital por la edad, la limita en su apreciación del tiempo y el espacio para la enseñanza y el aprendizaje desde una comprensión tradicional de un espacio físico y un tiempo escolar específico (Lankshear y Knobel, 2010). Esta combinación la limita a experimentar con otros medios y modos de enseñar y aprender el español en secundaria, debido a que no se siente segura y no quiere correr riesgos que la pongan en una situación inconveniente frente a sus estudiantes, ni vulnerable con los padres de familia o las autoridades escolares.

El sello de Maribel se caracteriza por un etnométodo basado en la falta de movimiento hacia una cultura digital de su práctica docente y de la combinación de una estructura externa limitante y una estructura interna de corte tradicional en su agencia como docente.

5.3 Erik: su práctica docente con literacidades digitales

Erik es un profesor joven de 26 años de edad, egresado de la licenciatura en educación secundaria con especialidad en español de la Normal Superior del Estado de Puebla, con una maestría en pedagogía por la UPAEP. Tiene tres años de experiencia como docente, y un año y medio de servicio en la secundaria. Su nombramiento es de 20 horas, atendiendo cuatro grupos de tercer año. Considera que el uso de la tecnología en sus clases está presente, porque no podría ser de otra manera.

Pues es lo común, yo no me imagino buscando información inmediata de otra manera y creo que mis alumnos tampoco. Es difícil a veces en este contexto donde no todos tienen acceso a internet, me gustaría hacer más cosas y corregir sus tareas en tiempo real, pero no hay cobertura y aquí no todos están dispuestos (Erik, 233301).

Erik trabaja en la segunda escuela seleccionada, la escuela secundaria técnica (EST-B). Esta escuela atraviesa por un proceso de cambio en el personal debido a las múltiples jubilaciones que se dieron desde ciclo escolar 2015-2016 cuando iniciaron las evaluaciones a los docentes de educación básica. A partir del ciclo escolar 2016-2017 la planta docente se conforma en un 70% por maestros jóvenes que fueron considerados como ‘idóneos’ en los exámenes de oposición del servicio profesional docente (SPD) para el ingreso a la educación básica y que obtuvieron sus nombramientos para dicha secundaria.

Aunado a esos cambios de personal docente, también se realizaron sustituciones del personal directivo bajo las nuevas normas de concurso que propuso la SEP a partir de 2015, lo que significó que las actuales directora y subdirectora surgieran de la propia secundaria al cumplir con los requerimientos de preparación administrativa y los estudios de posgrado en educación para ocupar esos puestos desde marzo de 2016.

La renovación de personal docente y administrativo unido a un proceso de mejora física y estructural de los edificios se ha evidenciado en el reconocimiento y demanda en la comunidad. La secundaria tenía durante el ciclo escolar 2016-2017 800 alumnos aproximadamente con seis grupos de segundo y tercero y siete grupos de primero, con un promedio de 40 alumnos por grupo. El incremento de personal fue notorio pues las nuevas plazas docentes son de medio tiempo. Para la asignatura de español tienen cinco docentes para atender

a los 19 grupos. Todos los salones de la EST-B están equipados con pizarrones electrónicos, bocinas, proyectores digitales y los profesores llevan su laptop personal para trabajar.

La EST-B que pertenece a la misma zona escolar donde las videograbaciones de las clases no están permitidas debido a que han tenido problemas con algunos padres de familia, que de acuerdo con lo que menciona el supervisor de la zona, se oponen a que sus hijos sean fotografiados o videograbados por miedo a que las pandillas que existen en la colonia tengan acceso a esa información.

Se observó a Erik durante el proyecto *Chisme o verdad en un comercial* del ámbito de estudio (SEP, 2011), con un grupo de tercero de secundaria y posteriormente durante la jornada completa.

5.3.1 Su patrón de acción

A lo largo de las 16 sesiones observadas, seis del proyecto y 10 en la jornada completa, Erik utiliza distintas herramientas tecnológicas para dar sus clases, tales como presentaciones en PowerPoint, uso de videos y audios y búsquedas en la red en tiempo real. Estas actividades de enseñanza son manifestaciones de estrategias referidas a nuevos medios (Litwin, 2005) de comunicarse en el aula.

Se identificaron en el primer barrido de la información, tanto las actividades del docente (AD) como los momentos con el uso del binomio computadora-internet (UB) con los cuatro elementos de las literacidades digitales, seleccionados para esta investigación, presentes en su práctica. El elemento cultural es visible a través de la navegación que realiza en ambientes digitales de manera natural, como las búsquedas en tiempo real que propone y la selección de material pensado en estudiantes específicos, que ejemplifica con mayor claridad las ideas que quiere comunicar. El elemento constructivo de las literacidades digitales es notorio en la elección de material e información extraído de la red cuyos propósitos eran otros pero que son usados para la construcción de saberes escolares. Es también notoria la presencia del elemento comunicativo a través de las actividades que realiza y sugiere Erik en el aula para aprovechar las prácticas vernáculas digitales de los estudiantes (Blikstad-Balas, 2012) tanto dentro como fuera del salón de clases. Finalmente pero no por ello menos importante, se observa el elemento crítico de las literacidades digitales cuando Erik señala la necesidad de destacar y respetar a los

autores de la información obtenida de la red, así como durante la distinción de la basura informacional.

A continuación se muestra el ejemplo de una sesión (tabla 5.5) en la cual se presentan los elementos de las literacidades digitales en distintos colores a fin de apreciarlos claramente de forma visual. Con verde el elemento cultural, como un lenguaje nuevo que le da a las personas otros lentes para ver el mundo (Belshaw, 2011). De color azul el elemento constructivo como la información hallada en espacios digitales para la construcción de nuevas ideas (Belshaw, 2012). En magenta se muestra el elemento comunicativo con la presencia tanto de nuevos modos como medios para comunicarse (Lankshear y Knobel, 2010). Y finalmente con naranja se distingue el elemento crítico donde la lectura no lineal es parte de lo cotidiano (Fainholc, 2004).

Tabla 5.5 Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Erik.

	AD	UB	
<p>Prende la pantalla que está en el centro del salón y les comunica que van a ver un video y que al finalizar les va a hacer algunas preguntas. El video dura aproximadamente 4 minutos.</p> <p>Pregunta sobre la veracidad de lo que apareció en el video. Les cuestiona si todo lo que se dijo es real. Si las fuentes son confiables.</p>	2	2	<p>Prende la pantalla... van a ver un video</p> <p>Pregunta sobre la veracidad de lo que apareció en el video. Si las fuentes son confiables.</p>
<p>Cambia a una presentación con diapositivas donde aparece una imagen de la cerveza Heineken. Y les pregunta si han escuchado sobre los mensajes subliminales...</p> <p>Después de su explicación les sugiere que busquen en internet comerciales con mensajes subliminales para que puedan comentar eso al día siguiente.</p>	2	2	<p>Cambia a una presentación con diapositivas donde aparece una imagen...</p> <p>... sugiere que busquen en internet</p>

Fuente: elaboración propia

Para Erik, la conectividad a internet es esencial. Los ejemplos que lleva preparados para el tema que va a tratar están ligados al uso de la tecnología y a la convicción de que todos los alumnos pueden buscar y encontrar tan rápidamente como él la información que les solicita. Su práctica es ágil y llena de actividades ligadas al uso del binomio computadora-internet cuando la conexión a la red funciona adecuadamente.

Huellas secuenciales de Erik

Las huellas secuenciales de Erik, como ejemplos gráficos de las recurrencias (Sánchez, 2013), señalan una práctica docente que se mueve de centrada en la enseñanza en un modelo de uso de tecnología Docente-TIC, (en el cual el centro de las decisiones gira en torno al docente) a centrada en el aprendizaje con modelo de tecnología Binomio computadora-internet en dirección Docente-Estudiante (en el que la tecnología está ligada al internet y a su vez las actividades de enseñanza giran en torno a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes). Erik durante las sesiones pasa de modelar ejemplos concretos de los productos esperados para el proyecto en ciertas sesiones (233204 y 233205), sin otro objetivo que no sea el meramente escolar, a convertirse en otras (233201, 232302, 233203 y 23206), en un mediador entre la información que recuperan los estudiantes en la red y los aprendizajes que pueden resultarles significativos a partir de eso que encuentran.

Los elementos de las literacidades digitales se aprecian en diferentes niveles, se observa de forma más intensa los elementos cultural y el comunicativo, ya que durante las sesiones se establecen conexiones con otras culturas a través de materiales creados con otro fin, pero que posibilitan el desarrollo de los aprendizajes de la asignatura de español, favoreciendo con ello el intercambio de ideas entre estudiantes a partir de la información encontrada en la red para generar nuevos productos con características similares.

En la imagen 5.4 se aprecian las recurrencias de los elementos de las literacidades digitales con los colores verde para el elemento cultural, en todas sus tonalidades, azul para el elemento comunicativo, magenta para el elemento constructivo y naranja para el elemento crítico.

Erik presenta variantes en su práctica docente que se muestran a través de la presencia de los elementos de sus literacidades digitales, por ejemplo, en todas las sesiones usa el proyector digital ya sea para presentar información con imágenes en diapositivas de PowerPoint, para ver videos cortos insertados en las diapositivas o directamente del canal de YouTube. Para ello conecta las bocinas que están disponibles en el aula y de esa manera también aprovecha para poner música siempre que los estudiantes trabajan de forma individual o por equipos. Estas acciones reflejan la familiaridad con que se mueve con las herramientas digitales, signo de la fuerte presencia del elemento cultural de las literacidades digitales. Aunado a este uso de las herramientas se aprecia la selección de imágenes estáticas o dinámicas obtenidas en la red que Erik guarda para ir las distribuyendo de forma diferente con cada grupo. Estas decisiones no solo reflejan la presencia de los elementos constructivo y crítico de las literacidades digitales sino una forma de atender a los intereses de los estudiantes. Por último, se observa cómo el elemento comunicativo está presente, pues Erik no solo elige los medios más rápidos para comunicarse con sus estudiantes, correo electrónico y Facebook, sino que promueve que ellos generen grupos para discutir y construir los productos esperados del proyecto.

Imagen 5.4 Huellas secuenciales de Erik en el proyecto ‘Chisme o verdad en un comercial’.

333201					333204				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X			X			
Constructivo	Enseñanza del español				X			X	
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X		
	Construcción con otros y desde otros		X						X
Comunicativo	Enseñanza del español				X	X			
	Herramientas y medios tecnológicos		X			X			
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa		X			X			
Critico	Enseñanza del español			X				X	
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-
333202					333205				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X		X		X		X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X			X			
Constructivo	Enseñanza del español				X	X			
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X		
	Construcción con otros y desde otros		X						X
Comunicativo	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X		
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa			X			X		
Critico	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-
333203					333206				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X				X		X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X			X			
Constructivo	Enseñanza del español			X		X			
	Herramientas y medios tecnológicos		X				X		
	Construcción con otros y desde otros							X	
Comunicativo	Enseñanza del español				X		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X				X		
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa			X			X		
Critico	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente. Elaboración propia

En las sesiones 233201, 233202, 233203 utiliza videos de anuncios publicitarios que contienen productos de limpieza de uso común en las casas, después de verlos preguntó quién los conocía y en cuáles casas los utilizan, solicitando explicar las razones por las que ellos suponen que en sus casas los compran. También les preguntó cuáles otras marcas preferirían comprar si ellos tuvieran intención que realizar las compras. Las sesiones se tornaron muy amenas pues a partir del primer comercial Erik usó pequeños extractos de otros anuncios que previamente seleccionó pensando en las marcas que los estudiantes podrían escoger y se detuvo a explicar

las razones por las cuales les llaman la atención. De esa manera relacionó el uso de los colores, palabras y sentido del mensaje con los intereses del grupo.

Sin embargo, en las sesiones 233204 y 233205 no hubo conexión a internet, por lo cual la presentación en PowerPoint con hipervínculos no funcionó y Erik se limitó a explicar los conceptos clave (SEP, 2016) para esas sesiones, pues, aunque intentó pasar algunos videos cargados en su computadora tampoco avanzaron adecuadamente. Esos contratiempos se convirtieron en un impedimento para conservar tanto la atención de los estudiantes como su propio entusiasmo por enseñar. La falta de conexión y de material audiovisual para explicitar sus ideas lleva a Erik a una práctica docente que se limita al llenado de los ejercicios del libro de texto, lo que provoca que la secuencia de las actividades que planeaba para el proyecto se rompa y no se realice un puente entre lo que se hace cuando hay internet y cuando no hay señal.

En las sesiones 233203 y 233204 una parte de la clase consistió en revisar en equipo las preguntas que trabajaron para la aplicación de la encuesta sobre la influencia y el impacto de los anuncios publicitarios en la vida de sus compañeros de secundaria. Para ello, Erik retroalimentó a los equipos de estudiantes que le enviaron a su correo electrónico las preguntas cerradas, pero dejó sin atención a los que no cumplieron con la tarea. Esta falta de atención a los estudiantes que no siguen el ritmo se presentó también durante la sesión 233204 cuando proyectó la imagen de una escala estimativa que deberían construir grupalmente y Erik no contestó ninguna de las preguntas que los estudiantes hicieron respecto a las dudas para esa actividad, pues fueron del equipo que no mandó la tarea.

Las sesiones de la jornada completa fueron muy parecidas a las que se observaron durante el proyecto. La conexión a internet es la que determina el ritmo de la clase, si hay una buena conectividad, todos incluso Erik, se muestran entusiasmados con los ejemplos que se comparten, también se realizan búsquedas en tiempo real haciendo uso de los dispositivos que llevan los estudiantes. Las imágenes e información son seleccionadas y compartidas entre compañeros a través de mensajes en WhatsApp o por medio del correo electrónico. Sin embargo, cuando no hay conexión o la señal es débil la práctica de Erik se limita a actividades con el libro de texto y a presentaciones en PowerPoint, que, aunque contienen imágenes estáticas y dinámicas, no entusiasman a los estudiantes de la misma manera. Estas intermitencias en la práctica docente con literacidades digitales de Erik tienen como consecuencia que el proyecto

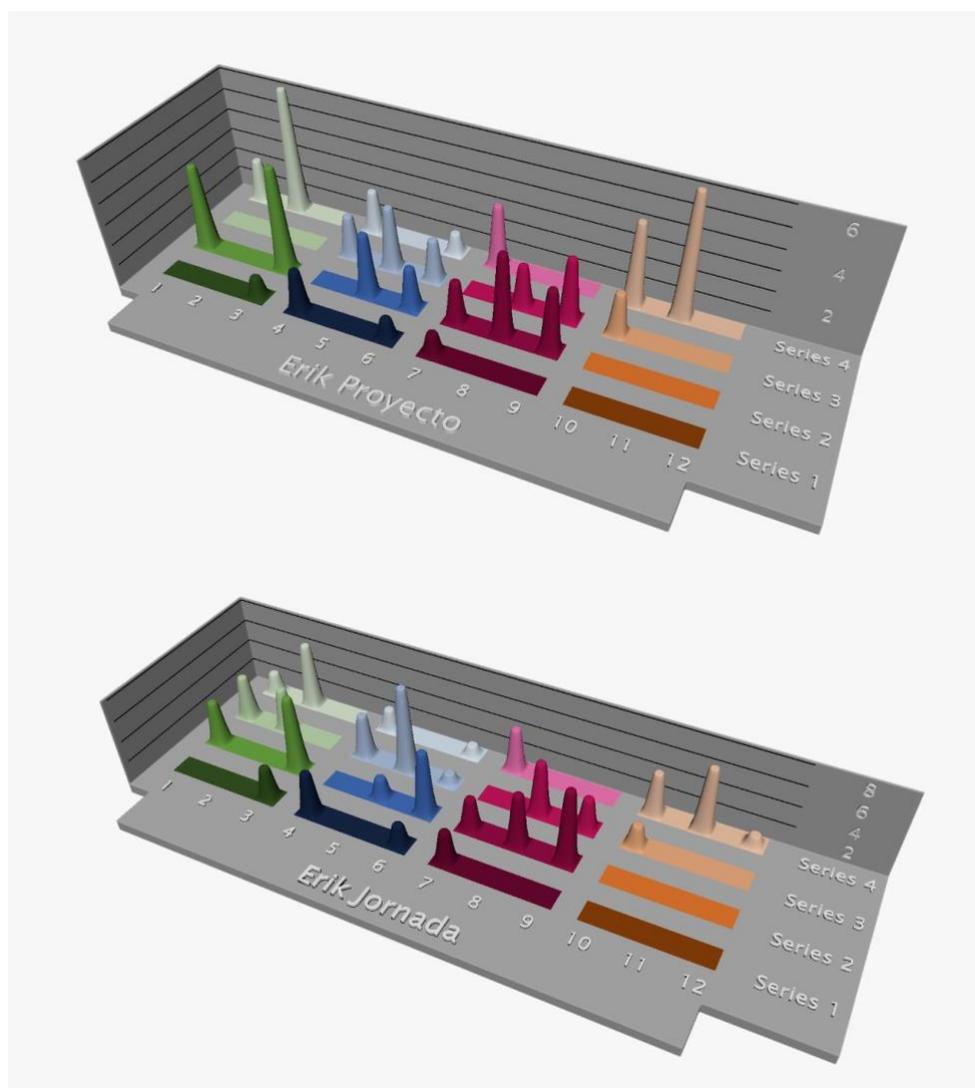
quede como una serie acciones inconexas que provoca que los estudiantes se cuestionen las razones de haberlas realizado, por ejemplo las escalas estimativas o cuestionarios, si no se usan en los productos finales.

El mapeo de las huellas secuenciales de Erik refleja una consistencia en las recurrencias de los elementos de las literacidades digitales cultural, constructivo y comunicativo, con unos picos más altos en los mismos elementos durante la jornada. Ello se atribuye a que durante los días en los que se llevó a cabo la observación de la jornada hubo más días con conexión a internet en la EST-B y Erik aprovechó para realizar más actividades con el binomio computadora-internet, como solicitar búsquedas de significado de palabras, de lugares donde se llevan a cabo las tramas de las obras del renacimiento que estuvieron revisando y de biografías de autores como Shakespeare y Tomás Moro.

Este mapeo comparativo muestra un patrón con recurrencias en los elementos de las literacidades digitales cultural, comunicativo y creativo de forma más constante, donde se desarrollan estos elementos de las literacidades digitales dentro de un modelo de uso de tecnología Binomio computadora-internet con una dirección Docente-Estudiante. Lo anterior ubica a Erik en una práctica docente centrada en el aprendizaje pues cuando hay conexión a internet Erik promueve que los estudiantes generen nuevos productos a partir de la información que obtienen, comparten y transforman entre los estudiantes de los equipos. Se puede también observar en este patrón la presencia del elemento crítico de las literacidades digitales, pero únicamente en el nivel herramental para mostrar no solo textos escritos sino también imágenes dinámicas.

El análisis de todas las sesiones tanto del proyecto como durante la jornada completa se aprecia de forma comparativa en la gráfica 5.4 que aparece líneas abajo. En estas imágenes se puede apreciar que las frecuencias más altas durante el proyecto se localizan en las series 2, 3 y 4, especialmente en los elementos cultural (verde), constructivo (azul) y comunicativo (verde) pero en las tonalidades más claras que representan a las actividades de una práctica más centrada en la enseñanza. Durante la jornada las frecuencias más altas se ubican en los mismos elementos de las literacidades digitales pero en las series 2 y 3 que representan la dirección Docente-NTEA-estudiante y Docente-Binomio computadora-internet-Estudiante donde algunas actividades están más centradas en el aprendizaje.

Gráfica 5.4 Comparativo del mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Erik durante el proyecto y en la jornada completa



Frecuencias	Categorías de las prácticas docentes	Subcategorías relacionadas con los modelos de uso de tecnología en el aula	Categorías de los elementos de las literacidades digitales	Subcategorías de cada elemento
Números verticales del 0 al 12	Centradas en la enseñanza	D-TIC D-NTAE-E	Verde, elemento cultural Azul, elemento constructivo	1, 2, 3 4, 5, 6
	Centradas en el aprendizaje	D-BC/I-E E-BC/I-D	Magenta, elemento comunicativo Naranja, elemento crítico	7, 8, 9 10, 11, 12

Fuente. Elaboración propia

5.3.2 Un etnométodo intermitente

El patrón de la práctica docente de Erik usando el binomio computadora-internet se completa con el diálogo reflexivo durante las entrevistas. La práctica docente de Erik da cuenta de la forma en que comprende las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, así como de su concepción de tiempo y espacio para el proceso de enseñanza y aprendizaje, como un veterano digital (Lankshear y Knobel, 2010) que ha nacido y crecido en el contexto del ciberespacio.

Erik se considera un usuario de la tecnología a diferencia de otros compañeros en la misma escuela, de quienes no comprende cómo es posible que den clases sin usar herramientas tecnológicas digitales. En la tabla 5.6 que aparece a continuación se presentan unos fragmentos de la entrevista de inicio en los que se puede apreciar la forma en la cual Erik relaciona la tecnología con el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes de la EST-B.

Tabla 5.6 Ejemplo de entrevista de seguimiento a Erik.

Pregunta	Respuesta Erik
¿Cuántos de tus compañeros usan tecnología aquí en la escuela?	Yo calculo que el 50%, sobre todo porque <u>algunos estamos formados de otra manera, nos ha costado incorporar la tecnología, pero ahora como que ya no podemos pensar en no usarla.</u> Otros no quieren o no les gusta porque dicen que no es necesario para ser maestro. Cada quién.
¿Usas el aula de medios?	No mucho, casi siempre está ocupada con talleres o pláticas del psicólogo o para los padres de familia. A mi <u>me gusta como recurso audiovisual</u> para que mis alumnos hagan sus presentaciones finales, porque se ve mejor y se oye mejor.
¿Qué presentan?	Lo que producen. <u>Me gusta mucho que produzcan y luego presenten.</u> Por ejemplo, en el proyecto de reportajes, al final como se presenta en grande, les llama más la atención y les gusta ver lo que los demás hacen también.

Fuente: elaboración propia

Sus respuestas expresan la forma como piensa en la tecnología para trabajar con los estudiantes, ya que aunque no usa el aula de medios para dar clase, si la utiliza para las presentaciones de los trabajos finales de sus estudiantes tal y como se subraya en el ejemplo.

A su vez, Erik cree que todos en sus grupos pueden realizar las tareas que les solicita con las herramientas digitales que sean necesarias. Esta forma de reconstruir las actividades cotidianas a partir de hacer explicable la realidad, es lo que para Garfinkel (2006) representa la normalización de los eventos.

Hay muchas cosas que mejorar en mi práctica para que los alumnos también mejoren, considero que los alumnos hacen mucho más de lo que dicen con la tecnología, como que a veces ni ellos saben que sabían hacerlo hasta que se le pide y tienen que resolver (Erik, 243301).

Lo anterior conlleva un reconocimiento tanto a las literacidades digitales de los estudiantes como a las prácticas vernáculas digitales que tienen dentro y fuera de la escuela, toda vez que Erik ni siquiera considera dar sugerencias de dónde o cómo pueden elaborar los productos de los proyectos de la asignatura de español.

Al mismo tiempo, Erik trata de involucrarse con sus estudiantes de diferentes maneras, con la intención de conocerlos y así seleccionar los materiales más adecuados para los distintos grupos que atiende. Este quehacer del profesor (García-Cabrero, Loredó y Carranza, 2008) está circunscrito al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos.

Me paso un buen rato, toda una tardecita viendo lo que se relaciona con el contenido y selecciono todos los ejemplos que creo que se pueden usar con los distintos grupos (Erik, 243303).

A su vez, mantiene una cercanía con sus estudiantes atendiendo distintos ángulos de los intereses de los grupos, lo que prácticamente hace que desaparezca la brecha digital que podría haber entre ellos. Con ello se reconoce la riqueza y singularidad de los sujetos para movilizar conocimientos a la que aluden Fierro y Fortoul (2017).

Juego PlayStation sobre todo FIFA... tengo cuenta en Twitter, Facebook, Instagram... Aunque en el teléfono no me gusta jugar, pero a veces si dejo que los alumnos me

expliquen a la hora del receso de sus jueguitos porque es una forma de mantenerse actualizado y de comprender un poco cómo aprenden por la forma como explican... (Erik, 243302).

Respecto al desarrollo de sus literacidades digitales sociales que se han trasladado al terreno profesional se observa que se ha tenido que frenar en lo que le gustaría hacer pues la escuela y la comunidad no ayudan a facilitar las condiciones para una transición hacia una cultura digital (Hall, Atkins y Fraser, 2014).

Utilizaba Facebook con un grupo, pero lamentablemente el año pasado unos alumnos crearon muchos problemas en las redes sociales y se hizo todo un relajo no solo en la escuela sino en todas las secundarias de la zona y pues ya no lo uso mucho. Solo a veces para cosas urgentes porque, aunque les he pedido que nos comuniquemos por correo pues los alumnos ya no están metidos en eso del correo más que nada usan puras redes sociales (Erik, 233302).

Creo que está bien y mal eso de que prohíban los celulares porque pues algunos alumnos hacen memes y ya bullying a unos y otros y pues ya sabe, es bien difícil controlar esas cosas, pero pues yo si los uso en la clase, facilitan un chorro que encuentren información y eso, pero pues como todo se sabe ya luego en las juntas me regañan (*hace cara de fastidio*) (Erik, 243303).

Erik se encuentra fuertemente posicionado en el desarrollo de sus literacidades digitales en el plano social y trata de llevarlas al aula desde la convicción de que sus estudiantes también son usuarios de la red y de la tecnología digital. Conoce las implicaciones que el uso del binomio computadora-internet tiene cuando se usa en el salón de clases para el proceso de enseñanza-aprendizaje y al parecer no está dispuesto a ceder para dejar de utilizarlo, tanto como una herramienta de búsqueda como de comunicación ágil. A pesar de conocer la prohibición por parte de la escuela de los teléfonos celulares, él sigue pensando que son una buena opción para que los alumnos compartan y construyan mejores trabajos.

Antes las prácticas eran más tradicionales y se la pasaban dictando o no dejaban que los alumnos se pararan de sus lugares. Ahora es mucho más complicado nuestra práctica porque ahora los padres de familia se meten mucho (Erik, 233301).

Pues aquí en la escuela se prohíbe que traigan celulares, pero cuando están por equipo y les digo quién trae celulares y un montón los sacan y pues ya mejor los aprovechamos cuando la señal es buena (Erik, 233303).

Una peculiaridad que se observa en todas las sesiones de Erik es el uso de música, con ritmos diferentes dependiendo de las actividades y del ánimo tanto de los estudiantes como del propio profesor.

La música es importante, siempre pongo y ellos ya se acostumbraron. Los pone con otro ánimo. (Erik, 243301)

A veces le pongo de mis datos a la computadora, pero la verdad es que ya casi no lo hago porque luego me quedo sin saldo y eso debería ser parte de la escuela, ver que la señal del wifi funcione bien (Erik, 243303).

Entender detalladamente el mundo cotidiano en el contexto real es una preocupación de la etnometodología (Lieberman, 2013) ya que los fenómenos no pueden ser separados de los contextos en el que ocurren, dándoles sentido solo de acuerdo con su realidad. Erik se mueve paralelamente entre dos espacios: el físico y el ciberespacio, lo que para Lankshear y Knobel (2008) representa la fractura del espacio, de ahí que la falta de conexión lo confunda y frustre en su práctica docente.

Las reglas de la práctica docente con literacidades digitales de Erik se definen como:

- + Todos los estudiantes son capaces de utilizar herramientas digitales para realizar los trabajos que se solicitan.
- + No hay otra forma de dar clases animadas más que cuando se usa la tecnología.
- + Cuando la señal de internet es buena se tiene que aprovechar para aprender.
- + El libro de texto se usa cuando la señal de internet no funciona.

5.3.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Erik

El sello como característica de la práctica docente con literacidades digitales de Erik tiene dos componentes: el etnométodo y la agencia, como ya se ha señalado con las profesoras anteriores.

Erik es un profesor muy joven que se considera un residente digital de acuerdo con la clasificación de White y Le Cornú (2011) respecto al uso de las herramientas digitales. La brecha digital por la edad, entre él y sus estudiantes, es nula, tomando como referencia la clasificación de Prensky (2010) sobre el año de nacimiento de los nativos digitales.

Erik, aunque cercano digitalmente a sus grupos tiene una práctica limitada como docente. Pese a conocer el programa de español en secundaria, no distingue todavía con certeza cuáles son los aprendizajes clave (SEP, 2011) en cada proyecto y cuáles son elementos de sugerencia para el abordaje del tema principal, lo que provoca una serie de actividades que no ayudan a consolidar el aprendizaje del español al final de los proyectos.

La normatividad escolar de la EST-B es muy similar a la EST-A, con restricciones sobre el uso de dispositivos digitales en los salones de clase y falta de interés para gestionar condiciones favorables en favor del desarrollo de una cultura digital en la escuela. Esto provoca tensión entre Erik y algunos compañeros que se oponen al uso del binomio computadora-internet como una posibilidad para generar nuevos procesos de aprendizaje, más cercanos a las edades de los estudiantes de secundaria.

La práctica docente con literacidades digitales de Erik se ubica en un ir y venir entre una práctica centrada en la enseñanza en un modelo de uso de tecnología Docente-NTAE en dirección Docente-Estudiante, cuando no hay conectividad a internet y una práctica centrada en el aprendizaje con un modelo de uso de tecnología Binomio computadora-internet con dirección Docente-Estudiante, cuando hay conectividad a internet. Esto significa que cuando no hay conectividad Erik realiza actividades de enseñanza con ejemplos creados con fines educativos, aunque a veces resulten descontextualizados de los intereses de los estudiantes, utiliza sitios para explicar cómo se realiza el trabajo en otros grupos o escuelas, estando todas las explicaciones a su cargo. Por otro lado, cuando hay conexión a internet Erik promueve el trabajo cooperativo con la búsqueda de información atendiendo a contextos más cercanos a los intereses de los estudiantes, estimula el intercambio de ideas a partir del material que los estudiantes encuentran en la red y respeta las prácticas vernáculas digitales que se llegan a dar en el salón de clases, fungiendo como un moderador entre lo que los alumnos encuentran y construyen de acuerdo a los propósitos educativos que se tienen.

El sello de Erik se compone de una práctica docente intermitente que se regula por situaciones contextuales como etnométodo y de una estructura interna limitada por falta de experiencia como agencia, que se refleja en la imposibilidad de gestionar otros medios de enseñar y aprender sin la tecnología de por medio.

5.4 Elsa: su práctica docente con literacidades digitales

Elsa es una profesora de 56 años de edad, es licenciada en Educación Media en el Área de Español por la escuela Normal Federalizada del Estado de Puebla, cuenta una maestría titulada en Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje de la UIA-Puebla. Tiene 18 años de experiencia docente y 13 en la secundaria. Su nombramiento es como profesora de tiempo completo, es decir, 35 horas en el turno matutino y un nombramiento extra de cinco horas que cubre en el turno vespertino de la misma escuela. Para ella la tecnología en sus clases se trata de algo más que una herramienta.

Creo que las tecnologías nos ayudan un chorro, por ejemplo a buscar ejemplos, a mostrar cómo hacer las actividades, que también depende qué busques y cómo lo hagas, ¿verdad? Pero en general te puedo decir que mi práctica ha cambiado porque hoy tengo herramientas que me ayudan para encontrar algunos ejemplos. Es como que ya había pensado en hacer X pero encuentro unos ejemplos de lo que están haciendo en España o en Argentina y digo mmmm no pues me estoy quedando bien corta y así. Yo diría que soy la misma pero como que mejorada y con la capacidad de comparar mis ideas con otros aunque no los conozca (Elsa, 314303).

La escuela donde labora Elsa es la tercera escuela seleccionada para este estudio, es una escuela secundaria general (ESG). La población escolar del turno matutino durante el ciclo escolar 2017-2018 era de aproximadamente de 900 estudiantes divididos en seis grupos de cada grado. El turno vespertino contaba con alrededor de 500 alumnos distribuidos en cinco grupos de cada grado.

Esta ESG formó parte de las escuelas piloto para la aplicación del currículo flexible del Nuevo Modelo Educativo que entró en vigor a nivel nacional en el ciclo escolar 2018-2019. Entre los cambios y disposiciones que destacan está el uso de Aulas Telemáticas, salones adaptados con internet de alta velocidad, proyector digital, computadora y un pizarrón electrónico para incentivar el aprendizaje con medios digitales.

El prestigio de la escuela en la comunidad es notorio reflejándose en la demanda por un lugar en la institución. Esta escuela tiene cuatro docentes de español para atender a los 18 grupos del turno matutino y tres para los 15 grupos del turno vespertino. Los salones están acondicionados con bibliotecas de aula y algunos cuentan proyectores digitales y computadoras de escritorio. Hay una sala audiovisual en donde la pantalla, las bocinas y el proyector tienen una resolución mayor, también cuentan con un laboratorio de cómputo donde los estudiantes

toman clases de computación o a donde pueden hacer tareas en los horarios dispuestos para ese fin.

Se observó a Elsa durante el proyecto *Valoración y uso de la comunicación por radio y televisión* del ámbito de estudio (SEP, 2011) con un grupo de primero de secundaria y posteriormente durante la jornada completa con grupos de primero y segundo grado.

5.4.1 Su patrón de acción

Se identificaron, en el primer barrido, actividades con el uso del binomio computadora-internet ligadas al proceso de enseñanza-aprendizaje como uso de presentaciones en PowerPoint o videos cortos para explicar y ejemplificar (Litwin, 2015), búsquedas en la red para la obtención de información, uso del correo electrónico para enviar trabajos a la profesora y utilización del libro de lectura con códigos QR. En estas actividades se apreciaron los cuatro elementos de las literacidades digitales seleccionados para esta investigación: el cultural, el constructivo, el comunicativo y el crítico, explicados a profundidad en el apartado 3.3.2 de este documento, ligados a la enseñanza del español en secundaria.

Las actividades del docente (AD) y los momentos con el uso del binomio computadora-internet (UB), se muestran en la tabla 5.7 que aparece líneas abajo. Para identificar los elementos de las literacidades digitales se señalan con colores diferentes cada uno de ellos, también se muestran en una misma acción dos elementos, como se aprecia en el último punto del ejemplo.

En el ejemplo se señala con verde el elemento cultural que como ya se ha explicado, se evidencia a través de la navegación en ambientes digitales de forma natural tanto de la profesora como de los estudiantes. Con naranja se muestra el elemento crítico de las literacidades digitales, donde la lectura con ligas a otra información forma parte de lo cotidiano (Fainholc, 2004). Finalmente, en azul se muestra el elemento constructivo presente en el uso de información hallada en espacios digitales para la construcción de nuevas ideas (Belshaw, 2012).

Tabla 5.7 Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Elsa.

	AD	UB	
Prende el cañón y aparece la diapositiva con las características de los textos expositivos e informativos. Solicita que lean las definiciones y que marquen en los artículos que están leyendo la estructura de los textos expositivos.	2	1	Prende el cañón y aparece la diapositiva con las características de los textos expositivos e informativos.
La maestra dice que se tienen que apurar porque también deben localizar los textos informativos y señalar su estructura, tal y como aparece en las diapositivas.	1	1	La maestra dice que se tienen que apurar porque también deben localizar los textos informativos y señalar su estructura, tal y como aparece en las diapositivas.
Les pide que de tarea encuentren en la red dos textos expositivos y dos informativos. Uno informativo y uno expositivo lo van a llevar impreso porque harán una actividad de intercambio y evaluación con sus compañeros, el otro lo van a trabajar en su libreta para entrenarse a distinguir sus estructuras.	1	1	Les pide que de tarea encuentren en la red dos textos expositivos y dos informativos. Encuentren en la red dos textos expositivos y dos informativos.

Fuente: elaboración propia

Huellas secuenciales de Elsa

Después de observar a Elsa en 12 sesiones, cuatro durante el proyecto y ocho en la jornada completa, se aprecia que el uso del binomio computadora-internet está presente. Las recurrencias encontradas a partir del análisis de cada sesión utilizando la matriz (apéndice 5) construida para ese fin, permiten a través de las huellas secuenciales, como la construcción visual del análisis (Sánchez, 2013), mostrar gráficamente las prácticas docentes con literacidades digitales de Elsa.

Estas huellas secuenciales muestran consistencias con una práctica que tiende a estar centrada en la enseñanza, donde el papel del docente es de experto (Pozo, et al., 2006) basando su actividad exclusivamente desde su perspectiva, sin tomar en cuenta los intereses o

motivaciones de los estudiantes, enfocándose en los resultados como un recorte de la realidad. Una práctica docente con el modelo de tecnología de uso de TIC en la mayoría de las sesiones, en la cual Elsa utiliza presentaciones en PowerPoint con imágenes o videos cortos seleccionados en la red, para modelar y explicar lo que quiere que hagan los estudiantes. Esta forma de presentar la información, de acuerdo con Litwin (2005) modela también su forma de pensar, que en este caso la pone al centro de las decisiones del uso del binomio computadora-internet en el aula.

Las huellas secuenciales que se aprecian líneas abajo en la imagen 5.5 permiten identificar que hay sesiones en las que la práctica de Elsa se presenta más centrada en el aprendizaje, en las cuales su papel como docente se ubica como el de una acompañante en las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, fortaleciendo las actividades para el debate, el análisis y el intercambio de ideas.

La práctica docente de Elsa se ubica en un modelo de tecnología de uso de binomio computadora-internet en dirección docente-estudiante en la que Elsa es quien guía las actividades que se realizan con tecnología como cuando solicita búsquedas en la red para elaborar las tareas y cuando recibe las tareas en su correo electrónico.

Las recurrencias (Garfinkel, 2012) que se aprecian en las huellas secuenciales de Elsa fueron clave para identificar el patrón de acción de su práctica docente. En esta práctica se identifican claramente dos de los elementos de las literacidades digitales (Belshaw, 2012) de los cuatro seleccionados para este trabajo. En primer lugar, se observa el elemento cultural, como el vínculo que la une con las nuevas generaciones de estudiantes, navegando con ellos en espacios digitales que no le son del todo ajenos. Este elemento se distingue en sus actividades cotidianas en el aula como el uso de su computadora personal para localizar imágenes estáticas y dinámicas que sean cercanas a los intereses de los estudiantes y del uso de su teléfono para buscar información de forma casi inmediata cuando surgen dudas y no tiene la respuesta adecuada. En segundo lugar, se nota el elemento constructivo de las literacidades digitales, el cual se distingue con el uso de material encontrado en la red como insumo para el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto por parte de la profesora como de los estudiantes.

Imagen 5.5 Huellas secuenciales de Elsa.

314201						344203			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos		X				X		
Construivo	Navegación en espacios digitales de forma familiar								X
	Enseñanza del español				X				
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos		X						X
	Construcción con otros y desde otros								
Crítico	Enseñanza del español		X						
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa								
	Herramientas y medios tecnológicos				X				
	Conflicción y decodificación de textos digitales								X

314202						344204			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X				
	Herramientas y medios tecnológicos								X
Construivo	Navegación en espacios digitales de forma familiar								X
	Enseñanza del español		X						
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos				X			X	
	Construcción con otros y desde otros								
Crítico	Enseñanza del español								
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa								
	Herramientas y medios tecnológicos				X				
	Conflicción y decodificación de textos digitales								X

314203. SIBAT						344205			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X				
	Herramientas y medios tecnológicos								X
Construivo	Navegación en espacios digitales de forma familiar								X
	Enseñanza del español								
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos							X	
	Construcción con otros y desde otros								
Crítico	Enseñanza del español								
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa								
	Herramientas y medios tecnológicos				X				
	Conflicción y decodificación de textos digitales								X

314204. SIBAT						344206			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X				
	Herramientas y medios tecnológicos								X
Construivo	Navegación en espacios digitales de forma familiar								X
	Enseñanza del español								
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos							X	
	Construcción con otros y desde otros								
Crítico	Enseñanza del español								
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa								
	Herramientas y medios tecnológicos				X				
	Conflicción y decodificación de textos digitales								X

344201						344207			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos								X
Construivo	Navegación en espacios digitales de forma familiar								X
	Enseñanza del español								
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos							X	
	Construcción con otros y desde otros								
Crítico	Enseñanza del español								
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa								
	Herramientas y medios tecnológicos				X				
	Conflicción y decodificación de textos digitales								X

344202						344208			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos		X				X		
Construivo	Navegación en espacios digitales de forma familiar								X
	Enseñanza del español		X				X		
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos							X	
	Construcción con otros y desde otros		X				X		
Crítico	Enseñanza del español								
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa								
	Herramientas y medios tecnológicos				X				
	Conflicción y decodificación de textos digitales								X

Fuente: elaboración propia

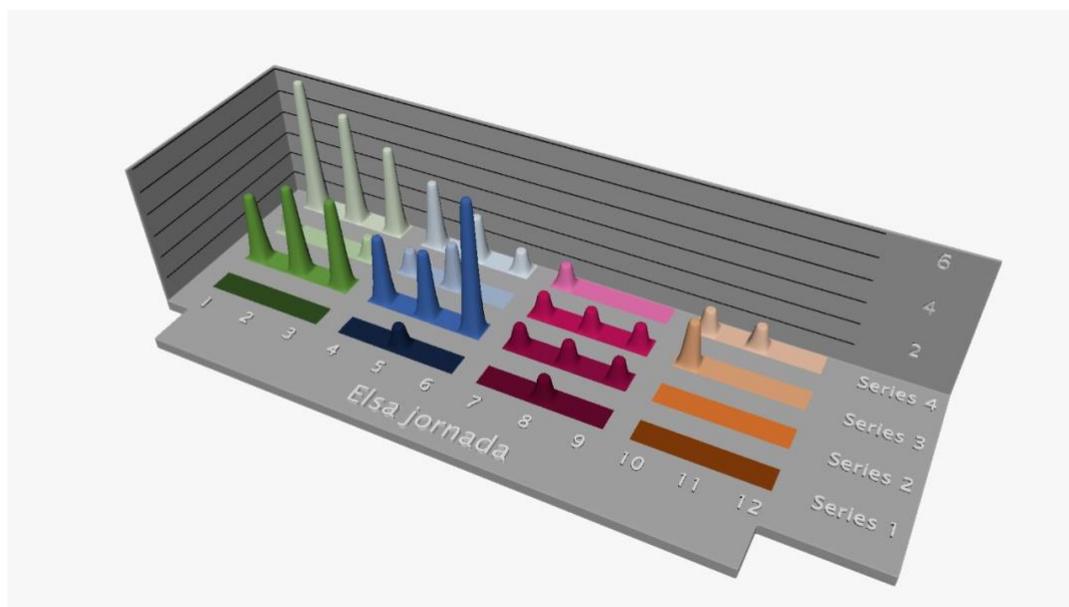
En el análisis de las sesiones surge también el elemento comunicativo que se distingue cuando Elsa decide el mejor medio para comunicarse o cuando sugiere las vías para generar una comunicación más fluida y expedita entre los estudiantes.

Las recurrencias de Elsa son iguales, independientemente del escenario en donde se lleva a cabo la práctica, la observación de dos sesiones en el aula regular no tuvo ninguna diferencia con las sesiones en el Aula Telemática, ambos escenarios tienen básicamente el mismo mobiliario: bancas, computadora y un proyector digital. El pizarrón electrónico del Aula Telemática no se usa y la señal de internet tampoco es determinante para las sesiones de Elsa, puesto que las presentaciones que lleva no contienen hipervínculos o ligas que necesiten conexión a internet. Las presentaciones son las mismas para todos los grupos en los que da clase y en los casos en que busca información desde su celular utiliza los datos de su propio plan.

El enfoque educativo de la práctica docente de Elsa ligado a las recurrencias y emergencias de los elementos de las literacidades digitales muestran una práctica muy parecida entre un enfoque centrado en la enseñanza con un modelo de tecnología Docente-TIC y un enfoque centrado en el aprendizaje con un modelo de uso de tecnología de Binomio computadora-internet con dirección Docente-Estudiante.

La gráfica 5.5 que se muestra líneas abajo ayuda a visualizar la explicación anterior. Las frecuencias más altas se muestran en las series 2 y 4, específicamente con los elementos cultural (verde) y constructivo (azul). Como puede notarse el desarrollo del elemento comunicativo (magenta) es escaso y el elemento crítico (naranja) es prácticamente nulo.

Gráfica 5.5 Mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Elsa durante la jornada completa



Frecuencias	Categorías de las prácticas docentes	Subcategorías relacionadas con los modelos de uso de tecnología en el aula	Categorías de los elementos de las literacidades digitales	Subcategorías de cada elemento
Números verticales del 0 al 12	Centradas en la enseñanza	D-TIC D-NTAE-E	Verde, elemento cultural Azul, elemento constructivo	1, 2, 3 4, 5, 6
	Centradas en el aprendizaje	D-BC/I-E E-BC/I-D	Magenta, elemento comunicativo Naranja, elemento crítico	7, 8, 9 10, 11, 12

Fuente: elaboración propia

La práctica docente de Elsa se basa en mostrar ejemplos para que los estudiantes avancen con los contenidos que tiene programados, para ello utiliza las presentaciones en PowerPoint que le sirven como soporte para facilitar las sesiones utilizando ejemplos parecidos con todos los grupos que atiende, como se aprecia en las sesiones 344201, 344202, 344203 y 344204 en las que la presentación sobre los textos expositivos y narrativos fue la misma para los diferentes grupos de segundo de secundaria que atendió. En estas sesiones se puso de manifiesto que se utiliza el proyector digital para mostrar datos solo como un medio que agiliza las actividades.

Otro ejemplo del desarrollo de las literacidades digitales, en especial el elemento crítico, se da en las sesiones 344202, 344203, 244204 y 344205 en donde la insistencia por recuperar la información del autor y la liga del sitio al cuál ingresaron para realizar la tarea se vuelve un punto clave a lo largo de la presentación de las ideas de los estudiantes respecto a los ejemplos de los textos expositivos y narrativos que localizaron.

En la sesión 344205 se llevó a cabo la sesión del programa de lectura con un grupo de primero de secundaria, en ella Elsa comenzó a trabajar con el libro seleccionado para el ciclo escolar en curso, el cual contiene códigos QR para conocer más sobre el texto principal que se presenta. Los estudiantes estaban sumamente emocionados y le preguntaron si podían sacar sus teléfonos para leer los códigos y saber qué es lo que había. Un poco sorprendida aceptó, pero les explicó que primero tendrían que darse de alta en la plataforma de la editorial, cuya dirección estaba en la contraportada del libro. Como había alumnos que no llevaban celular algunos de los que sí tenían le preguntaron si podían registrar también a sus compañeros. Elsa, nuevamente sorprendida por la velocidad y la participación aceptó. Mientras eso sucedía un alumno dijo ‘Yo ya leí el código sin registrarme’ lo que provocó que todos los estudiantes casi a coro contestaran ‘siempre es lo mismo, nada más quieren tus datos’. Este incidente desconcertó por completo a Elsa y aunque trató posteriormente de poner orden, los estudiantes ya estaban leyendo las lecturas adicionales, comentando entre compañeros o discutiendo entre ellos sobre darse de alta o no.

La experiencia con la sesión que se describió anteriormente marcó una diferencia para el trabajo que realizó en las sesiones 344206 y 244207 en donde la indicación fue de no sacar los celulares y hacer las lecturas extras contenidas en los códigos QR en sus casas. Como se aprecia, las decisiones en cuanto al uso del binomio computadora-internet en el aula todavía la ubican con un enfoque educativo más centrado en la enseñanza, pues cuando no tiene el control del grupo se muestra inquieta por no poder seguir el ritmo de actividades que no ha diseñado y de las que desconoce su fin, ya que no son parte de su cotidianidad.

5.4.2 Un etnométodo “atrapado”

Los diálogos sirven para complementar desde la reflexividad, el análisis etnometodológico de la práctica de Elsa, bajo la perspectiva de los cinco elementos que propone Coulon (1995) explicados a detalle en el apartado 3.2 del marco teórico.

El etnométodo de Elsa se construyó a partir del patrón de la práctica observada y el diálogo como guía en la reflexión sobre su práctica docente con literacidades digitales. Desde esta mirada, la familiaridad del uso del binomio computadora-internet que muestra para la elaboración del material de apoyo de sus clases la ubica como una profesora que usa tecnología. A pesar de ello, durante las sesiones en el aula Elsa se limita a lo conocido, en este caso, las presentaciones en PowerPoint como la manera de presentar los contenidos de cada sesión, mismas que le ahorran tiempo y le facilitan su trabajo con los grupos. Elsa se mueve en un espacio seguro en el que tiene una rutina para atender a todos los estudiantes a lo largo de una jornada de trabajo de ocho horas al día frente a grupo. El ejemplo en la tabla 5.8 ayuda a ubicar esta situación.

Tabla 5.8 Ejemplo de entrevista de seguimiento a Elsa.

Pregunta	Respuesta Elsa
¿Estas presentaciones que utilizaste con este grupo también las usas con los demás?	La mera verdad sí, hace un tiempo <u>quise poner una distinta para cada grupo pero la verdad es que me hice líos y luego ya no sabía cuál había puesto con cada uno</u> y pues no, ya decidí que igual, claro que varío un poco los ejemplos y pues ya viste que hago que participen los muchachos y eso hace las clases un tanto distintas aunque la estructura es prácticamente la misma.
¿Has modificado mucho tus prácticas al usar internet?	Mmmm bueno, pues ahora que lo mencionas, pues sí. A veces todo pasa tan rápido y al mismo tiempo tan rutinario que no me había puesto a pensar. Mira, yo <u>me metí a la maestría en tecnología porque pensé que iba a cambiar la educación con un chorro de ideas que tenía (se ríe)</u> y la verdad es que casi que quedé igual. No es que no haya servido hacerla, se me abrió el panorama para algunas cosas, pero los maestros de allá no saben lo que es trabajar hora tras hora con grupos de 40 o más estudiantes de 7 am a 3 pm, a veces, como hoy. Y entonces la realidad me supera, yo quería cambiar muchas cosas y no pude, no puedo.

Fuente: elaboración propia

Sus respuestas la sitúan como una docente que conoce y usa el binomio computadora-internet, que es entusiasta y tiene ganas de seguir aprendiendo, pero que está rebasada por el trabajo que implica atender ocho grupos a la semana.

Voy poco a poco, ya no me desespero tanto, tengo todavía muchas ideas y aspiraciones pero definitivamente ya me quedó claro que una cosa es la teoría y otra nuestra realidad. Así que pues, no es que esté resignada pero si un poco menos ingenua, yo diría (Elsa, 314303).

Elsa tiene dos proyectos en la secundaria, el primero se relaciona con el uso del Aula Telemática que comparte con otra profesora de la misma escuela. Esta aula la usan una semana cada una como un aula ambiente, es decir, no se trasladan ellas a los salones donde están los grupos, sino que son los alumnos quienes se mueven para llegar a ese espacio para las clases de español. El segundo proyecto es de comprensión lectora, para el cual eligieron, también con su compañera, un libro de lecturas que tienen códigos QR con la intención de que los estudiantes amplíen la información como se explicó líneas arriba, porque considera que es importante que los estudiantes comprendan que la tecnología no está peleada con la escuela.

Nosotros (*refiriéndose a la Profra. Clara y ella*) metimos nuestro proyecto generacional el año pasado y nos lo autorizó el director y pedimos el aula Telemática justificadas con un proyecto (Elsa, 344302).

Escogimos un libro que tiene códigos QR para saber más sobre lo que están leyendo. Vamos a ver qué tal, porque apenas están comprando los libros, se decidió con la dirección que todos en este año inicien con el libro 1 y vayamos avanzando de a poco, la idea es que los muchachos se emocionen con las lecturas y vean que la escuela y la tecnología si se llevan (Elsa, 344301).

Sin embargo, a pesar de la gestión que realiza y el entusiasmo que muestra en las conversaciones, lo que sucede en el aula como se explicó en el apartado 5.4.1.1 no es lo mismo que en su discurso. Otro ejemplo de ello es que a pesar de que se considera una docente que está a la vanguardia del uso de tecnologías en la ESG, no utiliza todas las herramientas que tiene el Aula Telemática que ella misma solicitó.

El aula telemática tiene acceso a internet y el cañón se ve mejor, tiene el pizarrón inteligente, aunque ese no lo usamos mucho, bueno, Lupita, la practicante sí, pero pues yo prefiero irme con calmita porque no quiero hacer un oso... ya me pasó en otro año que según yo sabía usar estas cosas y nada que a la mera no funcionó y la verdad me

sentí muy mal, ya ves que los alumnos en todo están si es para criticar. Lo bueno es que ya se fueron (*se ríe*) (Elsa, 314301).

Como se aprecia en la respuesta, la figura del docente que no se equivoca o que todo lo sabe está interiorizada no solo en su discurso sino también en su práctica. Elsa dice que quiere aprender de sus estudiantes, pero no quiere dejar de ser una figura de autoridad frente a ellos, quedando atrapada ante una disyuntiva que no ha resuelto del todo. Las situaciones antes mostradas la dejan expuesta con modos de conocer más vinculados a una cultura analógica (Lankshear y Knobel, 2010); puesto que usa las tecnologías digitales tan solo como soporte y no como un área de expansión con sus múltiples posibilidades de utilización (Litwin, 2005).

...eso ya medio lo tengo calculado, soy súper organizada ahora porque antes si que me hacía bolas. Te explico rápidamente, tengo una dirección de correo electrónico que solo uso para las tareas de la escuela y ahora solo pido que manden tareas una semana cada grupo. Regularmente solo son un par de trabajos por alumno y eso no me complica tanto como antes. Llevo en mi libreta el registro de quién la mandó y cuándo, y el fin de semana o algunas tardes que no estoy con tanto trabajo las reviso y ya les pongo calificación (Elsa, 314302).

Hay muchas cosas que no me agradan pero sé que son parte de una sociedad, en la que si yo me alejo, voy a estar lejos de los niños, o que es lo que ellos ocupan, que por cierto, ahorita es el instagram u otro de esos programas que uno ni los ocupa, pero por lo menos sabes que existen (Elsa, 344302).

La práctica docente de Elsa tiene momentos de acercamiento al desarrollo de los elementos de las literacidades digitales más ligados a una práctica centrada en el aprendizaje pues se desarrollan en un modelo de tecnología con uso del Binomio computadora-internet, sin embargo estos momentos no son completamente propios, es decir surgen debido a algún acontecimiento no contemplado en la clase y ella, para no quedar mal, deja que continúe el proceso, sin embargo en las clases siguientes regresa a una práctica más centrada en la enseñanza en donde ella se siente más cómoda.

Las reglas en el actuar de Elsa, que se derivan de su práctica docente con literacidades digitales son:

- + Se pueden usar los celulares solo para las actividades que la profesora decide.
- + Los estudiantes pueden buscar información en la red siempre y cuando recuerden poner la referencia de donde sale.

5.4.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Elsa

El sello como característica de la práctica docente con literacidades digitales de Elsa tiene dos componentes: el etnométodo y la agencia.

Elsa es una docente madura con una brecha generacional por la edad muy grande con sus estudiantes. Usando la clasificación de Prensky (2010) se sitúa como una inmigrante digital y desde la clasificación de White y Le Cornú (2011) se identifica como una visitante digital. Sin embargo, pese a tener una Maestría en Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje su práctica docente muestra reservas respecto a la incorporación de nuevas formas de generar actividades con otros medios y modos de comunicación.

Los años de experiencia como profesora de español le permiten conocer el programa de estudios y los aprendizajes clave (SEP, 2016) de manera singular, eso la ayuda para gestionar recursos y con ello posicionarse como una docente actualizada frente a la comunidad educativa de la ESG. Sus esfuerzos por actualizarse la han llevado a conocer en teoría todo lo que se puede lograr con la tecnología, sin embargo, probablemente por la carga de trabajo que tiene o quizá por la brecha generacional digital, no consigue en el día a día buscar nuevas alternativas para una práctica más cercana a su discurso.

El sello de Elsa se compone de un etnométodo atrapado entre dos comportamientos, que por el momento se resguarda en la seguridad de lo conocido, con una práctica centrada en la enseñanza por convicción y una agencia como docente en donde la estructura interna marcada por una brecha digital etaria grande, la limita para explorar por completo las actividades que imagina para sus estudiantes pese a una gestión de mejora como producto de su estructura externa en la que logra transformaciones.

5.5 Clara: su práctica docente con literacidades digitales

Clara es una profesora de 45 años con una licenciatura en Derecho en la BUAP y una licenciatura en Educación Media en el Área de Español de la Normal Superior del Estado de Puebla. Cuenta

con 25 años de servicio y 22 años de experiencia en la secundaria. Tiene un nombramiento de 30 hrs a la semana y considera que la tecnología es:

... una herramienta que como docentes nos facilita enormemente la mejora de los aprendizajes, sabiéndola utilizar de forma adecuada y oportuna, porque tampoco podemos hacer un uso excesivo, como docentes hay que saber regular, ese uso de tecnología (Clara, 345301).

Clara trabaja en la ESG que se describió en el ejemplo anterior; ella comparte el proyecto del uso del Aula Telemática con la profesora Elsa, intercambiando salones cada semana. Se observaron las sesiones de Clara durante el proyecto *Reglamento para la convivencia* del ámbito de estudio (SEP, 2011), con un grupo de primero de secundaria y posteriormente durante la jornada completa con grupos de primero y segundo grado.

5.5.1 Su patrón de acción

Una vez que se observó a Clara durante 10 sesiones, cuatro del proyecto y seis en la jornada completa se distingue el uso de presentaciones en PowerPoint para dar sus clases, mismas que contienen imágenes estáticas.

En el primer barrido de la información, se identificaron tanto las actividades del docente (AD) como los momentos con el uso del binomio computadora-internet (UB) con los cuatro elementos de las literacidades digitales, seleccionados para esta investigación, presentes en su práctica. Clara muestra evidencias del elemento cultural en su práctica docente a través de la navegación que realiza en ambientes digitales de manera natural, tanto en la selección de material para sus clases como en el uso de la paquetería de Windows para la administración de sus clases. El elemento constructivo de las literacidades digitales es notorio en la elección de material e información extraído de la red. El elemento comunicativo se aprecia en el uso del correo electrónico para recibir trabajos. Y finalmente el elemento crítico de las literacidades está presente cuando se señala la necesidad de estar alerta con la información obtenida de la red, pues puede resultar poco fiable.

Las actividades del docente (AD) y los momentos con el uso del binomio computadora-internet (UB), se muestran en la tabla 5.9 que aparece a continuación. Para ello se señalan con

colores los elementos de las literacidades digitales que se presentan, en este caso los elementos de las literacidades digitales son de las actividades de los estudiantes, pero que tienen relación con la práctica de Clara. Con verde se muestra el elemento cultural en el que la navegación en ambientes digitales es natural en las personas, tal y como cuando se aprende un lenguaje nuevo que le da a las personas otros lentes para ver el mundo (Belshaw, 2011). Con naranja se muestra el elemento crítico de las literacidades digitales, donde la lectura no lineal es parte de lo cotidiano (Fainholc, 2004). Finalmente, en azul aparece el elemento constructivo donde se nota el uso de información hallada en espacios digitales para la construcción de nuevas ideas (Belshaw, 2012).

Tabla 5.9 Ejemplo del primer barrido para identificar el uso del binomio computadora-internet en la práctica de Clara.

	AD	UB
Clara prende el cañón y aparece una presentación en PowerPoint con una diapositiva que dice Holocausto y tiene una fotografía en blanco y negro de un campo de concentración y una serie de datos con hipervínculos. Los estudiantes levantan la mano para leer.	1	1 prende el cañón y aparece una presentación en PowerPoint con una diapositiva que dice Holocausto y tiene una fotografía en blanco y negro de un campo de concentración y una serie de datos con hipervínculos. Los estudiantes levantan la mano para leer
Pide que lean y parafraseen lo que hayan entendido en su libreta. Hace un ejemplo con el primer punto, como no sale bien entonces le pide a alguien más que lo haga, como tampoco sale bien acaban haciéndolo todos juntos.	1	Pide que lean y parafraseen lo que hayan entendido en su libreta
Hay una diapositiva que es muy oscura. Dos alumnos le dice que porque no la ponen en fondo blanco. Otro más le da instrucciones: Arriba... A la izquierda... El otro botón... El de junto...		1 Dos alumnos le dice que porque no la ponen en fondo blanco. Otro más le da instrucciones: Arriba... A la izquierda... El otro botón... El de junto...

Fuente: elaboración propia

En este ejemplo, al destacar con colores los elementos de las literacidades digitales es posible notar cómo se incorpora el binomio computadora-internet a la práctica docente cotidiana de Clara, con una disposición de aprendizaje desde lo que los estudiantes le indican cuando ella desconoce algunas rutas de las herramientas que emplea.

Huellas secuenciales de Clara

Las huellas secuenciales de Clara construidas con la matriz de análisis reflejan consistencias con una práctica posicionada en dos lugares de manera muy parecida. Por una lado su práctica se centra en la enseñanza, en donde el propósito es transmitir conocimientos a través de la instrucción (Pozo et al., 2006) en el modelo de tecnología de uso de TIC, donde la tecnología se utiliza para modelar con presentaciones en PowerPoint que suplen al pizarrón. Una práctica docente con una metodología de enseñanza tradicional donde tanto el dictado como el copiado siguen presentes como actividades recurrentes en las sesiones que se observaron. Y, por otro lado, una práctica que al centrarse en el modelo de uso de tecnología Binomio computadora-internet con dirección Docente-Estudiante, aparentemente tiende hacia el aprendizaje.

Así mismo, se observan en todas las sesiones tres elementos de las literacidades digitales (Belshaw, 2012). Por una parte, se refleja el elemento cultural, ya que Clara navega en espacios digitales de forma familiar, sabe dónde buscar información e imágenes en la red para elaborar diapositivas que utiliza en sus clases, maneja con soltura la paquetería de Windows para llevar el registro tanto de calificaciones como de asistencia en hojas de Excel por cada grupo que tiene. El elemento constructivo de las literacidades digitales es visible mediante la selección de materiales encontrados en la red para usarlos como ejemplos en sus clases, de acuerdo con lo que considera más adecuado para sus estudiantes. Finalmente, la presencia del elemento comunicativo se da cuando Clara solicita la entrega de trabajos atrasados a través del correo electrónico.

Por otra parte, se identifica en cuatro sesiones, el elemento crítico de las literacidades digitales de manera incipiente, tan solo como una mención de lo que hay que cuidar en la red

para acceder a información relevante o bien sobre una lectura no lineal que forma parte de la capacidad para seleccionar información verídica.

El análisis de las sesiones utilizando la matriz para ese fin muestra que cuando la práctica de Clara está centrada en la enseñanza, basa la mayoría de sus actividades en los contenidos temáticos como el centro de sus acciones con muy poca apropiación en el aula del uso de la tecnología, a pesar de conocerla y utilizarla para su organización escolar. Pero, por otro lado, cuando la práctica de Clara está centrada en el modelo de tecnología Binomio computadora-internet, ella recurre a una serie de actividades que promueven la cooperación y discusión de ideas para el aprendizaje de los conceptos clave del proyecto. Esto es posible apreciarlo gráficamente en la imagen 5.6 que aparece a continuación.

Imagen 5.6 Huellas secuenciales de Clara.

315201						345202							
Dimensiones						Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Construccion	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

315202						345203							
Dimensiones						Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
Construccion	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Critico	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

315203						345204							
Dimensiones						Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
Construccion	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Critico	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

315204						345205							
Dimensiones						Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
Construccion	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Critico	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

345201						345206							
Dimensiones						Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
Construccion	Navegación en espacios digitales de forma familiar	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Comunicativo	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Critico	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Enseñanza del español	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia

Las recurrencias (Garfinkel, 2012) que se aprecian en las huellas secuenciales fueron clave para identificar el patrón de la práctica de Clara.

Clara presenta variantes en su práctica docente que se muestran a través de la presencia de los elementos de sus literacidades digitales, por ejemplo, el uso de dispositivas en presentaciones de PowerPoint está presente en todas sus clases uniéndose con esta acción la presencia de los elementos cultural y constructivo de las literacidades digitales. Es también posible identificar el elemento comunicativo pues Clara ha decidido que el correo electrónico es el medio por el que permite una comunicación rápida pero solo con aquellos estudiantes que no cumplieron a tiempo con la entrega de sus trabajos.

Por ejemplo, en las sesiones 345201 y 345202 cuando los estudiantes no llevan el libro para trabajar y por lo tanto no podrán tener la firma de participación, Clara les dice que pueden realizar el ejercicio por la tarde y mandárselo a su correo electrónico para que la siguiente clase pueda ponerles el punto de participación.

Por otra parte, aunque se identifica la presencia de los elementos de las literacidades digitales cultural y creativo al utilizar diapositivas mediante presentaciones en PowerPoint, Clara utiliza las mismas presentaciones con todos los grupos con los que trabaja como sucedió en las sesiones 345203, 345304, 345205 y 345206, en las que no solo el material fue el mismo, sino también las actividades y el ritmo de la clase, con los mismos ejemplos y las mismas bromas.

En las sesiones 315203 y 315204 las presentaciones en PowerPoint sirven para que los alumnos copien sin que ella tenga que dictar los tipos de variantes lingüísticas que se presentan en los países latinoamericanos.

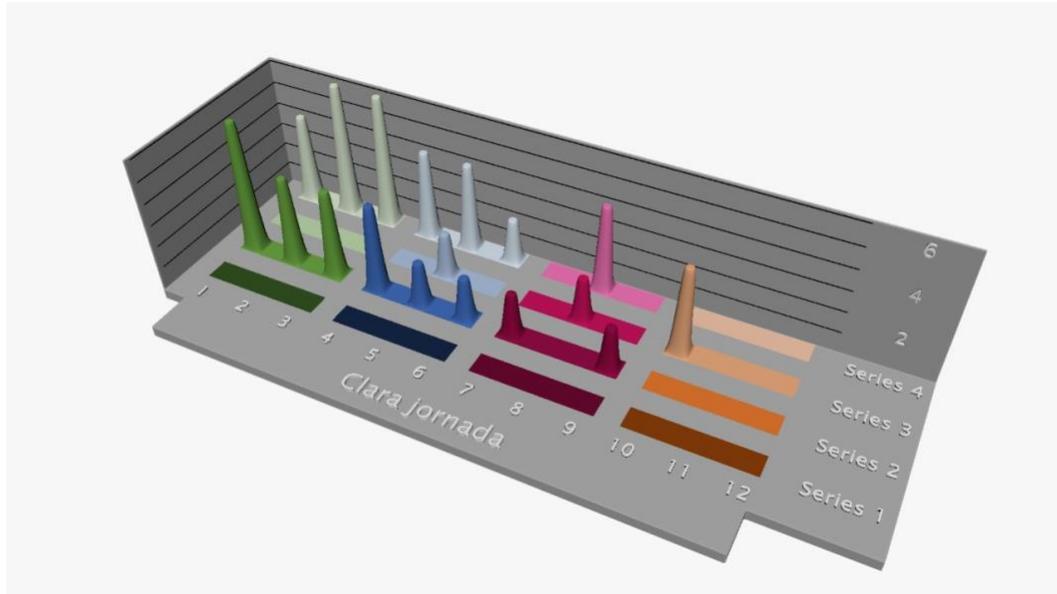
Las sesiones en donde la práctica docente gira hacia actividades centradas en los intereses y necesidades de aprendizaje de los estudiantes son las 345203, 345204, 345205 y 345206 que a pesar de haber sido idénticas como se explicitó líneas arriba, Clara hace que a

partir de lo que se presenta en las diapositivas sobre los derechos humanos los alumnos trabajen en equipos y se pongan de acuerdo para elaborar como producto final del proyecto un tríptico de los derechos y obligaciones que tienen como adolescentes en sus casas, siguiendo las mismas reglas que establece la ONU para la declaración de derechos. Estas sesiones permitieron no solo el diálogo de los estudiantes sino el desarrollo de sus literacidades digitales para construir, comunicarse y resolver lo que Clara estaba solicitando.

El mapeo de las huellas secuenciales de Clara refleja una consistencia en las recurrencias de los elementos de las literacidades digitales cultural, constructivo y comunicativo. El análisis de todas las sesiones tanto del proyecto como durante la jornada completa se aprecia la gráfica 5.6 que aparecen a continuación. Las frecuencias más altas se distinguen en las series 2 y 4 focalizadas sobre todo en el elemento cultural (verde). El elemento constructivo (azul) también se distingue con frecuencias altas en azul claro cuando se tiene una dirección Docente-TIC y azul más oscuro cuando la dirección es Docente-Binomio computadora-internet-Estudiante.

Las recurrencias de Clara son iguales, independientemente del escenario en donde se lleva a cabo la práctica, la observación de la sesión en el aula regular no fue diferente con las sesiones en el Aula Telemática.

Gráfica 5.6 Mapeo de la práctica docente con literacidades digitales de Clara durante la jornada completa



Frecuencias	Categorías de las prácticas docentes	Subcategorías relacionadas con los modelos de uso de tecnología en el aula	Categorías de los elementos de las literacidades digitales	Subcategorías de cada elemento
Números verticales del 0 al 12	Centradas en la enseñanza	D-TIC D-NTAE-E	Verde, elemento cultural Azul, elemento constructivo	1, 2, 3 4, 5, 6
	Centradas en el aprendizaje	D-BC/I-E E-BC/I-D	Magenta, elemento comunicativo Naranja, elemento crítico	7, 8, 9 10, 11, 12

Fuente: elaboración propia

Es importante mencionar que durante nueve de las diez sesiones que se observaron la practicante de Clara estuvo presente ayudando tanto a la revisión de trabajos como al control del grupo, así mismo se observó que bajo la dirección de Clara la practicante es la que lleva el registro de las participaciones y la secuencia de las diapositivas que se utilizan en las sesiones. Estas acciones posibilitan una práctica menos estresante para la profesora al no tener que atender

varias actividades al mismo tiempo, pero no modifican, aparentemente, su práctica docente con literacidades digitales.

5.5.2 Un etnométodo reservado

Al igual que con todos los profesores que se han presentado, la construcción del etnométodo de Clara se complementa a partir de la reflexión de su práctica desde un diálogo sostenido con ella.

Un ejemplo de ello es el extracto de la entrevista de seguimiento que aparece a continuación en la tabla 5.10, en donde se muestran algunas de las explicaciones de las actividades y de las decisiones que toma para el aprendizaje de sus estudiantes.

Tabla 5.10 Ejemplo de entrevista de seguimiento a Clara.

Pregunta	Respuesta Clara
Vi que escogieron un libro de lectura con códigos QR ¿cómo los usan en el aula?	Sí, seleccionamos este libro como parte del proyecto de lectura en la secundaria. Tiene <u>lecturas complementarias a la principal que se buscan a través de los códigos QR, pero hay que darse de alta en la plataforma de la editorial para leerlos.</u> Esas lecturas extras, por llamarles así, se las dejamos de tarea, en el aula solo la lectura principal y los ejercicios de escritura.
También escuché que les decías que los que faltaron de entregar te mandaran sus trabajos a tu mail ¿esto es de manera regular? ¿cómo lo trabajas?	Mira, el chiste es que los alumnos trabajen, así que yo recibo la mayor parte de los trabajos en el salón y luego <u>los que no lo hicieron pueden mandármelo a mi mail el mismo día, pero vale 2 puntos menos.</u> Osea si van a tener calificación pero máximo un 8, porque sino no sería justo para los que si traen y cumplen a tiempo. Y yo les digo, preferible un 6 que promedie a un 0 que les reste. No lo hago siempre, <u>solo con los trabajos de los aprendizajes clave, los que cuentan en su calificación,</u> de lo contrario ya estaría loca entre tanto trabajo que revisar.

Fuente: elaboración propia

Sus respuestas la ubican como una docente que utiliza la tecnología en favor de los estudiantes, que sabe que ellos utilizan la tecnología y conocen los medios por los que deben cumplir con lo que se les solicita, a lo que Litwin (2005) le llama remanente de uso y traspaso de la tecnología. Al mismo tiempo la primera respuesta denota un desconocimiento del uso de los lectores de códigos QR, ya que al igual que Elsa está en el entendido de que todos los estudiantes tienen que registrarse en la plataforma de la editorial para poder leer los códigos.

Cuando se le pregunta sobre cómo es que inicia con el uso de la tecnología en el aula, Clara explica que es por necesidad.

...pues ya los chicos empezaron a entrar en esa situación y entonces como maestros también tuvimos que entrarle más a la tecnología... experimentar, investigar y buscar. Y todo esto yo creo que ha sido a pasos agigantados o sea no ha sido, no ha pasado así como que mucho tiempo para que se vaya innovando si no que a partir de que salió la primera computadora de escritorio pues fue una revolución inmediata porque después se dieron lo que son las laps, las tabletas y ahora hasta el celular ¿no?, que nos apoya mucho (Clara, 315301).

Se distingue también que el uso de tecnología no solo es por una necesidad de quedar relegada de lo que los estudiantes esperan de un profesor de español en secundaria, sino que se sigue pensando que la tecnología es una herramienta más y no un conjunto de posibilidades desde donde se pueden desarrollar más actividades de aprendizaje.

En esta escuela contamos con el apoyo de la licenciada del SISAT que nos da al inicio de año, ¿qué nos da? ella los tamiza y nos dice en nuestro grupo cuál es el estilo que mayor predomina ¿no? Y hemos observado que el que mayor predomina es el visual, muchos de nuestros niños, la mayoría son visuales, o sea tienen que ver para poder captar, entonces en el uso de la tecnología ahí nos favorece grandemente porque hacemos la presentación y es más no solamente la presentación escrita sino también nos apoyamos de a veces imágenes o de audios (Clara, 345301).

Profundizando en el aspecto del uso del correo electrónico para el envío de los trabajos pendientes Clara explica que quiere preparar a los estudiantes para los siguientes niveles, solicitando que cumplan con las fechas y horarios de entrega, lo cual cuesta mucho trabajo en esta edad, pues los maestros no les han enseñado a controlar el tiempo y siempre permiten que los muchachos no se queden sin calificación, tal y como ella lo explicitó en el extracto de la entrevista que se mostró líneas arriba. Sin embargo, el discurso es distinto a la práctica.

Yo digo, me mandas tu tarea por correo y ya nos ahorramos ese tiempo o ese espacio y a ellos le damos a conocer que, pues mandar la tarea por correo en ocasiones es más ágil, ¿no? Lógicamente, bajo ciertos lineamientos de horario, hasta que hora la vamos a recibir. Llevar un poquito la universidad a la secundaria, a esta hora este día se cierra y ya, aunque me lo mandes ya no, ya no cuenta, y pues lógicamente pues también eso implica que uno como docente se dé el espacio para hacerlo (Clara, 315302).

Para Clayman (2012) resulta indispensable, desde el análisis etnometodológico, centrarse en las circunstancias donde los actores sociales se enfrentan a eventos anormales en situaciones definidas, para encontrar el sentido del actuar. Con las respuestas es posible desentrañar el sentido de lo que se observa o bien confirmar las reglas de su actuar.

Clara se encuentra posicionada como una docente con una práctica centrada en la enseñanza (Gargallo, Fernández-March y Jiménez, 2007), sin embargo permite algunas actividades que la acercan al uso del binomio computadora-internet no solo en un plano herramental sino como un modo de aprender con medios diferentes (Lankshear y Knobel, 2008). Al igual que Elsa su posición en la ESG no le ayuda para experimentar con actividades que desconoce y quedar no solo frente a sus estudiantes en evidencia sino también frente a la practicante que la acompaña a lo largo de su jornada.

Hay que saber emplear la tecnología pero de forma adecuada, entonces, es llevar ese equilibrio, son equilibrios entre el uso de la tecnología y de otras herramientas que nos permitan lograr los aprendizajes (Clara, 315301).

Otra cosa que también ellos (*refiriéndose a los estudiantes*) hacen mucho, es el celular. Si uno escribe, anota un mapa, un esquema o lo que anote le toman fotos, eso agiliza mucho para ellos el aprendizaje siempre y cuando esa foto no quede en el celular, sino que sea retroalimentado en casa, ¿cómo? Una retroalimentación, es muy fácil, tengo la imagen, la paso a mi libreta, a lo mejor ya no me dio tiempo porque él ya terminó la clase, ya viene el maestro y le tomo foto para no quedarme sin la anotación y la paso en casa (Clara, 315302).

La forma de responder las preguntas también denota una interiorización de Clara como maestra en todo momento, ella explica, se pregunta y retoma sus propias preguntas para aclarar lo que va diciendo, como si estuviera en una clase con sus estudiantes.

La conversación con Clara permitió establecer sus reglas de acción en su práctica docente con literacidades digitales como las siguientes:

- + Las presentaciones son apoyos para los alumnos visuales que son la mayoría y así poder captar su atención.
- + La elección de libros con lecturas adicionales en códigos QR solo es para que los estudiantes lean en su casa cosas parecidas a lo que leen en la escuela.
- + El correo electrónico sirve para mandar trabajos cuando no se entregaron a tiempo y no se quieren perder una calificación.
- + Los alumnos pueden usar el celular para sacar fotografías cuando ya se les acabó el tiempo para copiar.

5.5.3 El sello de la práctica docente con literacidades digitales de Clara

Tal y como se ha señalado en los ejemplos con los otros profesores, el sello como característica de la práctica docente con literacidades digitales de Clara tiene dos componentes: el etnométodo y la agencia.

Clara es una profesora madura que de acuerdo con la clasificación de Prensky (2010) sobre el año de nacimiento de los nativos digitales se ubica como una inmigrante digital, siendo su brecha con los estudiantes una barrera para la comunicación.

La experiencia de Clara como docente de español en secundaria le da la seguridad para manejar el programa de español a los ritmos que sean necesarios para cubrir todos los aprendizajes clave (SEP, 2016) en cada proyecto. Sin embargo, al igual que las otras docentes con suficiente experiencia en secundaria, esto provoca que Clara no busque nuevas formas de llevar a cabo las sesiones mediante nuevos modos de aprender y enseñar el español aprovechando los medios que ha gestionado con Elsa para ello.

La normatividad escolar de la ESG tiene condiciones favorables para el desarrollo de una cultura digital en la escuela, sin embargo esto no se aprovecha en su totalidad.

La práctica docente con literacidades digitales de Clara se ubica en un actuar reservado dentro de una práctica centrada en la enseñanza en un modelo de uso de tecnología Docente-NTAE en dirección Docente-Estudiante como elección personal con visos en un modelo de uso de tecnología Binomio computadora-internet con dirección Docente-Estudiante, que en teoría

la acercan a algunas actividades cercanas a una práctica centrada en el aprendizaje. Esto significa que Clara realiza actividades de enseñanza con ejemplos creados con fines específicos para captar la atención de los estudiantes clasificados como visuales y en algunas ocasiones promueven el trabajo cooperativo atendiendo a contextos más cercanos a los intereses de los estudiantes, a partir del intercambio de ideas que posteriormente los estudiantes tienen que reconstruir de acuerdo a los propósitos educativos que Clara establece.

El sello de Clara se compone de un etnométodo reservado con una práctica centrada en la enseñanza por convicción y una agencia como docente en donde la estructura interna marcada por una brecha digital etaria es más fuerte limitándola para explorar otras actividades, que su estructura externa en donde las condiciones hacia una cultura digital son posibles.

5.6 Prácticas docentes con literacidades digitales de profesores de español en secundaria

Las nuevas formas de trabajar con tecnología en las aulas de secundaria, según los profesores entrevistados, representan un desafío para los docentes de la asignatura de español en general. Las maneras de integrar actividades usando el binomio computadora-internet en las prácticas docentes se encuentran en un proceso de construcción personal de acuerdo con el desarrollo y la incorporación de aquellas literacidades digitales que se trasladan al ámbito profesional.

La decisión teórica y metodológica para mirar las prácticas docentes con literacidades digitales como etnométodos significó ver el gran cuadro de la profesión docente sin perder el detalle de la esencia de las personas. Estos detalles pudieron observarse a través de las capacidades de adaptación, creatividad y sobre todo de aprendizaje constante para incorporar aquello, nuevo y diferente, que los docentes consideran oportuno incluir a su práctica cotidiana, puesto que las tecnologías digitales son un medio, pero al mismo tiempo un modo que permite unir a gente que ya tiene cosas en común.

De esta manera, la caracterización de las prácticas docentes con literacidades digitales desde la etnometodología permite apreciar las diferencias y coincidencias que muestran los cinco docentes del estudio. En ellas, las estructuras sociales internas y externas que coexisten se manifiestan como agencia de forma individual en un conjunto de acciones en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje. En los casos analizados una de las coincidencias en las prácticas de

los docentes es la forma de mostrar material a los estudiantes usando diapositivas en PowerPoint, que les ayuda para agilizar sus clases, sin embargo, el uso de las tecnologías solo para modelar o mostrar limita el desarrollo del docente y lo regresa a una práctica de transmisión de información. En este sentido se considera que usar parte de la paquetería de Windows no significa haber desarrollado las literacidades digitales en su ámbito profesional.

Hay diferencias notorias a partir del discurso de los profesores. Por ejemplo, las docentes con mayor experiencia, Claudia, Elsa y Maribel no buscan nuevas formas para desarrollar las actividades de aprendizaje en sus clases, ellas aluden a una posición cómoda que les permite utilizar información previamente elaborada y a partir de ahí recuperar los conceptos clave a trabajar con sus estudiantes. Consideran que usar el proyector digital (cañón) en sus sesiones es la opción tecnológica para mostrar los contenidos, puesto que avanzan más rápido en el programa que deben cubrir a lo largo de los bimestres. Por el contrario, el docente más joven, Erik, manifiesta sentirse más seguro utilizando medios digitales para presentar ejemplos sobre lo que se aborda en cada proyecto, también menciona que recurrir a información directamente de la red le ayuda a agilizar sus explicaciones.

La construcción de los sellos como etnométodos permite dar cuenta de que ni los escenarios ni los contextos, como estructuras externas influyen en sí mismas en la toma de decisiones sobre el uso del binomio computadora-internet en el aula de cada profesor. Como en el caso de Clara y Elsa que, aunque cuentan con todo el apoyo administrativo y logístico de la escuela, se quedan estancadas en un discurso de uso de tecnología en el aula, pero de poco desarrollo práctico al ser observadas. El caso contrario es el de Lilia, donde a pesar de las regulaciones en contra de la utilización de dispositivos móviles conectados a internet decide aceptarlos y usarlos en sus sesiones de clase para buscar información. Por otro lado, las estructuras internas, edad, escolaridad y experiencia, tampoco son el factor que por sí mismo incide en cómo y cuándo usar la tecnología para enseñar. Cada caso se constituye en una composición única de la agencia- docente que se manifiesta de forma particular dependiendo de la combinación de sus estructuras sociales, externas e internas, en un tiempo y espacio específico, como se aprecia en la tabla 5.11 a continuación.

Tabla 5.11 Sellos de las prácticas docentes con literacidades digitales.

Docente	Descripción del sello
Lilia	Se compone de una práctica cuyo etnométodo se moviliza, donde se observan dos patrones de acción que dependen del escenario en el que se encuentra, con una agencia-docente abierta a la incorporación de nuevas estrategias usando el binomio computadora-internet.
Maribel	Se compone de un etnométodo con falta de movimiento hacia una cultura digital, desde una práctica docente centrada en la enseñanza con una comprensión tradicional del espacio físico y el tiempo escolar y una agencia en la que no experimenta con otros medios y modos de enseñar.
Erik	Se compone de un etnométodo con una práctica docente intermitente que se regula por situaciones contextuales, debido a un ir y venir entre una práctica centrada en la enseñanza cuando no hay conexión a internet y una agencia que refleja la falta de experiencia para gestionar otros modos y medios de enseñanza que no impliquen el uso de tecnología.
Elsa	Se compone de un etnométodo atrapado entre dos comportamientos, una práctica centrada en la enseñanza por convicción y miedo a usar la tecnología por la brecha digital etaria, con una agencia atrapada.
Clara	Se compone de un etnométodo reservado respecto a la incorporación de las literacidades digitales sociales en el ámbito profesional y una agencia limitada para explorar otras actividades.

Fuente: elaboración propia

Es importante recordar, como se explicó en el apartado 3.3.2 del marco teórico, que las literacidades digitales son prácticas sociales que se encuentran en un proceso continuo y constante de cambio, ya que se ajustan a las necesidades de la tarea y del contexto en el que se desempeña la persona. Por ello, se esperaría que una escuela que promueve la cultura digital tuviera docentes que se acercan más a un modelo de aulas conectadas donde la nueva ecología del aprendizaje (Coll, 2017) estuviera presente, sin embargo, si se comparan los contextos y regulaciones de las escuelas como estructuras externas de los docentes, la escuela secundaria general que favorece más el avance hacia una cultura digital escolar todavía tiene a sus docentes de español, Elsa y Clara, trabajando en un modelo más parecido al laboratorio de cómputo, donde las literacidades digitales sociales no han acabado de trasladarse al ámbito profesional. Una práctica docente con literacidades digitales más cercana a una nueva ecología del aprendizaje es notoria en Lilia que trabaja en la escuela secundaria técnica-A, que, con el mismo

contexto y acceso a modelos de uso de tecnología que en el aula de Maribel, genera actividades con sus estudiantes donde los elementos de las literacidades digitales son más evidentes.

También sería de esperarse que la edad implicara una brecha digital importante que de acuerdo con Prensky (2010, 2014), debe observarse, pero en general la diferencia es más notoria por el uso en internet que muestran los profesores del estudio como visitantes y residentes (White y Le Cornu, 2011) a lo largo de su práctica docente, donde el entusiasmo por seguir aprendiendo no está ligado a la edad sino a las posibilidades de uso de la tecnología para la enseñanza del español en secundaria como lo manifiestan Lilia y Elsa. Aunque Elsa está animada a ‘hacer’ con sus estudiantes no lo concreta posiblemente más por estar rebasada de trabajo que por no estar capacitada. En este sentido, Erik es un docente joven y cercano a la tecnología, sin brechas aparentes por la edad, pero que, sin las herramientas tecnológicas o las conexiones a internet, transforma su práctica docente en una práctica tradicional de enseñanza, donde el foco deja de estar en los estudiantes y se limita a transmitir información a través del libro de texto.

Describir las prácticas de los cinco profesores de español como métodos únicos, evidencia, por un lado, la profesión docente desde la que se establecen procesos de enseñanza a partir de una serie de sugerencias sobre lo que se espera que los estudiantes aprendan en un tiempo determinado, pero, por otro lado, ayuda a notar la singularidad de cada uno de ellos desde las adecuaciones que realizan en su trabajo cotidiano a partir de sus intereses, preferencias y necesidades de sus estudiantes.

La reflexividad de las prácticas de los profesores traducidas en las razones por las que usan ciertas herramientas y medios tecnológicos, aunque saben que existen otros que pueden funcionar mejor para algunas actividades se relacionan directamente con lo que para Belshaw (2012) significa la apropiación de los elementos cultural, constructivo, comunicativo y crítico de las literacidades digitales, cuya incorporación inicia mediante ensayos sobre algo que se escucha o se ve, y no necesariamente desde un conocimiento tácito o práctico desde experiencias en el escenario profesional. Las conversaciones sostenidas con los docentes respecto a sus prácticas con el binomio computadora-internet permiten recuperar sus reglas de actuación cuando se vuelven a observar sus huellas secuenciales a la luz de sus reflexiones. Por ejemplo, Maribel sabe utilizar más aplicaciones y programas que solo el PowerPoint, sin embargo, su

postura con los estudiantes de primer grado es que no están listos para buscar información en la red y para comunicarse con sus compañeros a través de dispositivos digitales; no así en su desempeño social donde hace uso de redes sociales para comunicarse con familiares y amigos, así como en la forma de relacionarse con sus pares agilizando la comunicación de la información que comparten a través de mensajes en correo electrónico. Esta decisión de limitar el empleo de la tecnología es más notoria sobre todo al comparar las actividades de Lilia, quien a pesar de trabajar en la misma escuela que Maribel y de tener las mismas indicaciones y preocupaciones como parte de la zona escolar a la que pertenecen, tiene una agencia que la posiciona frente al uso de la tecnología en el aula de una manera distinta. En primer lugar, a Lilia no le preocupa mostrarse como una persona que está aprendiendo y que comete errores en el proceso, por lo que el uso tanto de herramientas como de aplicaciones, lejos de alejarla de sus estudiantes, la acerca y con ello promueve lazos de empatía. En segundo lugar, Lilia cree que deben aprovecharse todos los recursos al alcance de los estudiantes para acceder a información, siempre y cuando se les enseñe cómo detectar y hacer a un lado la basura de la red. En el caso de la agencia de Erik, la decisión de utilizar recursos digitales es por gusto, ya que los videos o imágenes dinámicas son el medio a través del cual promueve la presentación de los aprendizajes esperados; aunque sabe que puede realizar otro tipo de actividades como textos con hipervínculos que ayuden a ampliar la información de los trabajos que presentan sus estudiantes, todavía, como él mismo explica, no se decide a hacerlo. Por otra parte, Elsa y Clara han tenido más capacitaciones respecto al uso de dispositivos y aplicaciones digitales, conocen por tanto más herramientas y programas para la enseñanza del español, pero deciden solo utilizarlos cuando hay practicantes de las escuelas Normales que las ayuden a manejarlos.

La noción de miembro y la indexabilidad de los etnométodos de los profesores, prácticas docentes con literacidades digitales, se expresa a través de un lenguaje que alude a la incorporación de términos específicos de una comunidad que comparte ciertas afinidades, en este caso la cultura digital, pero sobre todo el lenguaje digital en relación con la tarea de enseñar. Este lenguaje está presente de forma natural en el ambiente profesional, la escuela, con el uso de términos como 'mail', 'troyanos' 'lap' 'usb' 'powerpoint' 'whatsapp' 'face', entre otros que evidencian que la vida social se construye a través del lenguaje y del significado de palabras y expresiones, dando sentido a una práctica social radicada en un tiempo y espacio definido (Coulon, 1995). En este sentido el uso del lenguaje también posibilita reconocer los elementos

de las literacidades digitales, dado que profesores como Erik, Lilia y Elsa son capaces de elaborar mejores materiales recuperando ideas de otros en internet, para posteriormente mostrar ejemplos más cercanos a los intereses de sus estudiantes.

Las prácticas docentes con literacidades digitales de los profesores cambiaron, tanto con la observación como con las entrevistas. El hecho de estar presente en las jornadas de los profesores generó, en casi todos, modificaciones en las actividades que tenían planeadas, enfrentándolos a situaciones, que no siempre pudieron resolver técnica y didácticamente al no estar habituados al uso del binomio computadora-internet. Por otro lado, los profesores también limitaron sus actividades con el uso del binomio para no parecer ‘destecnologizados’ y en sesiones posteriores elaboraron lo que tenían en mente, para mostrar que sí usan, conocen y pueden enseñar con esa tecnología. Estos ajustes se explican por la presencia de un observador y la interpelación que hace el investigador sobre el uso prescrito de la tecnología que proviene de la autoridad. Investigador y prescripción son los eventos desestabilizadores que generan las incongruencias en los estudios etnometodológicos, que según Garfinkel (2002), son necesarias para comprender la normalización de las prácticas cotidianas.

Por tanto, las prácticas docentes caracterizadas en esta investigación son prácticas desestabilizadas que se espera se normalicen en algunos casos.

CONCLUSIONES

Las prácticas docentes con literacidades digitales desde la etnometodología se caracterizan por un sello profesional único, equivalente a su huella digital. Este sello está constituido por el etnométodo, que tiene a su vez patrones y reglas de actuación; y por la agencia, que surge de la coexistencia de las estructuras interna y externa manifestada en las decisiones que el profesor toma sobre el uso del binomio computadora-internet en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La caracterización de las prácticas docentes desde la etnométodología y la agencia, posibilitan que el investigador se acerque al trabajo cotidiano de los docentes como individuos, afirmando su categoría de sujetos que toman decisiones a pesar de las prescripciones oficiales a las que se sujetan, pero en un escenario que también les facilita la transformación de sus prácticas.

Al mismo tiempo, con la caracterización de las prácticas docentes con literacidades digitales como sello único, se regresa al establecimiento de dicotomías en las que se afirma por un lado la individualidad como agente y por otro, la colectividad como miembro de una comunidad de profesionales; para entrelazar nuevamente los hilos del tejido particular en el tejido social desde una práctica profesional en la que no se deja de ser único para ser parte del todo. Las literacidades digitales como atributos personales que emanan de estructuras sociales externas mueven al agente-docente hacia la comprensión y adaptación de nuevas o distintas estructuras en las que anteriormente se había establecido. Con ello, las prácticas sociales de esta comunidad de profesionales también se mueven hacia expectativas de formación, actualización y manejo de herramientas digitales más cercanas a las prácticas vernáculas digitales de la sociedad.

Con la mirada etnometodológica se conjuntaron tres lógicas de acción: la descripción, la interpretación y la co-constitución de las prácticas docentes con literacidades digitales, realizando un ejercicio de co-construcción entre el investigador y el agente-docente. Dicho proceso no solo desestabiliza la práctica docente del agente-docente sino también la mirada del investigador respecto a esa práctica que co-construyen, dando pie a una serie de reflexiones en torno a la manera en que se relacionan los componentes de las prácticas docentes.

El sello que caracteriza las prácticas docentes con literacidades digitales de los profesores, etnométodo y agencia, reflejan la complejidad de ser individuo y parte del colectivo se observa en las prácticas de los sujetos de estudio.

- El sello de Lilia se compone de una práctica que se moviliza como etnométodo, donde se observan dos patrones de acción que dependen del escenario en el que se encuentra, pudiendo apreciarse el tránsito de Lilia hacia un enfoque centrado en el aprendizaje cuando las condiciones contextuales son favorables, y de la preponderancia de la estructura interna sobre la externa en su agencia como docente, como una profesora novel digital, por las características que tiene respecto a su desempeño en la red, y como un agente-docente que se mueve al ritmo de las necesidades y retos a los que se enfrenta como profesional de la educación, en un contexto más cercano a una nueva ecología para el aprendizaje (Coll, 2013, 2017) donde los espacios para el aprendizaje no se conforman de cuatro paredes y el tiempo no se determina por horarios dentro de las escuelas.
- El sello de Maribel se compone de la falta de movimiento hacia una cultura digital de su práctica docente como etnométodo, desde una práctica docente centrada en la enseñanza con una comprensión tradicional del espacio físico y el tiempo escolar que tiene como consecuencia una práctica que se registra como monótona y controlada puesto que se limita la posibilidad de experimentar con otros medios y modos de enseñar y aprender el español en secundaria, a pesar de su extensa experiencia como profesora de español, y una estructura interna de corte tradicional en su agencia como docente, debido a la inseguridad que siente por volverse vulnerable frente a padres de familia y autoridades escolares si se sale de las regulaciones escolares que son parte de la estructura externa.
- El sello de Erik se compone de una práctica docente intermitente que se regula por situaciones contextuales como etnométodo, debido a un ir y venir entre una práctica centrada en la enseñanza cuando no hay conexión a internet y una práctica más cercana al aprendizaje cuando las condiciones de conectividad son favorables, y de una estructura interna limitada por falta de experiencia como agencia, en la que se refleja la imposibilidad de gestionar otros medios y modos de enseñar que no sean mediante la tecnología.

- El sello de Elsa se compone de un etnométodo atrapado entre dos mentalidades, que muestra una práctica centrada en la enseñanza por convicción, y una agencia como docente en donde la estructura interna marcada por una brecha digital etárea grande, la limita para explorar por completo las actividades que imagina para sus estudiantes pese a ser quien promueve y gestiona la transformación de su escuela hacia una cultura digital como parte de su estructura externa.
- El sello de Clara se compone de un etnométodo reservado respecto a la incorporación de las literacidades digitales sociales al ámbito profesional, que la hacen estacionarse en una práctica centrada en la enseñanza por comodidad, y una agencia como docente en donde la estructura interna marcada por una brecha digital etárea la limita a explorar otras actividades que no sean las que sus practicantes le sugieren.

En estos docentes se puede, desde las palabras de Eglin y Hester (2003), ‘apreciar la obra para conocer al autor’, idea que proponen al referirse a una huella como invariante en una profesión, dejando claro que los sellos son únicos e irrepetibles; por lo que cada práctica docente con literacidades digitales que se analice con este método mostrará el sello distintivo de cada profesor, aunque forme parte de un grupo de profesionales. Con ello se confirma que no es posible generalizar los resultados de esta investigación, pero sí la construcción de la característica ‘sello’ a partir del etnométodo y la agencia de cada docente.

Por otra parte, los modelos de uso de tecnología en el aula que se construyeron para esta investigación sirven para ubicar tanto el rol del profesor en diferentes entornos vinculados a los elementos de las literacidades digitales, como a la comprensión de la evolución del fenómeno social de la llegada de las computadoras a las escuelas. Estos modelos permiten reconocer cómo ha cambiado en el tiempo la relación que el profesor establece cuando usa tecnología en su práctica docente. Aunque, en esta investigación ninguno de los profesores observados llegó a reflejar una práctica en el modelo más avanzado Aulas Conectadas, continuando todavía su presencia mucho más fuerte en el aula que en la red.

El abordaje desde la teoría de la estructuración de Giddens permitió mirar con otros lentes la conformación de las prácticas docentes como prácticas sociales sujetas al debate sociológico del libre albedrío en torno a la dicotomía estructura-agencia. La toma de decisiones particulares de cada profesor, sin alejarse de su esencia colectiva de una comunidad de educadores, señala cómo las estructuras y la agencia se implican mutuamente. Es así como el agente-docente demuestra su capacidad para elegir libremente el uso de actividades vinculadas al binomio computadora-internet en sus prácticas cotidianas, independientemente de las indicaciones oficiales de uso o limitación de tecnología. Desde el enfoque sociocultural, se miran las decisiones de los profesores para usar el binomio computadora-internet en un contexto en el que socialmente la tecnología ligada a internet cada vez es más intensa en el ámbito social y cada vez es más impuesta en el ámbito curricular de acuerdo con el ritmo del cambio en el que los profesores están inmersos.

Mirar las prácticas docentes desde un abordaje etnometodológico resulta una forma distinta de abordar este fenómeno educativo, con ello se abona a las investigaciones desde el campo de prácticas educativas, pero también al de procesos de formación ya que, aunque no son generalizables los resultados sí es posible iniciar una tipificación de los etnométodos que ayude a auto-posicionarse a los docentes para identificar sus características y con ello iniciar un proceso de acercamiento a prácticas docentes con literacidades digitales.

Por otra parte, metodológicamente, la matriz de análisis construida a partir de la integración de las teorías sustantivas adoptadas evidenció que la práctica docente es relatable a través de las huellas secuenciales y con éstas encontrar los patrones de acción a partir de las recurrencias y las emergencias de cada docente. Con esta matriz se aporta a la etnometodología como método, puesto que la recursividad de las prácticas docentes es un proceso complicado de desentrañar. Por ello, la construcción de las huellas secuenciales significó la oportunidad de repasar los alternos metodológicos tantas veces como fue necesario, ya que no se tuvo la oportunidad de videografiar las sesiones, mostrando el valor de la construcción de las huellas secuenciales como un instrumento para la etnometodología.

Los resultados de esta investigación ayudan a fortalecer la conceptualización que Doug Belshaw hace de las literacidades digitales como la aglutinación de diversas literacidades en torno a la tecnología unida al internet. Asimismo, ayudan a mostrar cómo los elementos de las

literacidades digitales se encuentran presentes y se hacen patentes de acuerdo con las necesidades a resolver desde el núcleo de la profesión.

La unión de las prácticas docentes con las prácticas sociales de literacidades digitales, como términos sustantivos, es un objeto de estudio novedoso en el área de formación, ya sea de la formación de niños y jóvenes, desde la formación inicial docente o desde la actualización de profesores en servicio. Como se discutió en los resultados, el uso del binomio computadora-internet puede ser un proceso desestabilizador, en la formación docente, que mueva las prácticas y provoque que los profesores reflexionen y caminen hacia un modelo de Aulas Conectadas.

Es posible utilizar este trayecto metodológico para otros trabajos de investigación en otros niveles educativos y con asignaturas distintas, puesto que las prácticas docentes con literacidades digitales son un fenómeno en transición que requiere explicaciones para comprender la interacción profesor-tecnología.

Recomendaciones

Este trabajo marca algunas pistas para realizar investigaciones relacionadas con las prácticas con literacidades digitales de los estudiantes como etnométodos, cuyas estructuras externas incluyen las prácticas con literacidades digitales de sus profesores.

Es necesario seguir realizando estudios sobre la literacidad digital en educación puesto que es un fenómeno en transición que no ha terminado de madurarse y que ha sido confundido constantemente con la alfabetización digital y la competencia digital.

Además, se requieren adecuaciones curriculares a los distintos planes y programas que forman nuevos docentes de educación básica, desde distintos ámbitos para asegurar, a corto plazo, su desarrollo profesional en una cultura digital dentro de la nueva ecología para el aprendizaje. Al respecto, se sugiere:

- Revisar las prácticas docentes con literacidades digitales de los profesores de las escuelas Normales, para formular programas intencionados que promuevan que estos profesores sean capaces de transitar de la alfabetización computacional a las aulas conectadas.

- Rescatar y promover las prácticas vernáculas digitales de los docentes en formación a fin de explorar didáctica y pedagógicamente su posibilidad para llevarlas a las aulas de educación básica en las que realizan sus prácticas profesionales.
- Asegurar jornadas de prácticas profesionales con escuelas que promuevan la cultura digital con el fin de desempeñarse en escenarios reales con medios y modos de comunicación insertos en un contexto más cercano a la nueva ecología para el aprendizaje.
- Generar procesos de observación en el aula de las escuelas de práctica entre los docentes en formación, que ayuden a conocer sus propias prácticas docentes con literacidades digitales como etnométodos, lo que facilitaría el tránsito de las literacidades digitales sociales al ámbito profesional.

Asegurar el desarrollo de las literacidades digitales de la comunidad escolar, requiere no solo de adecuaciones curriculares como ya se explicó líneas arriba, sino también de adecuaciones administrativas y de gestión por parte del personal directivo y administrativo de las escuelas. Los esfuerzos tendrán que centrarse, si se quiere avanzar hacia una cultura digital auténtica, en garantizar una conectividad adecuada para todos, una infraestructura que no solo adorne las aulas, sino que permita su uso continuo y un mantenimiento constante, y en asegurar la actualización permanente de todo el personal para transitar del papel a la pantalla.

Lo anterior abona a la posibilidad de romper con el esquema de reproducción de aprender a enseñar sin tecnología vinculada a internet y con ello repetir el patrón del perfil de los profesores observados.

Asimismo, es necesario diseñar cursos y talleres para profesores en servicio con laboratorios y prácticas simuladas que les permitan desestabilizar sus propios etnométodos, generando cambios para normalizar posteriormente sus literacidades digitales para la enseñanza y aprendizaje de sus asignaturas. Lo anterior puede combinarse con la inclusión de practicantes que tengan prácticas docentes con literacidades digitales más desarrolladas que los profesores que los reciben y con ello garantizar una práctica permanente de actividades relacionadas con el binomio computadora-internet, posibilitando con ello la creación de un espacio formativo donde la concepción del tiempo y el espacio vaya más allá del aula y el horario escolar.

REFERENCIAS

- Andema, S., Kendrick, M. & Norton, B. (2013). Digital literacy in Ugandan teacher education: Insights from a case study. In *Reading & Writing*. South Africa: Vol. 4 (1), Art. #27, 8 pages. <http://dx.doi.org/10.4102/rw.v4i1.27>
- Aspen Institute. (2014). *The learner at the center of a networked world*. USA: McArthur Foundation. Recuperado de <http://aspeninstitute.fsmdev.com/documents/AspenReportFinalPagesRev.pdf>
- Bateson, G. (1978). *Espíritu y naturaleza*. Buenos Aires: Amorrourtu editores.
- Bazdrech, M. (2000). *Transformar la práctica*. Guadalajara: Textos Educar. Educación Jalisco.
- Belshaw, D. (2011). *What is “digital literacy”?* A pragmatic investigation. United Kingdom: Durham University’s e-thesis repository. Recuperado de <https://dmlcentral.net/wp-content/uploads/files/doug-belshaw-edd-thesis-final.pdf>
- Belshaw, D. (2012). *The essential elements of digital literacies*. <http://www.frysklab.nl/wp-content/uploads/2016/10/The-Essential-Elements-of-Digital-Literacies-v1.0.pdf>
- Blikstad-Balas, M. (2012). Digital Literacy in Upper Secondary School - What Do Students Use Their Laptops for During Teacher Instruction? In *Nordic Journal of Digital Literacy*. Norway: Vol. 7, NR. 02, pp. 81-96.
- Blázquez, F. (2001). *Sociedad de la información y educación*. España: Junta de extremadura. Consejería de educación, Ciencia y Tecnología. Recuperado de <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/blanquez.pdf>
- Bohnsack, R. (2005). Documentary Method. In *The SAGE handbook of qualitative data analysis*. London: SAGE Publications. pp. 216-236.
- Bonilla-Castro, E. y Rodríguez, P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Brambila, F. y Damacena, C. (2012). Cocriação de valor no ensino superior privado: uma análise etnometodológica com alunos de administração de uma universidades do sul do Brasil. Em *ADMINISTRAÇÃO: ENSINO E PESQUISA*. RIO DE JANEIRO V. 13 No 3 P. 455–490 JUL AGO SET 2012

- Breton, P. (2000). *La utopía de la comunicación*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Carr, W. (1999). Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica. Madrid: Morata.
- Carrera, X. y Corduras, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: Un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. En *REDU: Revista de Docencia Universitaria*. Valencia: Vol. 10 (2). Mayo-agosto, pp. 273-298.
- Cassany, D. (2014). El aula actual de ELE. En *FIAPE V Congreso internacional*. Cuenca, España. Recuperado de https://www.academia.edu/17241364/El_aula_actual_de_ELE
- Cassany, D. y Castellá, J. (2010). Aproximación a la literacidad crítica. En *PERSPECTIVA, Florianópolis*. Vol 28. N. 2. pp. 353-374.
- Castells, M. (2011). *La era de la información. Vol. 1 La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Chance, P. (1993). The hidden treasures of extrinsic rewards. In *Education Digest*, 58(8), 42-47.
- Clayman, S. (1995). The dialectic of ethnomethodology. Review article. In *Semiotica*. 107-1/2 pp. 105-123
- Clayman, S. (2012). The ethnomethodological lineage of conversation analysis. In *Harold Garfinkel: Praxis, Social Order, and the Ethnomethodology Movement*. Maynard, DW, Heritage, J (eds). New York: Oxford University Press.
- Cohen, I. (1996). *Teoría de la estructuración. Anthony Giddens y la constitución de la vida social*. México: UAM.
- Coll, C. (2010). Enseñar y aprender, construir y compartir: procesos de aprendizaje y ayuda educativa. En C. Coll (Coord.). *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la Educación Secundaria*. Barcelona: Graó. pp. 31-61.
- Coll, C. (2013). El currículo escolar en el marco de la nueva ecología del aprendizaje. En *Aula* 219. pp. 31-36. Recuperado de http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/articulos/Coll_CurriculumEscolarNuevaEcologia.pdf

- Coll, C. (2017). *La nueva ecología del aprendizaje plantea grandes desafíos a la escuela*. Recuperado de <http://ediciones-sm.com.mx/?q=blog-la-nueva-ecologia-del-aprendizaje-plantea-grandes-desafios-a-la-escuela>
- Corcuff, P. (1998). *Las nuevas sociologías. Construcciones de la realidad social*. Madrid: Alianza Editorial.
- Corcuff, P. (2008). Figuras de la individualidad: de Marx a las sociologías contemporáneas, entre clarificaciones científicas y antropologías filosóficas. En *Cultura y representaciones sociales*. Año 2, Núm. 4, marzo, UNAM: Instituto de investigaciones sociales.
- Coronado, X. (2016). El mundo a través de una pantalla; Juventud y sociedad en la era digital. En *La jornada semanal. Cultura*. Recuperado de <http://semanal.jornada.com.mx/2016/03/04el-mundo-a-traves-de-una-pantalla-juventud-y-sociedad-en-la-era-digital-633.html>
- Corrigan, J., Ng-A-Fook, N., Lévesque, S. & Smith, B. (2013). Looking for the future to Understand the past: A survey of Pre-Service teachers' experiences with Digital Technologies in Relation to teaching History. In *Nordic Journal of Digital Literacy*. Norway: Vol. 8, NR 01-02, pp. 49-73.
- Coulon, A. (1995). *Etnometodología y educación*. Madrid: Paidós Educador.
- Coulon, A. (2005). *La etnometodología*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Creswell, J. W. (1994). *Research design. Qualitative and Mixed Methods Approches*. New York: Sage Publications, Inc.
- Davini, C. (1995). *La formación docente en cuestión*. Buenos Aires: Paidós.
- Davini, C. (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana.
- De Gortari, E. (1988). *Diccionario de la lógica*. México, D.F.: Plaza y Valdés.
- Dede, C. (2007). El proceso de incorporación progresiva de las innovaciones educativas basadas en la tecnología. En *Aprendiendo con tecnología*. Buenos Aires: Paidós.
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (Comps.). (2012a). El campo de la investigación cualitativa. En *Manual de investigación cualitativa. Volumen I*. Barcelona: Gedisa.
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (Comps.). (2012b). Paradigmas y perspectivas en disputa. En *Manual de investigación cualitativa. Volumen II*. Barcelona: Gedisa.

- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill.
- Díaz Barriga, F. (2014). Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Caso México. Buenos Aires: unicef.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Dirr, P. (2010). Desarrollo social y educativo con las nuevas tecnologías. En Martínez, F. y Prendes, M. (coord.) *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson Prentice Hall. pp. 69-84.
- Doval, L. (2011). *Modelos pedagógicos asociados a las políticas de dotación masiva de equipamiento en Latinoamérica*. Buenos Aires: OEI.
- Eco, U. (2007). ¿De qué sirve el profesor? En *Diario La Nación*. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/910427-de-que-sirve-el-profesor>
- Edelhard, C. (2013). Educating Teachers for the New Millennium? Teacher training, ICT and digital competence. In *Nordic Journal of Digital Literacy*. Norway: Vol. 8, NR. 01-02, pp. 74-89.
- Edwards, C. (2004). *Classroom management and discipline*. New York: John Wiley & Sons.
- Eglin, P. & Hester, S. (2003). *The Montreal Massacre. A Story of Membership Categorization Analysis*. Ontario: Wilfrid Laurier University Press.
- Escudero, J. (2010). La educación, puerta de entrada o de exclusión a la sociedad del conocimiento. En Martínez, F. y Prendes, M. (coord.) *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson Prentice Hall. pp. 25-57.
- Fainholc, B. (2004). Investigación. La lectura crítica en internet: Desarrollo de habilidades y metodología para su práctica. En *RIED. AIESAD* v. 7: 1/2, 2004, pp 41-64. Recuperado de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/142141.pdf>
- Fernández-March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 35-56. Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/article/view/152/135>

- Ferreira, D., Trujillo, J.M., López, J.A. y Martins, M. (2013). Estudio sobre a utilização do computador na prática pedagógica do professor do 1ºCEB no concelho de viseu. Em *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. Granada, España: Vol. 4 (2), pp. 48 – 61.
- Ferreiro, E. (1999). *Cultura escrita y educación*. México, D.F.: FCE.
- Flores, S. (2014). *Redes sociales digitales: nuevas prácticas para la construcción cultural*. México, D.F.: CONACULTA.
- Fierro, C. y Fortoul B. (2017). *Entretejer espacios para aprender y convivir en el aula*. Cd. de México: SM. Col. Aula Nueva.
- Freitas, M.T. (2010). Letramento digital e formação de professores. Em *Educação*. Belo Horizonte: Vol. 26, No. 03, pp. 335-352.
- Garba, SA., Singh, TKR., Yusuf, NBM., & Ziden, AA. (2013). An Overview of Technology Integration in Nigerian Colleges of Education. In *Journal of Education and Learning*. Indonesia: Vol.7 (1) pp. 35-42.
- García-Cabrero, B., Loredó, J. y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. En *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Especial. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html>
- Garfinkel. H. (2002). *Ethnomethodology's Program: Working Out Durkheim's Aphorism*. USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Garfinkel, H. (2006). *Estudios en Etnometodología*. Barcelona: Anthropos.
- Gargallo López, B., Fernández-March, A., y Jiménez, M. (2007). Modelos docentes de los profesores universitarios. Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria, 19(1). Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/3256/3282>
- Gee, J. (2004). *Situated language and learning: a critique of traditional schooling*. London: Routledge.
- Giddens, A. (2011). *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Giddens, A. (2015). *La constitución de la Sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu editores.

- Giddens, A. y Sutton, P. (2014). *Conceptos esenciales de sociología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Gimeno, J. (1991). *El currículo: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- Gobato, F. (2013). Los giros del helicoide. Los avatares de la construcción dialéctica de un tema y un problema. En *El helicoide de la investigación: metodología en tesis de ciencias sociales*. México, D.F.: FLACSO.
- Gobierno de la República. (2013). *Estrategia Digital Nacional*. México, D.F.: Gobierno de la República.
- Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Gradín, A. y Pérez, M. (2012). La odisea de sacar un turno: la condición de acceso al derecho a la salud. Una aproximación etnometodológica a las prácticas hospitalarias. En *Documentos de trabajo No. 62*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. pp. 63-104
- Guba, E. y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. Compilación de Denman, C. y Haro, J. *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación*. Hermosillo, Sonora: Colegio de Sonora.
- Hall, R., Atkins, L. & Fraser, J. (2014). Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: the DigiLit Leicester project. In *Research in Learning Technology*. Leicester: Vol. 22: 21440 - <http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v22.21440>
- Hanson, R. (1985). *Observación y explicación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Heritage, J. (1987). Ethnomethodology. In *Social Theory Today*. (Giddens, A. & Turner, J. (Eds). Stanford: Stanford University Press. pp.224-272.
- Hull, G. & Hernández, G. (2008). Literacy. In *The handbook of educational linguistics*. Spolsky, B. & Hult, F. (eds). Oxford: Blackwell publishing. pp. 328-340.
- Iaies, G. (2003). Introducción de nuevas tecnologías. El caso Argentina. En *Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación*. Buenos Aires: UNESCO. Colección Ideas, Personas y Políticas. Cap. VI, pp. 129-137.

- Instefjord, E. (2014). Appropriation of Digital Competence in Teacher Education. In *Nordic Journal of Digital Literacy*. Norway: Vol. 9, Nr 4-2014, pp. 313-329.
- Johannesen, M., Ogrim, L. & Giaever, T. (2014). Notion in motion: Teachers' Digital Competence. In *Nordic Journal of Digital Literacy*. Norway: Vol. 9, Nr. 4-2014, pp. 300-312.
- Kalman, J. (2008). Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita. En *Revista Iberoamericana de Educación*. OEI: No. 46. Enero-abril, pp. 107-134.
- Karpati, A. (2011). Digital Literacy in education. In *Policy Brief. UNESCO Institute for information technologies in education*. May, 2011. Russian Federation: UNESCO.
- Kress, G. (2003). *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge.
- Lankshear, C. & Bigum, C. (1999). Literacies and new technologies in school settings. In *Pedagogy, Culture and Society*. 7(3). pp.445-465. DOI: 10.1080/14681369900200068
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2008). *Digital literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang Pub Inc.
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2010). *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid: Morata.
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos editorial; México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Lévi-Strauss, C. (2006). *Antropología estructural: mito, sociedad, humanidades*. México: Siglo XXI.
- Liberman, K. (2013). *More studies in ethnomethodology*. New York: State University of New York Press.
- Lion, C. (2005). Nuevas maneras de pensar tiempos, espacios y sujetos. En *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. Buenos Aires: Amorrortu Editores. pp. 181-212.
- Litwin, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Lomas, C. (2007). *Otros lenguajes, otros saberes... otra educación*. Recuperado de <http://museosvirtuales.azc.uam.mx/sistema-de-museos-virtuales/sinapsis/otroslenguajes.html>

- Lugo, M.T. y Schurmann, S. (2012). *América Latina. Iniciativas ilustrativas e implicaciones políticas*. Buenos Aires: UNESCO.
- Luna, E., Marín, G. y López, I. (2015). Los formadores de docentes en la era de las herramientas digitales. En *La docencia universitaria: desafíos y perspectivas*. Vigo, España: Educación Editora. pp. 435-439.
- Martín, H. y Alonso, J. (2013). Capítulo 6. Competencias Informacionales. En *Guía para la elaboración de trabajos científicos: grado master y posgrado*. Salamanca: USAL.
- Medrano, V., Ángeles, E. y Castillo, Y. (2015). Formación de los docentes de educación básica y media superior. En Santos, A. y Delgado, A. (coord). *Los docentes en México. Informe 2015*. México, D.F.: INEE. pp. 85-123.
- Melhuish, K. & Falloon, G. (2010). Looking to the future: M-learning with the iPad. *Computers in New Zealand Schools: Learning, Leading, Technology*, 22(3). Recuperado de <http://www.otago.ac.nz/cdelt/otago064509.pdf>
- Mendizábal, N. (2006). Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa, pp. 65-105. En Vasilachis de Gialdino (coord.). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.
- Miles, M. & Huberman, M. (1994). *Qualitative Data Analysis. An Expanded Sourcebook*. California: SAGE Publications.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Madrid: Gedisa.
- Padilla, S. (2003). El papel del docente en las modalidades no convencionales. En *Apertura*. México: Universidad de Guadalajara.
- Pasquali, A. (2011). *La comunicación mundo. Releer un mundo transfigurado por las comunicaciones*. Salamanca: Comunicación social ediciones y publicaciones.
- Perrenoud, P. (2011). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. México: Grao.
- Pino, M. y Soto, J. (2010). Identificación del dominio de competencias digitales en el alumnado de grado de magisterio. En *Teoría de la Educación y Sociedad de la Información. TESI*. Barcelona: Vol. 11(3), pp. 336-362.
- Pozo, J., Scheuer, N., Pérez, P., Mateos, M., Martín, E. y De la Cruz, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Grao.

- Prendes, M., Castañeda, L. y Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. En *Revista Científica de Educomunicación*. [en línea] Vol. XVIII, No. 35, pp. 175-182.
- Prensky, M. (2010). *De nativos e Inmigrantes Digitales*. Distribuidora SEK.
- Prensky, M. (2014). *Enseñar a nativos digitales. Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento*. México, D.F.: Ediciones SM digital.
- PriDE (Professionalism in the digital environment). (2012). <https://digilitpride.wordpress.com/2012/10/01/making-sense-of-the-8-elements-of-digital-literacy/>
- Reimers, F. (2003). Pedagogía, cultura escolar y formación de ciudadanía democrática en América Latina. En *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. Vol. XXXIII, N° 4. México: Centro de Estudios Educativos.
- Ryan, K., & Cooper, J. (2001). *Those who can, teach*. New York: Houghton Mifflin Company.
- Ribeiro, A. (2010). O Papel da escola básica como agência promotora do letramento digital. Em *Revistas Digitais-UniBH*. Belo Horizonte: Vol. 3, No. 1, pp. 1-15.
- Riñon, B., & Belchez, N. (2012). An assessment of the capability of ICT Education in Bicol University Polangui Campus, Polangui, Albay, Philippines: A determinant to its sustainability. In *The Asian Journal of Technology Management*. Indonesia: Vol. 5, No. 2, pp. 80-86.
- Robles, H., Rojas, R. y Ángeles, E. (2015). Estructura, tamaño y características generales de la planta docente. En Santos, A. y Delgado, A. (coord). *Los docentes en México. Informe 2015*. México, D.F.: INEE. pp. 17-51.
- Rojas, I. (2013). Formación y Tecnologías. En Ducoing, P. y Fortoul, B. (Coord.) *Procesos de formación. Volumen I 2002-2011*. México, D.F.: ANUIES. Colección Estados del Conocimiento. pp. 479-535.
- Rokenes, F. & Krumsvik, R. (2014). Development of Student Teachers Digital Competence in Teacher Education. A literature review. In *Nordic Journal of Digital Literacy. Special Issue*. Norway: Vol.9, Nr 4-2014, pp. 250-280.
- Sacristán, A. (2013). Sociedad del conocimiento. En Sacristán, A. (comp.) *Sociedad del conocimiento, tecnología y educación*. Madrid: Morata. pp. 19-72.

- Sagol, C. (2011). *El modelo 1 a 1: notas para comenzar*. Argentina: Ministerio de educación de la nación. Recuperado de <http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/96558/EL003073.pdf>
- Sánchez, R. (2013). Sesión de life management: apuntes etnometodológicos sobre una audiencia cautiva(da). En *EMPIRIA. Revista de metodología en ciencias sociales*. No. 25. Enero-junio. pp. 47-72.
- Sautu, R. (2003). *Todo es teoría*. República de Argentina: Lumiere.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Temas de educación Paidós.
- Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
- Secretaría de Educación Pública. (1999). *Plan de estudios para la licenciatura en Educación Secundaria*. Español. México, D.F.: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Acuerdo 592. Por el que se establece la articulación de la educación básica*. México, D.F.: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2016). *Propuesta curricular para la educación obligatoria 2016*. Ciudad de México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2017a). *Aprendizajes clave para la Educación Integral. Plan y Programas de estudio para la educación básica*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2017b). *Nuevo Modelo Educativo*. Ciudad de México: SEP.
- Seid, G., Carlos, S. y Silderz, A. (2012). Un banco para cartoneros. Percepciones de clase, organización de las actividades y expresiones desde una mirada etnometodológica. En *Documentos de trabajo No. 62*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. pp. 17-63
- Silva, V. y de Lorenzi, G. (2013). Los programas una computadora por niño en Brasil y Uruguay: Estudio de casos. En *Actualidades Investigativas en Educación*. Costa Rica: Vol. 13, No. 3, septiembre-diciembre, pp. 1-32.

- Snyder, I. (2004). *Alfabetismos digitales. Comunicación, Innovación y Educación en la Era Electrónica*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Taylor, S. R. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tenti, E. (2001). Teoría de la estructuración y usos sociológicos de Giddens. En *Sociedad*, Vol. 17. N°18. pp. 17-35. Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Tenti, E. (2007). *La escuela y la cuestión social. Ensayos de sociología de la educación*. Argentina: Siglo XXI.
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. México, D.F.: Plaza y James.
- Traxler, J. (2009). Current state of mobile learning. In M. Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Vancouver: Marquis Book Printing. Recuperado de http://www.aupress.ca/books/120155/ebook/99Z_Mohamed_Ally_2009-MobileLearning.pdf
- UNESCO. (2004). The Plurality of Literacy and its Implications for Policies and Programmes. In *UNESCO Education Sector Position Paper*. France: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136246e.pdf>
- Urbano, H. (2007). El enfoque etnometodológico en la investigación científica. En *LIBERABIT*. Lima, Perú. 13. pp. 89-91.
- Valentini, C., Pescador, C. y Soares, E. (2013). O laptop educacional na escola pública: letramento digital e possibilidades de transformação das práticas pedagógicas. Em *Educação*. Santa Maria. On line: Vol. 38, No. 1, jan./abr, pp. 151-164.
- Valverde, O., Reyes, S. y Espinosa, E. (2012). Procesos de alfabetización informacional en la educación superior. En *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. La Habana: Vol. 11(4), pp. 537-545.
- Wasson, B. & Hansen, C. (2014). Making Use of ICT: Glimpses from Norwegian Teacher Practices. In *Nordic Journal of Digital Literacy*. Norway: Vol.9, Nr. 1-2014, pp. 44-65.
- White, D. & Le Cornu, A. (2011). Visitor and residents a new typology for online engagement. In *First Monday. Peer-reviewed journal on the internet*. Volume 16, Number 9. September. Recovered from <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3171/3049>

Zabala, A. (2002). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona: Grao.

APÉNDICES

Apéndice 1. Artículos revisados en DOAJ

Los criterios de inclusión fueron:

- a) investigaciones educativas,
- b) publicación en revistas arbitradas,
- c) del periodo de enero de 2005 a septiembre de 2015,
- d) escritas en inglés, español o portugués y,
- e) con acceso al artículo completo.

Autores	Título	Año	País de Investigación
Ferreira, D., Trujillo, J.M., López, J.A. y Martins, M.	Estudo sobre a utilização do computador na prática pedagógica do professor do 1ºCEB no concelho de viseu	2013	Portugal
Corrigan, J., Ng-A-Fook, N., Lévesque, S. & Smith, B.	Looking for the future to Understand the past: A survey of Pre-Service teachers' experiences with Digital Technologies in Relation to teaching History.	2013	Canadá
Rokenes, F. & Krumsvik, R.	Development of Student Teachers Digital Competence in Teacher Education. A literature review.	2014	Noruega
Pino, M. y Soto, J.	Identificación del dominio de competencias digitales en el alumnado de grado de magisterio.	2010	España
Instefjord, E.	Appropriation of Digital Competence in Teacher Education	2014	Noruega
Valentini, C., Pescador, C. y Soares, E.	O laptop educacional na escola pública: letramento digital e possibilidades de transformação das práticas pedagógicas	2013	Brasil
Riñon, B. & Belchez, N.	An assessment of the capability of ICT Education in Bicol University Polangui Campus, Polangui, Albay, Philippines: A determinant to its sustainability	2012	Filipinas
Hall, R., Atkins, L. & Fraser, J.	Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: the DigiLit Leicester project.	2014	Reino Unido
Freitas, T.	Letramento digital e formação de professores	2010	Brasil
Wasson, B. & Hansen, C.	Making Use of ICT: Glimpses from Norwegian Teacher Practices	2014	Noruega

Edelhard, C.	Educating Teachers for the New Millennium? Teacher training, ICT and digital competence	2013	Noruega
Blikstad-Balas, M.	Digital Literacy in Upper Secondary School - What Do Students Use Their Laptops for During Teacher Instruction?	2012	Noruega
Garba, SA., Singh, TKR., Yusuf, NBM., & Ziden, AA.	An Overview of Technology Integration in Nigerian Colleges of Education	2013	Nigeria
Sandoval, P., Rodriguez, F. y Maldonado, A.	Competencias TIC en la formación inicial docente: estudio descriptivo para la toma de decisiones en el curriculum	2011	Chile
Andema, S., Kendrick, M. & Norton, B.	Digital literacy in Ugandan teacher education: Insights from a case study	2013	Uganda
Ribeiro, A.	O Papel da escola básica como agência promotora do letramento digital	2010	Brasil
Valverde, O., Reyes, S. & Espinosa, E.	Procesos de alfabetización informacional en la educación superior.	2012	Cuba
Silva, V. y de Lorenzi, G.	Los programas una computadora por niño en Brasil y Uruguay: Estudio de casos	2013	Brasil y Uruguay
Ottestad, G.	School Leadership for ICT and Teachers' Use of Digital Tools	2013	Noruega
Prendes, M., Castañeda, L. y Gutiérrez, I.	Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros.	2010	España
Engen, B., Giaever, T. & Mifsud, L.	Guidelines and Regulations for teaching Digital Competence in Schools and Teacher Education: A weak link?	2015	Noruega
Carrera, X. y Corduras, J.	Identificación de la competencia digital del profesor universitario: Un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales	2012	España

Apéndice 2. Evolución hacia el objeto de estudio

Tecnología	Años de aparición en el mundo	Conectividad	Modelo del uso de tecnología en la escuela	Perfil del profesor	Incorporación de la tecnología en la didáctica	Promueve...
TIC	1986-1992	No	Laboratorio	Alfabetización computacional	Opcional	aprendizaje ACERCA DE computadoras
TIC		No	Laboratorio	Habilitación informática	Opcional	aprendizaje PARA USAR computadoras
TIC/NTAE	1992-2000	No necesario	Laboratorio /Computadora en el aula	Competencia para las TIC	Opcional	aprendizaje CON computadoras
NTAE		A veces necesario	Computadora en el aula/ 1:1/OLPC	Competencia digital	Necesario	aprendizaje EN computadoras
NTAE/ Binomio: computadora-internet	2002...	Necesario	1:1/OLPC	Literacidad digital	Necesario	aprendizaje DESDE OTRAS computadoras conectadas a internet
NTAE/ Binomio: dispositivo de comunicación móvil-internet		Indispensable	1:1/ Aulas conectadas	Literacidad digital en el aula Literacidades digitales	Indispensable	aprendizaje DESDE, PARA y CON el mundo virtual

Apéndice 3 Guion de entrevista estructurada (de inicio)

Buenas tardes, mi nombre es María Elizabeth Luna Solano y soy estudiante de doctorado en educación en la Universidad Iberoamericana Puebla.

Me encuentro desarrollando un trabajo de investigación sobre las prácticas didácticas y la literacidad digital de profesores de español en secundaria, razón por la que hoy estoy aquí para realizar unas breves preguntas.

De antemano le agradezco su tiempo y disposición.

Cédula de registro

Nombre completo		Datos de identificación
Edad		Datos de identificación
Género	No se pregunta	Datos de identificación
Nombre de la escuela secundaria	No se pregunta	Datos de identificación
Años trabajando en secundaria		Experiencia docente
Años de servicio		Experiencia docente
Grados que atiende en la secundaria		Experiencia docente
Tipo de nombramiento		Experiencia docente
Formación inicial docente		Experiencia docente
Lugar de formación inicial		Experiencia docente
Último nivel de estudios		Trayecto formativo
Lugar de estudio		Trayecto formativo
¿Titulado?		Trayecto formativo
Integración de tecnología en sus clases		Elementos de literacidad digital

Apéndice 4. Acuerdo de consentimiento informado

La que suscribe, **Mtra. -----**, docente de la secundaria técnica -- de la ciudad de Puebla, por este medio **ACEPTO PARTICIPAR** de manera anónima y voluntaria en la investigación titulada *Las prácticas didácticas de docentes de español en secundaria a partir de su literacidad digital*, cuyo objetivo es caracterizar los métodos didácticos que emplean en la asignatura de español utilizando la tecnología digital, dirigida por la Mtra. María Elizabeth Luna Solano. Al respecto

DECLARO

Que he sido informada tanto de los objetivos como de los procedimientos de esta, así como de la naturaleza de mi participación, mismos que consisten en el análisis de la Planeación Didáctica de un proyecto del ciclo escolar 2016-2017, la observación de las sesiones de ese proyecto, así como una serie de entrevistas grabadas.

Que tengo conocimiento de que puedo suspender o terminar mi participación en esta investigación en el momento que lo desee y que ésta no implica para mí ningún daño alguno físico o mental, así como tampoco representa riesgo o perjuicio de tipo sindical, laboral o institucional en mi contra.

Así mismo acepto que fui enterada sobre la confidencialidad y el anonimato de la información que aporte en la entrevista y que los resultados me serán compartidos en formato impreso una vez que haya concluido la investigación.

Puebla, Pue., 13 de marzo de 2017

Mtra. María Elizabeth Luna Solano

Mtra. -----

Apéndice 5. Matriz de análisis

Matriz para el análisis de las prácticas docentes con literacidades digitales de profesores de secundaria en la asignatura de español. Elaborada por: María Elizabeth Luna Solano. Doctorado Interdisciplinario en educación. Universidad Iberoamericana Puebla. Abril 2018					
Categorías	Prácticas docentes	Centradas en el aprendizaje	Centradas en la enseñanza		
	<p>Actividades intencionales del docente, determinadas por el contexto social e institucional, que renueva y reproduce para que los estudiantes aprendan. La intencionalidad surge de quien enseña, con una amplia gama de recursos para que los otros aprendan algo efectivamente. (Davis, 2008).</p>	<p>Centrase en el aprendizaje es lograr que se produzca aprendizaje por parte del estudiante con base en los medios de los cuales disponga, de tal manera que los contenidos pasan a ser prestados para el logro de tareas aprendidas. Significa vincular el contexto, la experiencia previa y condiciones de vida de cada estudiante al mismo tiempo que el profesor se convierte en el mediador entre el estudiante y la cultura (Díaz Barriga, F., 2001). La enseñanza en las prácticas centradas en el aprendizaje se ofrece como ayuda al proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que caracteriza el aprendizaje escolar (Coll, 2010).</p>	<p>Centrase en la enseñanza se entiende como llevar a cabo un conjunto de acciones didácticas orientadas a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para la formación académica de los alumnos. El profesor se centra en los resultados, apuntando sus esfuerzos hacia un conocimiento logrado desde una copia de la realidad. Las tareas del profesor en este tipo de prácticas centradas en la enseñanza se basan en la ejemplificación y modelaje de resultados visibles a obtener, sin una relación explícita con otros procesos o circunstancias que no sean los objetivos escolares. (Pozo, Sicheue, Pérez, Mateos, Martín y De la Cruz, 2006).</p>		
Elementos de las literacidades digitales	Subcategorías	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet-estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
Son componentes en el proceder de las personas frente a los contextos digitales en los que están inmersos.		<p>Docente. El estudiante provoca, al usar recursos tecnológicos cercanos a sus prácticas vehiculares digitales para resolver actividades académicas, que el profesor se percata de la utilidad de esos recursos que no había considerado para conducir y colaborar entre pares. Las formas de construcción del conocimiento son generadas por una red que no solo resuelve la comunicación entre individuos sino que genera cada propuesta de trabajo aún fuera del aula (Aspen Institute, 2014).</p>	<p>El profesor es quien elige y sugiere el uso de recursos tecnológicos para explicar y analizar. Incorpora diversidad de recursos, incluyendo aquellos que no fueron diseñados con fines educativos.</p>	<p>Se usa tecnología para ejemplificar y explicar. La tecnología brinda al docente la posibilidad de establecer enlaces con otros temas o puntos de vista a partir de productos desarrollados para la educación.</p>	<p>Se usa la tecnología para modelar y motivar. Se reconoce que la exposición a la tecnología deja un remanente de uso y traspaso, dando lugar a que los estudiantes encuentren el medio y puedan obtener información para llevarla al aula (Llwin, 2005).</p>
Cultural	Contenido de español	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet-estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
El elemento cultural se adquiere estando inmerso en ambientes digitales. Se trata de un elemento transformativo y empoderante que actúa de manera similar a cuando se aprende un lenguaje nuevo; le da a los individuos nuevos lentes para ver el mundo. Entender varias culturas y contextos digitales permite a las personas la capacidad de navegar en espacios nuevos de forma familiar.	<p>Interpretar el mundo y sus diversos contextos desde los ámbitos en que se realizan las prácticas sociales del lenguaje.</p>	<p>Se hace evidente el apoyo para que los estudiantes trabajen colaborativamente dentro y fuera del aula en la búsqueda de ejemplos del uso del español, atendiendo a culturas y contextos más cercanos a sus intereses.</p>	<p>Se establecen conexiones con otras culturas e ideologías a partir de productos creados para otros fines (películas, videos, fotografías, audios) como pretexto para desarrollar actividades que posibilitan el desarrollo del lenguaje como el análisis, el debate o la reflexión.</p>	<p>Se explica mediante ejemplos creados con fines educativos, como son otros ambientes y contextos, aunque en ocasiones están desconectados de los intereses de los estudiantes.</p>	<p>Se muestran ejemplos para que los estudiantes conozcan otros contextos y culturas que el docente considere adecuados.</p>
	Herramientas y medios tecnológicos				
	<p>Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.</p>	<p>Se accede a diversos dispositivos para resolver las tareas encomendadas, así cuando el docente desconoce las prácticas y los medios que usan algunos estudiantes.</p>	<p>Se aprecia la combinación de equipos con los que el estudiante puede realizar actividades como PCs en el aula de medios, tabletas en el salón de clases o la computadora del docente conectada al internet. Las herramientas para ejemplificar son presentaciones en Power Point con ligas a internet a las que se accede durante las sesiones.</p>	<p>Se utilizan proyecciones de videos educativos de tipo tutorial, como ejemplos sobre los temas que se abordan en el aula.</p>	<p>Se usa el Power Point, como herramienta que suple al proyector, para mostrar datos o videos cortos para motivar.</p>
	Navegación digital de forma familiar.				
	<p>Modo distinto de construir conocimiento a través de ambientes digitales donde se expande la posibilidad de acceder a personas, ideas e información de otras culturas.</p>	<p>Se comparten, mediante la socialización entre estudiantes, otros lugares digitales familiares para obtener ejemplos e información para las actividades dentro y fuera del aula.</p>	<p>Se proponen actividades para que los estudiantes descubran por medio de la experimentación con equipos que ellos manipulan las ventajas de las herramientas y el mundo digital.</p>	<p>Se usan ejemplos que contienen actividades para realizarse en lugares seguros de la web que han sido recomendados al docente en cursos y talleres de capacitación sobre uso de TIC en la escuela.</p>	<p>Se usa la tecnología como soporte para facilitar las sesiones del docente, utilizando los mismos ejemplos con todos los grupos de estudiantes.</p>
Constructivo	Contenido de español	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet-estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
Construir algo en un ambiente digital debe diferenciarse claramente de cómo se construye en el mundo físico. Lo digital y lo analógico son diferentes cualitativamente. Ser constructivo no significa empezar de cero, se puede construir sobre el trabajo de alguien más, siempre y cuando se le de crédito por la contribución en ese proyecto.	<p>Respetar las ideas y trabajos de los autores que se encuentran en la red para comprender, organizar y enriquecer el conocimiento que se construye en el aula y fuera de ella.</p>	<p>Se estimula el trabajo cooperativo y el intercambio entre los estudiantes. El docente facilita que los estudiantes puedan participar de la planificación de sus actividades de aprendizaje y de la valoración de sus proyectos.</p>	<p>Se favorece el intercambio de ideas entre estudiantes a partir de información encontrada en la web con explicaciones desde otros ámbitos, para el descubrimiento o explicación de los procesos de construcción de proyectos nuevos a partir de trabajos de otros.</p>	<p>Se utilizan sitios o enlaces educativos para explicar como otros estudiantes construyen sus trabajos sobre las bases de un material existente y con ideas de otras personas.</p>	<p>Se muestran ejemplos para usar las fuentes de información en los trabajos que se solicitan, a partir de ejemplos de otros documentos localizados en la red.</p>
	Herramientas y medios tecnológicos				
	<p>Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.</p>	<p>Se promueve el acceso a la web desde los equipos de los estudiantes para encontrar información y a partir de ella construir productos educativos, dentro o fuera del aula.</p>	<p>Se invita a la experimentación individual a través de equipos personales, ya sea PCs en el aula de medios o tabletas en el salón de clase, para la construcción de los productos esperados.</p>	<p>Se da por hecho el uso de procesadores de texto para la elaboración de tareas.</p>	<p>Se utiliza el proyector para mostrar datos a través de presentaciones en Power Point o través de Word o Excel.</p>
	Construcción con otros y desde otros				
	<p>Modo distinto de construir conocimiento a través de ambientes digitales donde se expande la posibilidad de acceder a personas, ideas e información de otras culturas.</p>	<p>Se construye y analiza información con otras fuentes, a través de medios digitales familiares para los estudiantes, para la construcción de tareas desde sus propios modos de proceder en ambientes digitales.</p>	<p>Se muestra como la combinación de medios y aplicaciones para la construcción de las tareas permite el acceso a otras fuentes de información a través de la comunicación entre los equipos.</p>	<p>Se recomienda el uso de herramientas educativas para elaboración de esquemas mentales, cuadros de información, gráficos o presentaciones con las que el docente trabaja para sus clases.</p>	<p>Se evidencia como la computadora resulta más útil para la búsqueda y localización de la información, así como para la selección de textos útiles en las tareas. El docente muestra como genera un producto distinto a partir de otros documentos.</p>
Comunicativo	Contenido de español	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet-estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
Las prácticas de literacidad tienen un propósito comunicativo, se construye algo con un objetivo social. A pesar de que ningún elemento es más importante que otro, el elemento comunicativo siempre va a estar presente en las literacidades digitales.	<p>Saber utilizar los dispositivos de comunicación tanto para obtener información como para darla a conocer, siendo necesario determinar los mejores medios, de acuerdo con el contenido y la intención del mensaje.</p>	<p>Se favorece la participación en diversas actividades invitando a los estudiantes a que revisen distintos medios de comunicación, incluyendo los digitales, ayudándoles a comprender la información y su propósito.</p>	<p>Se muestran otras formas de comunicarse a través de medios digitales, permitiendo su experimentación desde dispositivos individuales para familiarizarse con ellas.</p>	<p>Se amplían las perspectivas de los estudiantes con información, experiencias y puntos de vista del docente a partir del uso de material digital educativo.</p>	<p>Se ejemplifica, con distintos tipos de textos a los escritos, como se genera y transmite información a través de nuevos medios de comunicación.</p>
	Herramientas y medios tecnológicos				
	<p>Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.</p>	<p>Se promueve el uso de dispositivos y aplicaciones comunes a los estudiantes para la comunicación digital y la elaboración de productos dentro o fuera del aula.</p>	<p>Se hace uso del correo electrónico y medios sociales de comunicación como Facebook o Whatsapp, para comunicarse con propositos escolares fuera del aula.</p>	<p>Se restringe o limita el uso de medios digitales para la comunicación dentro de la escuela o el salón de clases.</p>	<p>Se nota el uso de dispositivos conectados a internet para la localización de ejemplos que se presentan en el aula.</p>
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa				
	<p>Identificación de la intención social del mensaje que permite la elección del mejor medio para darlo a conocer.</p>	<p>Se respetan las prácticas vehiculares digitales de los estudiantes para definir los canales que usarán para comunicarse durante las actividades dentro y fuera del aula.</p>	<p>Se sugiere el uso de distintos medios digitales para comunicarse con sus pares a partir del análisis de la intención comunicativa del mensaje.</p>		
Critico	Contenido de español	Estudiante-binomio computadora/internet- docente	Docente-binomio computadora/internet-estudiante	Docente-NTEA-estudiante	Docente-TIC
Este elemento tiene relación con el acto de analizar las estructuras detrás de las prácticas de literacidad. Tener el elemento crítico más desarrollado significa cuestionarse y pensar constantemente en las propias prácticas de literacidad, en la forma en que un individuo construye y deconstruye textos en un ambiente digital. El cambio más profundo radica en convertir los documentos en no lineales y permitir con ello el control de la estructura cuando se lee y escribe.	<p>Comprender que los textos digitales permiten procesos de lectura y escritura no lineales que se aprenden estando en ambientes digitales, para el uso de sonidos, audios, imágenes e imágenes en movimiento para de las estructuras de los mensajes.</p>	<p>Se insta a que los estudiantes asuman criterios de validación para identificar la estructura de los textos digitales, ayudándoles a leer como para escribir en medios digitales.</p>	<p>Se proponen actividades, discusiones, profundizaciones y ejercicios que favorecen la búsqueda de información que pueda analizarse de forma no lineal, considerando los experimentos desde dispositivos de los estudiantes.</p>	<p>Se estimula el proceso de los aprendizajes mediante procesadores de texto y de audios e imágenes estáticas y dinámicas encontradas en internet.</p>	<p>Se muestran diferentes tipos de textos a través de ayudas visuales en donde se incorporan no solo texto escrito sino también imágenes.</p>
	Herramientas y medios tecnológicos				
	<p>Uso de equipos como PC, laptop, tabletas, teléfonos. Uso de presentaciones, videos, blogs, plataformas, etc.</p>	<p>Se usa cualquier equipo o aditamento, dentro y fuera del aula, para la creación en grupo de textos propios de la era digital.</p>	<p>Se presenta una combinación de equipos con los que el estudiante puede realizar actividades dentro del aula. Las herramientas para comunicarse con sus pares a partir del análisis de las ligas a las que se accede durante las sesiones de clase.</p>	<p>Se realiza el uso de proyección de textos con hipervínculos extraídos de blogs o páginas educativas sobre los temas que se abordan en el aula.</p>	<p>Se recurre al uso de proyecciones con Power Point y videos cortos como medios para mostrar ejemplos de distintos tipos de textos.</p>
	Codificación y decodificación de textos digitales				
	<p>Comprensión de los procesos de lectura y escritura de forma no lineal a través de todo lo que se puede lograr con los medios digitales.</p>	<p>Se promueve la construcción de textos incorporando audios, imágenes o ligas, a partir del conocimiento de las prácticas vehiculares digitales de los estudiantes.</p>	<p>Se orienta la búsqueda de otros ejemplos para apartar la lectura no lineal, puntualizando en la función de hipervínculos, sonidos e imágenes, a través de documentos en línea a los que se accede en el aula.</p>	<p>Se explica sobre textos digitales diseñados con finalidades educativas ajustadas al contexto y vocabulario de los estudiantes, las funciones de las ligas, audios e imágenes de los textos.</p>	<p>Se utilizan ejemplos de textos digitales para la comprensión de una lectura y escritura no lineal.</p>

Apéndice 6 A. Huellas secuenciales de Lilia en el aula ambiente como aula regular

132201		Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	X			X				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar				X				X
	Enseñanza del español								
Construtivo	Herramientas y medios tecnológicos		X						
	Construcción con otros y desde otros								
Comunicativo	Enseñanza del español								
	Herramientas y medios tecnológicos	X			X			X	
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	X							
Crítico	Enseñanza del español								
	Herramientas y medios tecnológicos								
	Codificación y decodificación de textos digitales								
132202		132209				132209			
132203		132210				132210			
132204		142201				142201			
132205		142204				142204			
132206		132206				142207			
132207		132207				142208			

Apéndice 6 B. Huellas secuenciales de Lilia en el aula de medios

142209	AULA DE MEDIOS				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español	X			
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Navegación en espacios digitales de forma familiar	X			
Constructivo	Enseñanza del español		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Construcción con otros y desde otros		X		
Comunicativo	Enseñanza del español	X			
	Herramientas y medios tecnológicos	X			
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	X			
Crítico	Enseñanza del español		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Codificación y decodificación de textos digitales		X		
142210	AULA DE MEDIOS				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X		
Constructivo	Enseñanza del español		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Construcción con otros y desde otros		X		
Comunicativo	Enseñanza del español		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	X			
Crítico	Enseñanza del español		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Codificación y decodificación de textos digitales		X		
142211	AULA DE MEDIOS				
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X		
Constructivo	Enseñanza del español		X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Construcción con otros y desde otros	X			
Comunicativo	Enseñanza del español	X			
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa	X			
Crítico	Enseñanza del español				X
	Herramientas y medios tecnológicos		X		
	Codificación y decodificación de textos digitales				X

Apéndice 7. Huellas secuenciales de Maribel

111201									
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - Internet - Docente	Docente - Binomio computadora - Internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - Internet - Docente	Docente - Binomio computadora - Internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
111202									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
111203									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
111204									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
111205									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
141200									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
141201									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
141216									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
141220									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
141226									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Saturación teórica									
Cultural	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Constructivo	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Compartido	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-
Critico	Transparencia del aprendizaje	-	-	-	-	-	-	-	-

Apéndice 8. Huellas secuenciales de Erik

333201						333204			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X				X		
Constructivo	Enseñanza del español				X			X	
	Herramientas y medios tecnológicos			X			X		
	Construcción con otros y desde otros		X						X
Comunicativo	Enseñanza del español				X	X			
	Herramientas y medios tecnológicos		X				X		
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa		X				X		
Crítico	Enseñanza del español			X				X	
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-
333202						333205			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X				X		
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X				X		
Constructivo	Enseñanza del español				X	X			
	Herramientas y medios tecnológicos			X				X	
	Construcción con otros y desde otros		X				X		
Comunicativo	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos			X				X	
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa			X			X		
Crítico	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-
333203						333206			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X				X		
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X			X			
Constructivo	Enseñanza del español			X		X			
	Herramientas y medios tecnológicos		X					X	
	Construcción con otros y desde otros	X						X	
Comunicativo	Enseñanza del español		X				X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X				X		
	Elección de un medio de acuerdo a su intención comunicativa			X				X	
Crítico	Enseñanza del español				X				X
	Herramientas y medios tecnológicos				X				X
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-	-	-	-	-

Apéndice 10. Huellas secuenciales de Clara

315201						345202			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X		X		
	Herramientas y medios tecnológicos				X		X		
	Navegación en espacios digitales de forma familiar				X		X		
Construtivo	Enseñanza del español	-	-	-	-				X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-				X
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-				-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-				-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	X				-
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-				-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-			X	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-			-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-			-	-
315202						345203			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español				X		X		
	Herramientas y medios tecnológicos				X		X		X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar				X		X		X
Construtivo	Enseñanza del español	-	-	-	-		X		-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-			X	-
	Construcción con otros y desde otros	-	-	-	-				X
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-		X		-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	X			X	-
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-		X		-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	-	-			-	-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-			-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-			-	-
315203						345204			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X				X		
	Herramientas y medios tecnológicos		X						X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X						X
Construtivo	Enseñanza del español	-	X				X		-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	X					X	-
	Construcción con otros y desde otros	-	X						X
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-		X		-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-			X	-
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-		X		-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	X					-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-			-	-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-			-	-
315204						345205			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X						X
	Herramientas y medios tecnológicos		X						X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X						X
Construtivo	Enseñanza del español	-	X				X		X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	X						X
	Construcción con otros y desde otros	-	X						-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-				-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-				X
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-				-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	X					-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-				-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-				-
345201						345206			
	Dimensiones	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC	Estudiante - Binomio computadora - internet - Docente	Docente - Binomio computadora - internet - Estudiante	Docente - NTAE - Estudiante	Docente - TIC
Cultural	Enseñanza del español		X						X
	Herramientas y medios tecnológicos		X						X
	Navegación en espacios digitales de forma familiar		X						X
Construtivo	Enseñanza del español	-	X				X		X
	Herramientas y medios tecnológicos	-	X						X
	Construcción con otros y desde otros	-	X						-
Comunicativo	Enseñanza del español	-	-	-	-				-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-				X
	Elección de un medio de acuerdo con su intención comunicativa	-	-	-	-				-
Crítico	Enseñanza del español	-	-	X					-
	Herramientas y medios tecnológicos	-	-	-	-				-
	Codificación y decodificación de textos digitales	-	-	-	-				-