

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE
ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**Sede Sur
Departamento de Investigaciones Educativas**

**TRABAJO, ESTUDIO Y CANTO: ACTIVIDADES COTIDIANAS Y LA
APROPIACIÓN DE PRÁCTICAS DIGITALES EN UNA COMUNIDAD
SUBURBANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la Especialidad de
Investigaciones Educativas

Presenta

Óscar Enrique Hernández Razo

Maestro en Ciencias en la Especialidad
de Investigaciones Educativas

Directora de Tesis

Judith Rachael Kalman Landman

Doctora en Educación
Con Especialidad en Lenguaje y Alfabetización

Septiembre de 2015

Para la elaboración de esta tesis se contó con el apoyo de una beca Conacyt

Agradecimientos

Terminar esta tesis fue posible gracias al apoyo y la generosidad de mis familiares, amigos y colegas. Cada uno de ellos, con sus palabras y sus acciones, me ayudaron no sólo a escribir la tesis, sino a crecer como persona y como investigador.

Guadalupe, mi esposa y colega, me impulsó desde el inicio a involucrarme en el doctorado y sobre todo a seguir y mejorar mi trabajo. En el camino pasaron muchas cosas, algunas más agradables que otras, pero, todas ellas, al final han valido la pena: sin duda, ya no somos los mismos que hace cuatro años.

A Luz Ma, Mar, Alan y al *Armando & Sofía's team*, mi madre, hermanos y cuñada, les agradezco el haber tenido siempre palabras de apoyo y sobre todo, su ayuda en los momentos difíciles. A mis sobrinos Gae y Oscarín, por su alegría que despeja la mente. Gracias a Rosario, Aurelio, Laura y Fer, mis suegros y cuñadas, quienes en más de una ocasión me apoyaron con enorme generosidad para resolver la vida más allá de la tesis.

A mi asesora, Dra. Judith Kalman, le agradezco la oportunidad de aprender con ella que hacer un doctorado es más que escribir una tesis. Judy, además de enseñarme a investigar y a escribir me mostró y me dio la oportunidad de involucrarme en aquello de lo que también está conformada la vida académica y que, a menudo, permanece oculto en el curriculum de la formación doctoral. Para mí ha sido un privilegio compartir con ella y con el equipo del Laboratorio de Educación Tecnología y Sociedad horas de diálogo, risas, trabajo y hasta de turismo académico.

Una de las ventajas de estudiar en el Departamento de Investigaciones Educativas es que uno se siente siempre respaldado por sus académicos y administrativos, al menos, por aquellos a quienes tuve la oportunidad de conocer. En particular, agradezco a los integrantes mi comité de tesis: Dr. Eduardo Remedi y Dra. Iliana Reyes, ambos del DIE, y a la Dra. Enna Carvajal y la Dra. Michele Knobel, del INITE y de la Universidad Estatal de Montclair, respectivamente; durante estos cuatro años sus comentarios y acompañamiento fue fundamental para concluir el trabajo de investigación. También agradezco los comentarios y el apoyo de la Dra. María de Ibarrola y de la Dra. Inés Dussel, quienes en más de una ocasión fueron generosas conmigo, al dedicar parte de su tiempo para leer y comentar versiones de la tesis convertidas en artículos y ponencias. En el DIE también pude contar con el apoyo, expresado de múltiples maneras, de Rosa María Martínez, Concepción Rodríguez, José Ángel Díaz, Rodolfo Sánchez, Alma Becerra, Renny Saavedra y Aleida García.

Estudiar e investigar es más agradable si lo haces en el LETS, por eso, fue una fortuna estar al lado de entrañables colegas y amigos: Víctor Rendón, Isabel Moreno,

Tonatiuh Paz, René Montero, Roberto Méndez, Patricia Valdivia, Guadalupe Guevara, Elsa Guerrero, Macrina Gómez, Irán Guerrero, Wendy Piza, Alma Becerra y Esther Tapia. Espero seguir compartiendo con cada uno de ustedes momentos de diálogo y construcción alrededor de esto que llaman vida académica, pero sobre todo momentos de profunda reflexión en La Coyoacana.

Desde los estudios de maestría, y en el transcurso de hacerse doctor, conocí a talentosos colegas a quienes agradezco su amistad y sus muestras de apoyo: Irving Loyola, Santiago Palmas, Aymara Flores, Rosario Molina, Ivonne Cárdenas. Particularmente, gracias a Mitzi Morales pues además de estos años de amistad me invitó a participar en otros proyectos que me han aportado mucho profesionalmente.

En estos poco más de cuatro años, mi formación académica se enriqueció gracias también a otros colegas en otros espacios. Agradezco a la Dra. Gladys Ortiz, por la oportunidad de involucrarme en el Departamento de Estudios Culturales de la UAM Lerma, lo que ha enriquecido mi formación académica en el último tramo. A la Dra. Glynda Hull por fungir como anfitriona durante mi estancia doctoral en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de California, Berkeley. Al Dr. Rupert Wegerif por su apoyo para obtener la Beca Santander-Exeter Link que me permitió hacer una estancia en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Exeter, Inglaterra.

Finalmente, este trabajo no hubiera sido posible sin cada una de las personas que participaron en la investigación. Con desinterés y generosidad todas ellas me compartieron un poco de su vida, de su forma de pensar y sentir.

A mi Papá, que estando allá, está muy acá.

A Magu y Paulina, las amo.

RESUMEN

Este trabajo explora y analiza los procesos de digitalización de la vida cotidiana en los que jóvenes y adultos, en condiciones de marginación, se apropian de algunas tecnologías de la información, la comunicación y el diseño (TIC-D) en una comunidad suburbana de la Ciudad de México. Con base en un enfoque cualitativo y una aproximación etnográfica para la observación, la recopilación y el análisis de los datos, el desarrollo de la tesis se guió con base en tres objetivos: 1) comprender, desde una perspectiva sociocultural, los procesos de digitalización en un entorno urbano-marginal; 2) contrastar el papel que tienen las TIC-D en la vida de personas que viven en condiciones de marginación con la lógica de algunos discursos y acciones sobre el impacto de los procesos de digitalización; y, 3) contribuir al campo de los estudios de la cultura escrita que han extendido su ámbito de interés al análisis de las “nuevas alfabetizaciones”. Los resultados representan una contribución teórica y metodológica para comprender que los procesos de digitalización, y su articulación con otros factores, impactan de diferente manera y pueden tener consecuencias múltiples en la vida cotidiana, lo que resulta contrario al sentido homogeneizador sobre los alcances de las TIC-D que subyace en la mayor parte de los discursos y acciones sobre el tema de parte de instancias gubernamentales, de la iniciativa privada y de la sociedad civil.

ABSTRACT

This qualitative study explores and analyzes the digitization of everyday life, showing how certain information, communication, and design technologies (ICT-D) are appropriated and used by youth and adults living in marginal conditions in a suburban community in Mexico City. Using an ethnographic approach for observation, data collection, and analysis, this research is concerned with 1) understanding, digitization processes in urban-marginal environment from a sociocultural perspective; 2) contrasting the role of ICT-D in the lives of the urban poor with the logic and representation of technology use present in official discourses 3) examining those conditions that impact and shape the appropriation processes of technology in this population; and 4) contributing to the field of literacy studies that have extended their area of interest to the analysis of the "new literacies". The results include theoretical and methodological contributions to the understanding of how the processes of digitization, and their articulation with multiple complex factors impact this community's everyday life in ways unpredicted in dominant discourses, popular media, and public policies, giving a heterogeneous view of how digital technologies are learned about and used.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| INTRODUCCIÓN..... | 13 |
| CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 26 |
| 1.1. El papel de las tecnologías digitales en la sociedad desde los discursos y la política oficial..... | 27 |
| 1.2. La Educación de Jóvenes y Adultos y la agenda digital en México..... | 33 |
| 1.3. La mirada determinista sobre las consecuencias de herramientas culturales: el caso de la cultura escrita | 39 |
| 1.4. La comunidad de estudio | 45 |
| CAPÍTULO 2. ENFOQUE TEÓRICO Y METODOLÓGICO | 60 |
| 2.1. Enfoque teórico | 60 |
| 2.1.1. La práctica social..... | 63 |
| 2.1.2. El contexto..... | 74 |
| 2.1.3. Prácticas y cultura digitales | 79 |
| 2.1.4. Trayectorias de aprendizaje | 83 |
| 2.2. Enfoque metodológico | 89 |
| 2.2.1. La perspectiva etnográfica | 89 |
| 2.2.2. La perspectiva sociolingüística..... | 92 |
| 2.2.3. El trabajo de campo y la recopilación de datos | 97 |
| 2.2.4. La preparación de los datos y análisis | 107 |
| CAPÍTULO 3. DISTRIBUCIÓN DE PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS DIGITALES DESDE UN ESPACIO ESCOLAR: LOS CURSOS PARA JÓVENES Y ADULTOS | 126 |
| 3.1. Significaciones sobre las tecnologías digitales: <i>¿por qué quieres aprender a usar la computadora?</i> | 127 |

| | |
|---|-----|
| 3.1.1. “Hay que saberle muy bien...” La tecnología para adaptarse a los cambios en el trabajo | 127 |
| 3.1.2. “No es un lujo, es una necesidad”: la computadora en la preparación para el futuro | 133 |
| 3.1.3. “Si te quedas, de plano ya no puedes hacer nada”: las tecnologías y el rezago en la participación social. | 138 |
| 3.2. Los cursos de cómputo en el centro comunitario..... | 141 |
| 3.2.1. Trazar líneas como antecedente para empezar a escribir en la computadora..... | 144 |
| 3.2.2. Lecciones sobre cómo usar Internet | 151 |
| 3.3. Conclusiones..... | 156 |
| CAPÍTULO 4. PRÁCTICAS DIGITALES: APRENDER EN LA PERIFERIA | 162 |
| 4.1. El aprendizaje en espacios de participación: familia, cibercafés, trabajo, iglesia y centros comunitarios. | 164 |
| 4.1.1. El teléfono celular: usos y apropiaciones a partir del entretenimiento y la comunicación..... | 165 |
| 4.1.2. Aprender a usar Internet: la música y los vínculos sociales en los cibercafés. | 173 |
| 4.2. El uso de tecnología y el vínculo con espacios de participación | 180 |
| CONCLUSIONES..... | 190 |
| CAPÍTULO 5. PRÁCTICAS DIGITALES DESDE UN CIBERCAFÉ | 195 |
| 5.1. La escuela, dentro y fuera del aula | 196 |
| 5.2. Demandas escolares para usar tecnologías digitales en un café internet. | 197 |
| 5.3. ¡Aparte de flojos..! La venta de servicios para hacer la tarea en el cibercafé | 199 |
| CONCLUSIONES | 215 |

CAPÍTULO 6. PRÁCTICAS DIGITALES DESDE LA PRECARIEDAD LABORAL

| | |
|---|-----|
| | 220 |
| 6.1. La adquisición de una bordadora digital en una situación laboral precaria | 222 |
| 6.2. Los saberes implicados en el bordado digital | 230 |
| 6.2.1. Diseñar y programar un bordado..... | 231 |
| 6.2.2. Saberes sobre los nuevos aspectos técnicos en actividades con tecnología | 235 |
| 6.2.3. Implicaciones de lo digital: nuevos retos y sus soluciones..... | 239 |
| 6.3. Trayectorias de aprendizaje: la experiencia previa y el papel de los mediadores | 243 |
| 6.3.1. La experiencia previa | 244 |
| 6.3.2. El papel de los mediadores | 249 |
| 6.4. Conclusiones..... | 253 |
| DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES FINALES..... | 257 |
| Demostraciones, prácticas digitales y trayectorias de aprendizaje..... | 267 |
| Prácticas digitales y cultura escrita | 270 |
| Retos en futuras investigaciones | 271 |
| REFERENCIAS | 273 |
| ANEXO 1. EJEMPLO DE ENTREVISTA..... | 288 |
| ANEXO 2. TRANSCRIPCIÓN DE FRAGMENTO DEMOSTRACIÓN CODIFICADA..... | 294 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1. Ejercicio en el libro de texto “Introducción al uso de la computadora” proporcionado por el INEA | 36 |
| Figura 2. Ejercicio en el libro texto “Introducción al uso de la computadora” proporcionado por el INEA | 37 |
| Figura 3. Cuauhtepc y sus casas de color gris..... | 50 |
| Figura 4. Una de las calles principales en Cuauhtepc..... | 51 |
| Figura 5. Calle en la periferia de Cuauhtepc | 52 |
| Figura 6. Calle con escalinatas en Cuauhtepc | 53 |
| Figura 7. Jóvenes usando sus teléfonos celulares para intercambian archivos de audio, imagen y video..... | 55 |
| Figura 8. Café internet en una de las calles principales en Cuauhtepc..... | 56 |
| Figura 9. Café Internet en una calle secundaria en Cuauhtepc | 56 |
| Figura 10. Publicación en página de Facebook dedicada a Cuauhtepc..... | 58 |
| Figura 11. Fotografía ganadora del certamen Word Press Photo 2014 | 83 |
| Figura 12. Esquema conceptual construido durante el desarrollo de la tesis | 88 |
| Figura 13. Modelo de la videocámara utilizada en el trabajo de campo..... | 98 |
| Figura 14. Mapeo de espacios de uso de tecnología en la zona de estudio en cuauhtepc barrio alto | 105 |
| Figura 15. Ejemplo de la realización de las notas de campo en el progrma One Note | 107 |
| Figura 16. "No hay sistema" en una ofician de gobierno..... | 129 |
| Figura 17. Dibujar una casa en el cuaderno y en la pantalla..... | 146 |
| Figura 18. Ejemplo de los apuntes sobre los procedimientos "necesarios" para uilizar el programa Paint..... | 146 |
| Figura 19. Resultado de la búsqueda de imágenes con la palabra “danzón” | 153 |
| Figura 20. Don Andrés pega imágenes en Word | 154 |
| Figura 21. Cartél promocionando cursos de computación "básica" | 158 |
| Figura 22"Como era de esos de bolita... Teléfono Sony Ericsson W-200"..... | 170 |
| Figura 23. Rutina en el Cibercafé: escuchar música, ver videos, navegar en Facebook | 174 |

| | |
|--|-----|
| Figura 24. Pblicación de Mariana en su perfil de Facebook, usando texto escrito | 176 |
| Figura 25. Publicación de Mariana en su perfil de Facebook, usando una imagen | 177 |
| Figura 26. Portada del himnario elaborado por Mariana | 181 |
| Figura 27. Página del himnario elaborado por Mariana..... | 181 |
| Figura 28. Letras de canciones con acordes en la página lacuerda.net | 186 |
| Figura 29. Página de Facebook de una secundaria pública localizada en Cuautepec. | 198 |
| Figura 30. Organización del mobiliario en el Cibercafé de Renata | 202 |
| Figura 31. Máquina de bordar eléctrica usada por Paola..... | 226 |
| Figura 32. Bordadora digital usada por Yahel | 227 |
| Figura 33. Computadora empleada por Yahel para diseñar bordados..... | 231 |
| Figura 34. Imagen de San Miguel Arcángel escaneada..... | 241 |
| Figura 35. Recorte de pantalla con los resultados de la búsqueda en Google con la frase "San Miguel" | 242 |
| Figura 36. Imagen de San Miguel Arcángel trazada por Yahel | 243 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Participantes en la investigación | 100 |
| Tabla 2. Descripción de código empleado para transcribir..... | 110 |
| Tabla 3. Datos recogidos, de acuerdo al espacio observado..... | 115 |
| Tabla 4. Ejemplo de la construcción de categorías | 119 |
| Tabla 5. Ejemplo de descriptores | 119 |
| Tabla 6. Ejemplo de categorías intermedias | 121 |
| Tabla 7. Ejemplo de categorías conceptuales..... | 122 |

INTRODUCCIÓN

El uso de tecnologías de la información y la comunicación forma parte, cada vez más, de distintas prácticas sociales en la vida cotidiana de amplios sectores de la población en México. Hace ya varios años que tecnologías como la computadora, internet o los teléfonos celulares dejaron de pertenecer sólo a las clases más acomodadas de la población o de ser herramientas exclusivas para las élites académicas, empresarios, sectores militares y de la industria tecnológica. Diversas actividades de la vida cotidiana se han *digitalizado*: subirse al transporte público y pagar con una tarjeta electrónica, tomar la orden de los comensales en un restaurante por medio de una minicomputadora portátil, hablar o enviar mensajes a través de un teléfono celular, rentar una computadora en un cibercafé para hacer una tarea escolar o realizar algún trámite burocrático, son sólo algunos ejemplos de la digitalización de la vida cotidiana (Lankshear, 2003).

Por supuesto, el hecho de que las herramientas digitales se difundan en amplios sectores de la población no quiere decir que, en la apropiación de la tecnología, las diferencias y desigualdades socio-económicas, culturales o demográficas sea eliminadas. En distintos reportes (Armstrong y Ruiz del Arbol, 2015; Rust, 2014) se han documentado, por ejemplo, las asimetrías en el gasto familiar que ha causado la migración hacia la digitalización de trámites burocráticos y el pago de impuestos entre las clases altas y las clases bajas. Proporcionalmente, para una familia de clase trabajadora, realizar trámites a través de Internet representa un costo mayor que para una familia de clase media o alta. La digitalización de servicios públicos, impulsada por distintos gobiernos como una acción que, desde su punto de vista, facilita la vida de los ciudadanos, en lo hechos, ha evidenciado implicaciones desiguales que pueden agravar la exclusión social: quienes cuentan con Internet y computadora en casa y tienen una mejor posición económica, se beneficiaban más de los programas de digitalización que quienes tienen que recurrir a terceros para rentar una computadora e Internet o para que alguien más les realice un trámite o les asesore sobre cómo hacerlo (Armstrong y Ruiz del Arbol, 2015).

En su célebre texto *La era de la información*, originalmente publicado en 1996, Manuel Castells señalaba que, en la medida en que el uso de las tecnologías digitales, como

las computadoras e Internet, se difundieran en el mundo y sus usos abarcaran a otros países y otros sectores de la población, distintos a los circuitos del Valle del Silicón en California, Estados Unidos, que, desde un principio han fomentado su desarrollo e innovación, sería necesario investigar y conocer las formas y sentidos que, para la población, adquiriría la digitalización de la vida cotidiana. En parte, los reportes sobre las asimetrías implicadas en la digitalización de la vida cotidiana son un acercamiento a las formas y sentidos que, alrededor de los desarrollos de las tecnologías digitales, se configuran en sectores de la población con condiciones, económicas y sociales, diametralmente opuestas a las de las élites de la tecnología que le dan forma a dichos desarrollos.

Sin embargo, todavía en la actualidad, particularmente en México, se sabe muy poco sobre la manera en que lo digital se vive entre la población ubicada en una posición periférica respecto a la lógica y el sentido que públicamente se ha construido sobre los usos, las consecuencias, los beneficios y el valor de las innovaciones digitales en la vida de las personas. Basta leer algunos de los documentos que orientan las políticas públicas en materia de digitalización en México para dar cuenta de la construcción parcial sobre el sentido y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación y el diseño (TIC-D)¹ en la vida cotidiana. Por ejemplo, en la Estrategia Digital Nacional (EDN) formulada en el periodo de gobierno 2012-2018, se plantea que la digitalización de las actividades productivas permitirá el acceso de la población a mejores empleos, a una mayor productividad, a la formalización de las actividades laborales e incluso a la posibilidad de competir en un mercado laboral globalizado. Así, uno de los objetivos de la EDN es:

¹ Kalman y Hernández (2013), señalan que usualmente en la literatura académica se emplea el concepto de “tecnologías de la información y la comunicación” (TIC) para englobar a las tecnologías digitales y a la conectividad a Internet. Explican que en dicha literatura, a menudo se enfatiza la “I” para referirse al uso de estas tecnologías para crear, almacenar y distribuir información. Esto ha dejado de lado la “C” de comunicación y lo que proponen como la “D” de diseño. Sobre el segundo término, señalan que uno de los usos más cotidianos de tecnologías como la computadora e Internet, tiene que ver con la posibilidad de los usuarios de crear sus propios diseños, algo que constituye una parte importante en la cultura digital.

De esta manera, Kalman y Hernández (2013) proponen hablar de tecnologías de la información, la comunicación y el diseño (TIC-D). En este trabajo se retoma dicha conceptualización, sin embargo se emplearán otros términos para referirse al mismo tipo de tecnologías. Así, se utilizarán términos como dispositivos digitales, herramientas digitales o tecnologías digitales.

Desarrollar un ecosistema de economía digital que contribuya a alcanzar un México próspero, mediante la asimilación de las TIC en los procesos económicos, para estimular el aumento de la productividad, el crecimiento económico y la creación de empleos formales (Gobierno de la República, 2013a, p. 16).

En la formulación de este tipo de discursos, la diseminación y el uso de las tecnologías digitales se asocia con consecuencias que pueden transformar positivamente la vida de las personas. No obstante, como en el ejemplo de los reportes señalados anteriormente, las consecuencias positivas serán sólo para unos, mientras que para otros derivarán en consecuencias no previstas que no siempre tienen una consecuencias positiva.

El trabajo de investigación que se presenta en esta tesis, se orientó, precisamente, por el interés de conocer, en el contexto de nuestro país, las formas bajo las cuales se vive la digitalización en sectores de la población que permanecen en la periferia respecto a la lógica con la que se piensan e impulsan iniciativas y proyectos para fomentar la incorporación de tecnologías digitales en la vida cotidiana. Por digitalización de la vida cotidiana me refiero a los procesos en los que las tecnologías digitales se diseminan, son apropiadas y son utilizadas por las personas. Los procesos de digitalización pueden abarcar, por lo menos dos tipos de situaciones. En primer lugar la transición hacia el uso de tecnologías digitales en prácticas sociales que previamente no lo requerían; por ejemplo, la digitalización del trabajo de un taller de bordado se refiere a los cambios y a la articulación de elementos que se presentan cuando, quienes están involucrados en el taller (dueños, trabajadores, proveedores o clientes), incorporan el uso de una bordadora digital para la realización del trabajo. En segundo lugar, los procesos de digitalización pueden abarcar el involucramiento de las personas en actividades que se gestan a partir del desarrollo de las tecnologías digitales, por ejemplo, la producción de contenido para páginas de Internet o blogs, la administración de cuentas de redes sociales, la producción de fotografías y video con dispositivos digitales y su edición con programas de cómputo, entre otras (ver, por ejemplo: Lankshear y Knobel, 2011b).

En la literatura académica, el análisis de las características y los cambios de los procesos de digitalización de la vida cotidiana se ha abordado bajo el concepto de cultura

digital (Aires, 2014; Carrington, 2009; Lankshear y Knobel, 2007, 2011b). El término hace referencia a cierto tipo de prácticas y a los valores asociados a ellas que están vinculados al desarrollo de la informática e Internet que han moldeado, en nuevas formas, prácticas como comunicar, compartir, trabajar, estudiar, o socializar. Las prácticas asociadas a la cultura digital, como comunicarse a distancia y en tiempo real, compartir información, realizar trámites y transacciones vía electrónica, etc. no son algo eminentemente nuevo, sin embargo en los modos en los que estas prácticas se llevan a cabo y en los significados que se construyen en torno a ellas, sí pueden identificarse rasgos particulares.

El análisis que se presenta en esta investigación toma el caso específico de la población de jóvenes y adultos de baja escolaridad; se trata de habitantes de una zona conurbada de la Ciudad de México, caracterizada por sus altos niveles de marginación respecto a zonas de la ciudad con mayor riqueza y disponibilidad de servicios públicos. Una de las razones por las cuales se decidió trabajar con la población de jóvenes y adultos de baja escolaridad es porque se ha demostrado que, históricamente, constituyen uno de los sectores que han vivido en condiciones de desigualdad, con pocas posibilidades para ingresar y terminar la educación básica, así como de acceder a empleos formales y bien remunerados. En gran parte, estos sectores de la población son a quienes, potencialmente, se dirigen muchas de las políticas públicas que buscan acercarlos a la posibilidad de usar tecnologías digitales, bajo el supuesto de que esto les permitirá mejorar sus condiciones de vida. De manera particular, algunos de los mecanismos bajo los cuales se ha promovido el acercamiento de la tecnología a estos grupos, ha sido a través de las acciones de instituciones públicas como el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), de los servicios de seguridad social o de instituciones no gubernamentales. Generalmente estas acciones consisten en la impartición de cursos de cómputo y de la construcción de espacios en donde se puedan utilizar las computadoras e internet de manera gratuita o a muy bajo costo.

La población de jóvenes y adultos de baja escolaridad constituye, entonces, uno de los sectores que pueden ser ubicados en lo que se denominará como “posición periférica de uso de tecnologías”. La realización de esta tesis, se basa en el trabajo de campo realizado precisamente con este sector de la población. El trabajo de campo se llevó a cabo en el

barrio de Cuauhtepac, una zona de la Ciudad de México que, comparada con las zonas de clase media y alta, se caracteriza por sus elevados indicadores de marginación y de la precariedad de servicios urbanos, de transporte y de posibilidades de desarrollo económico y laborales. Para caracterizar la manera en que se vive lo digital en los jóvenes y adultos que participaron en la investigación se exploraron, principalmente, tres espacios de participación social desde los cuales fue posible identificar procesos de digitalización. Por una parte, los cursos de cómputo dirigidos especialmente a jóvenes y adultos en dos centros comunitarios de la zona de estudio; los espacios de trabajo (remunerado o no) en los que también se identificaron usos de tecnologías digitales; y, el espacio religioso desde el cual algunos participantes se involucraban en prácticas digitales.

Esta delimitación posibilitó que a lo largo del trabajo se pusiera en un plano central el modelo de Educación para Jóvenes y Adultos (EDJA) bajo el cual se orientan varias de las iniciativas para que este sector de la población se acerque al uso de las tecnologías digitales. Tomar a la EDJA como un elemento principal del análisis presentado en la investigación, permitió también discutir las consecuencias que tienen las políticas educativas dirigidas al sector, que privilegian lo que denominaremos “lógicas centrales sobre el uso y las consecuencias de las tecnologías digitales”, invisibilizando las formas bajo las cuales las tecnologías son apropiadas desde posiciones periféricas que, por lo regular, permanecen fuera de los discursos públicos sobre el uso y las consecuencias de las tecnologías digitales.

Con base en lo anterior, para explorar las formas bajo las cuales jóvenes y adultos que viven en una zona marginal de la ciudad de México viven procesos de digitalización, se formuló la siguiente pregunta general de investigación:

¿Qué características tienen los procesos de digitalización y la apropiación de prácticas digitales en un grupo de jóvenes y adultos en una comunidad suburbana de la Ciudad de México?

Para responder esta pregunta se plantearon las siguientes preguntas específicas:

- ¿Qué características tienen las trayectorias de aprendizaje de personas jóvenes y adultas alrededor del uso de tecnologías digitales?
- ¿Cuáles son algunos de los usos que personas jóvenes y adultas de una comunidad urbana en la Ciudad de México le dan a tecnologías digitales como computadoras, Internet, scanner, programas de cómputo y teléfonos celulares?
- ¿Qué características tienen las prácticas sociales en las que las personas jóvenes y adultas requieren utilizar tecnologías digitales?
- ¿Cuáles son las creencias, opiniones y expectativas que las personas construyen discursivamente sobre tecnologías digitales?

El planteamiento de estas preguntas, fue resultado de una reelaboración continua a lo largo del desarrollo de la tesis. En un principio la pregunta fundamental de la cual partió el trabajo de investigación era acerca de los usos de las tecnologías por parte del grupo de jóvenes y adultos; sin embargo, pronto el planteamiento de la investigación tomando sólo en cuenta la noción de “usos” resultó limitada en función de las observaciones realizadas y de constatar que no es posible hablar de usos, de una manera independiente de las prácticas sociales y los contextos en los que tiene lugar. Además en un inicio se supuso que los asistentes a los cursos de cómputo también harían uso de la tecnología en otros espacios: el trabajo, el hogar o la escuela, pero esto no sucedió así. Por el contrario, para varios de los participantes el contacto con los cursos de cómputo era el primer acercamiento físico con el uso directo de una computadora. Esto permitió distinguir en la zona de estudio era común encontrar casos en los que los jóvenes y adultos estaban viviendo procesos de adopción de tecnologías digitales, algo que se conceptualizó con el término de digitalización de las actividades cotidianas. Tomando en cuenta esto, el interés principal de la investigación fue indagar acerca de los procesos de digitalización y de la apropiación de las tecnologías digitales en los casos de los participantes en los cursos de cómputo y en otros espacios de la comunidad.

La investigación parte, entonces, del supuesto básico de que la presencia y el uso de las tecnologías digitales en la vida cotidiana no es igual para todos. Aunque esta idea pareciera elemental y evidente, las acciones y los discursos gubernamentales y de la

sociedad civil tienden a generalizar y homogenizar el impacto que la digitalización de diversas actividades tiene en la vida de las personas. Si bien en algunos casos se plantean matices, usualmente se establece una relación de causa-efecto deseable entre la tecnología, el desarrollo económico y el bienestar de la gente. Un ejemplo reciente lo constituye el programa Fondo Nacional del Emprendedor dependiente de la Secretaría de Economía en México; de acuerdo a lo expresado en su página web, este fondo tiene el objetivo de:

Incorporar Tecnologías de la Información y Comunicaciones en las Micro y Pequeñas Empresas, para fortalecer sus capacidades administrativas, productivas y comerciales, favorecer la gestión del conocimiento y la innovación, así como la vinculación y oportunidades de negocio en los mercados nacional e internacional (Secretaría de Economía, 2015) .

En este tipo de programas subyace la noción de que la disponibilidad de los recursos tecnológicos tiene repercusiones en una serie de variables para promover el desarrollo económico de micro y pequeños negocios, lo que, entre otras cosas, les permitirá insertarse en el mercado global. El problema con este tipo de señalamientos es que prevalece la tendencia de atribuir a un solo elemento (la disponibilidad de tecnologías) una serie de consecuencias que, como se demuestra en el trabajo, podrían ser posibles sólo mediante la interacción de distintos factores.

El anterior, es un ejemplo de la forma en que, el tema del impacto de las TIC-D en la vida de las personas y de la sociedad es parte de la agenda pública en la actualidad. A pesar de esto, no existen muchas evidencias ni estudios en los que se documente la forma en que la gente vive los procesos de diseminación de tecnologías y las características que estos tienen. Este tipo de evidencias permitirían constatar si la digitalización de las actividades cotidianas es un motor para el desarrollo de las personas; si es algo que, más bien, puede resultar problemático para ellas; o bien, si la disponibilidad y el uso de las tecnologías digitales implican o no, por sí mismos, mejores condiciones de vida de la gente. De esta manera, el análisis de esta investigación persigue tres objetivos principales. El primero de ellos es comprender teóricamente, desde un enfoque sociocultural, el papel que

tienen las tecnologías digitales en la vida de las personas jóvenes y adultas, tomando como caso una comunidad específica en un entorno urbano. Esto es, comprender la manera en que el uso de tecnologías digitales se disemina y forma parte de algunas prácticas sociales; explicar los significados que las personas atribuyen a las TIC-D como parte de un elemento presente en sus vidas cotidianas; y, comprender la forma en que las personas aprenden a usar estos recursos para propósitos diversos.

El segundo objetivo es contrastar el papel que tienen las tecnologías digitales en la vida de personas que viven en condiciones de marginación con la lógica de algunos discursos y acciones gubernamentales, de instituciones privadas o de la sociedad civil, que tienden a ver en las nuevas tecnologías un medio que permitirá sacar de las condiciones de marginación y pobreza a personas y grupos sociales. Se trata de analizar los discursos y las acciones sociales y educativas que están orientados por una concepción determinista de las tecnologías digitales (Kalman y Hernández, 2013). En este sentido, el trabajo de tesis puede contribuir al diseño de programas y acciones educativas orientadas a atender a los jóvenes y adultos de baja escolaridad y a otros grupos de la población, que están interesados en aprender a usar recursos digitales. Estas acciones deberían de tomar en cuenta el papel que juega la cultura digital en la vida de las personas y de la comunidad, las creencias y expectativas que se tienen en torno a ellas y, sobre todo, comprender de qué manera el uso de tecnologías digitales puede contribuir al logro de metas y fines de las propias personas.

El tercer objetivo es contribuir al campo de los estudios de cultura escrita que han extendido su ámbito de interés al análisis de las “nuevas alfabetizaciones”. Esta noción se ha desarrollado a partir del creciente uso de la conectividad a Internet y de las tecnologías de la información y la comunicación (Lankshear y Knobel, 2007a, 2011a). El trabajo de tesis pretende también aportar una mirada al campo de las nuevas alfabetizaciones desde el contexto de un país emergente en Latinoamérica, como una forma de comprender los cambios relacionados con el uso de tecnologías digitales como un proceso global heterogéneo (Selwyn, 2013).

Este trabajo se gestó mediante una delimitación muy general del problema de investigación. Sin embargo, conforme la experiencia en la comunidad se fue enriqueciendo, la delimitación se fue haciendo más específica. De esta manera, en el trabajo se exploran a

detalle tres aspectos que se identificaron como más relevantes en la comprensión sobre el papel que tienen las tecnologías digitales en el tipo de comunidad y con el tipo de personas con quien se desarrolló el trabajo. Se trata de tres situaciones en la vida social que tuvieron mayor presencia en los relatos y en las acciones de los sujetos de la investigación con relación a los propósitos e intereses por los cuales se involucran en el uso de computadoras, Internet, teléfonos celulares y otros dispositivos digitales. La primer situación es la de los cursos de cómputo, ahí los jóvenes y adultos se involucran en situaciones de aprendizaje en las que se promueven ciertos usos de las tecnologías y formas particulares de entenderlas. La segunda, es la del trabajo, en donde las tecnologías digitales promueven cambios derivados de la introducción de algún nuevo dispositivo; aquí, los jóvenes y adultos se apropian de usos específicos de las herramientas en función de las actividades que tienen que llevar a cabo con ellas. La tercer situación, está delimitada por el interés de las personas por participar en otros espacios sociales, principalmente de la iglesia, a partir de que, para llevar a cabo ciertas acciones, es necesario utilizar los recursos tecnológicos.

A lo largo de la tesis, se sostiene la idea de que la centralización de algunos usos de la tecnología digital en el debate público y en el delineamiento de políticas sobre el tema mueve hacia una posición periférica otros usos y otras formas de apropiarse de ella; en general se conocen poco y suelen pasar inadvertidos de la discusión pública. Esto significa que aquellas personas que construyen y diseminan prácticas digitales a través de sus actividades laborales, religiosas, recreativas o familiares muchas veces despliegan usos de las tecnologías digitales que resultan invisibles para la mirada del ojo público.

En este sentido, una de las principales ideas que se sostiene en la tesis, como resultado de las evidencias obtenidas durante la investigación, es que los usos de las tecnologías digitales se distribuyen en la sociedad, a través de procesos de diseminación heterogéneos en los que los usos de los recursos varían de acuerdo al contexto, al momento y a la situación específica en la que se utilizan. De esta manera, la investigación trata de documentar cómo se viven procesos de digitalización de la vida cotidiana en sectores de la población que, generalmente, han quedado fuera del radar de los discursos públicos sobre el papel y la importancia de las tecnologías digitales en la actualidad. En este estudio, se parte de la idea de que la digitalización de la vida cotidiana no necesariamente se traduce en las

grandes transformaciones, generalmente positivas, que diferentes instancias han tratado de asociar al uso de las nuevas tecnologías², algo que podría describirse en términos de un determinismo tecnológico (Kalman y Hernández, 2013).

El hecho de que los procesos de digitalización que se viven en comunidades periféricas y que viven en condiciones de marginación a menudo se desconozcan tiene algo de paradójico debido a que, precisamente, en los discursos oficiales bajo los cuales se sustentan varias de las políticas públicas en materia de digitalización, se ha establecido que el acercar las tecnologías a los sectores vulnerables de la población representa una oportunidad para impulsar mejores condiciones de vida. Por ejemplo, el programa México Conectado, bajo el cual se distribuyen equipos digitales y conectividad a Internet en distintas comunidades del país, establece que entre los beneficios que conlleva este programa está disminuir la brecha digital:

[...] como camino obligado para evitar la profundización de las desigualdades sociales en nuestro país. Se espera que al aumentar el número de mexicanos que cuentan con acceso a servicios de Internet de banda ancha cada vez más ciudadanos puedan ejercer de manera más plena otros derechos fundamentales, tales como la libertad de expresión, el derecho a la información, a la salud o a la educación (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2015)

De acuerdo con la cita anterior, se espera que al promover que cada vez más mexicanos tengan servicio de Internet de banda ancha, se contribuirá a la reducción de las desigualdades sociales en el país. Al mismo tiempo, se establece que la disponibilidad de estos servicios permitirá a los ciudadanos un ejercicio más pleno de sus derechos civiles. En este sentido, la lógica de la política pública para la digitalización tiende a ser circular: se

² Ver por ejemplo, la publicidad de grandes compañías del sector tecnológico como el caso de Apple: “Apple y la educación” (disponible en: <http://bit.ly/1noIXSA> consultada el 07 de mayo de 2014) en donde pueden leerse frases como la siguiente: “Creemos en el poder de la tecnología para transformar el aula, para abrir nuevos caminos al pensamiento y generar nuevas ideas. La dedicación al aprendizaje, que siempre ha sido parte de nuestro ADN, sigue siendo nuestro principio básico.”

establece que la disponibilidad de las tecnologías digitales permitiría a determinados sectores de la población superar las condiciones de marginación entendidas como la falta de ejercicio de derechos—de expresión, a la información, a la salud o a la educación (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2015), pero al mismo tiempo, por su condición de pobreza el acceso a los dispositivos y las prácticas digitales se dificulta. Además es posible identificar una tendencia a asilar a un solo elemento como causal de la marginación, en este caso, la disponibilidad de tecnologías digitales.

Lo anterior se puede deber, cuando menos en parte, a que al hablar de tecnologías digitales, los discursos públicos, tanto de instancias de gobierno, como de los medios de comunicación, privilegian unas formas de experimentar la digitalización sobre otras. Basta hojear en México algún periódico de circulación nacional, los cuales, por cierto, desde hace algunos años incluyen una sección dedicada exclusivamente a la tecnología, para constatar que ahí la digitalización se entiende en función de lo que hacen desarrolladores de aplicaciones; de las más recientes iniciativas de emprendedores e inversionistas en la industria tecnológica; de las ventajas y características de un nuevo smartphone, tableta o computadora; o de las tendencias del día en Twitter. Desde estos discursos y representaciones, ciertos usos de las tecnologías digitales se vuelven centrales mientras que otros se tornan secundarios y raramente se pone atención en ellos. Como en otras esferas de la vida, no es de extrañar que muchos de estos usos periféricos se den en sectores de la población que viven en condiciones de marginación, fuera del campo de interés de los medios, de la opinión pública y de las ideas convencionales que sostienen los discursos oficiales. En este sentido, este trabajo se interesa en documentar y analizar algunos de estos usos “secundarios” y ocultos.

La estructura de esta tesis refleja el interés por describir y analizar el papel de las tecnologías en los jóvenes y adultos desde las tres situaciones señaladas. También, refleja la secuencia que se tuvo en la medida en que me fui involucrando en el trabajo de campo: la entrada a la comunidad se dio a través de dos centros comunitarios en los que se ofrecían cursos de cómputo a personas jóvenes y adultas; después, a través del contacto con algunos de los participantes en los cursos, la investigación se extendió a otros espacios y con otras personas fuera de los centros comunitarios. Esto permitió documentar los usos y los

procesos de apropiación de tecnologías digitales en otros escenarios de la vida cotidiana y tener elementos para comparar las formas de apropiación de la tecnologías en el contexto de los cursos de cómputo y las formas de apropiación en otros contextos, en las situaciones de participación en el trabajo y en otros espacios sociales.

Tomando en cuenta lo anterior, esta tesis comienza planteando, en el capítulo 1, el problema de investigación, el contexto en el que se formula y las características de la comunidad en la que el trabajo se llevó a cabo. Después, en el capítulo 2 se da cuenta de la perspectiva teórica y metodológica que gradualmente se fue construyendo para desarrollar el trabajo. Posteriormente se presentan los capítulos de análisis centrados en las tres dimensiones exploradas: escuela, vida cotidiana y trabajo.

El capítulo 3 está centrado en lo que sucede en el contexto de los cursos de cómputo. Por una parte, se exploran los propósitos de las personas para inscribirse a los cursos de cómputo y el sentido que construyen sobre el papel que las tecnologías digitales puede tiene en su vida. Por otra parte se analizan los cursos de cómputo con base en lo que sucedía en las clases, particularmente, a partir de las interacciones entre los participantes, las tecnologías usadas y la forma en que se promueve su uso.

El capítulo 4 muestra, a partir de un caso específico, el tipo de situaciones bajo las cuales se aprende a usar tecnología digital como parte de la participación en otros espacios y situaciones diferentes a la escuela y al trabajo remunerado. El caso descrito en este capítulo ejemplifica cómo la realización de productos culturales, en concreto de un himnario para usar en ceremonias religiosas, pasa por el uso de tecnologías digitales, lo cual demanda de quien diseña el producto apropiarse de determinados usos tecnológicos.

El capítulo 5, explora la manera en que la escuela y los discursos escolares se hacen presente de múltiples formas en la construcción de sentido sobre las tecnologías digitales. Aquí, se analiza el caso de una mujer que atiende un café internet de la comunidad, particularmente se estudia la manera en que resuelve uno de los principales servicios que le piden sus clientes gente: la realización de tareas escolares. Este caso, también permite un acercamiento a otro tipo de demandas sociales para las cuales es necesario usar la computadora, se muestra que los usos de la tecnología que permiten atender estas demandas

están relacionados con las características socioeconómicas de los habitantes de la zona de estudio.

En el capítulo 6, el análisis se centra en el trabajo, de igual forma a partir de un caso específico. Aquí, se examina el papel y la relación de las personas con el uso de herramientas digitales para el trabajo, en este caso en un negocio familiar de bordados digitales. Las características particulares de este tipo de negocios demandan ciertos usos de la tecnología; la descripción de estos usos permite debatir una de las ideas tecnocéntricas que existen alrededor de las herramientas digitales: que ayudan a transformar las actividades productivas.

Finalmente en las conclusiones se retoman las evidencias y los principales argumentos de la investigación para discutir, por una parte, la importancia de retomar lo que hasta ahora han sido formas periféricas de apropiarse y utilizar la tecnología. Por otro lado, también se plantea de qué forma el conocimiento y la comprensión de dichos usos periféricos de la tecnología pueden ayudar a replantear la lógica desde la cual están diseñados los cursos para que jóvenes y adultos aprendan a usar las tecnologías digitales, sobre todo si no perdemos de vista que las acciones educativas dirigidas a este sector de la población (o a cualquiera) deberían de garantizar que los aprendices realmente se beneficien de estos programas para lograr sus metas y propósitos.

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este trabajo explora y analiza algunas de las formas en que las tecnologías digitales se diseminan y son utilizadas por personas jóvenes y adultas que tienen dos cosas en común: 1) viven en la misma comunidad, un barrio popular en la periferia norte de la Ciudad de México; y, 2) comparten condiciones de vida en las que es posible distinguir algún rasgo de marginación laboral, social y/o económica. Estas personas fueron contactadas en dos centros comunitarios a los que acudían porque estaban inscritos en un curso de computación dirigido a la población de jóvenes y adultos de la comunidad. También se contactaron a personas que no asistían a los cursos pero que, como parte del trabajo que realizan (remunerado o no) o de sus prácticas de sociabilidad, participaban en la cultura digital y usaban tecnologías digitales; por lo mismo habían pasado por un proceso de aprendizaje para apropiarse de ciertos usos de estas herramientas.

Por lo tanto, la discusión a lo largo de la tesis atraviesa tres ámbitos a partir de los cuales los jóvenes y adultos, con quienes se realizó la investigación, participaban en prácticas digitales: los cursos de cómputo en centros comunitarios públicos; los espacios laborales; y espacios de sociabilidad cotidianos, particularmente la iglesia. La articulación de estos tres ámbitos se realiza comparando las implicaciones que tiene para las personas involucrarse en procesos de aprendizaje en el contexto de los cursos de cómputo escolarizado y en las actividades en las que se involucran para resolver demandas específicas de uso de tecnología como parte de la vida cotidiana. También se analizan los usos de las tecnologías digitales y las significaciones que se les atribuyen tanto en los cursos de cómputo, como en las actividades laborales y de sociabilidad, para mostrar las particularidades que, en comparación con nociones centralizadas sobre el uso de tecnologías, puede tener la presencia de las herramientas digitales en una comunidad específica, como el caso mostrado en el trabajo.

1.1. EL PAPEL DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA SOCIEDAD DESDE LOS DISCURSOS Y LA POLÍTICA OFICIAL

En el mes de junio del año 2013 el Estado mexicano elevó a nivel constitucional el derecho al acceso a las tecnologías de la información y la comunicación y a los servicios de conectividad a través de banda ancha e Internet (Diario Oficial de la Federación, 2013). La inclusión de este derecho en el artículo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos refleja la importancia que ha adquirido, en los últimos años, el tema de garantizar que la población mexicana acceda a las tecnologías digitales y a la conectividad. Se trata de una política que, por lo menos desde el año 2000, ha ganado relevancia en la formulación de los planes nacionales de desarrollo y de los programas sectoriales. En el artículo sexto constitucional también se señala que el Estado deberá de implementar una política de inclusión digital universal con metas anuales y sexenales.

En términos generales, los programas derivados de este tipo de políticas insisten en que la brecha digital disminuirá mediante la dotación de dispositivos y conectividad a la población y que esto traerá consigo mejores oportunidades de desarrollo. Por ejemplo, el programa México Conectado, que se comenzó a operar en 2014 para garantizar el derecho al acceso a las TIC-D, establece que uno de sus objetivos es disminuir la brecha digital mediante el equipamiento con computadoras e internet de sitios públicos:

[...] como camino obligado para evitar la profundización de las desigualdades sociales en nuestro país. Se espera que al aumentar el número de mexicanos que cuentan con acceso a servicios de Internet de banda ancha cada vez más ciudadanos puedan ejercer de manera más plena otros derechos fundamentales, tales como la libertad de expresión, el derecho a la información, a la salud o a la educación. (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2015)

Alrededor del papel de las tecnologías de la información y la comunicación y el diseño en la vida cotidiana, la escuela y el trabajo, se han construido discursos que, mediante distintos argumentos, promueven la idea de que se debe de impulsar su utilización, por parte de la

población, porque eso ayudará a que las personas puedan desarrollarse plenamente en el mundo contemporáneo y a que transformen, en un sentido, positivo sus vidas.

En este escenario, la agenda política actual tanto en México, como en distintos países de América Latina, ha incluido una estrategia digital que resume la intención explícita del gobierno de diseminar el uso de tecnologías digitales³ en la sociedad.

Desde esta agenda, la digitalización de distintas actividades y servicios se plantea como un requisito para fortalecer la economía, aumentar la productividad en el trabajo, dar acceso a la cultura y a la educación y atender necesidades urgentes de salud y bienestar. Por ejemplo, en la Estrategia Digital Nacional (EDN) formulada en el periodo de gobierno 2012-2018 en México, se plantea que la digitalización de las actividades productivas de sectores marginados permitirá el acceso de la población a mejores empleos, a una mayor productividad, a la formalización de las actividades laborales e incluso a la posibilidad de competir en un mercado laboral globalizado.

Sin embargo, de acuerdo con diversas investigaciones, se ha mostrado que la mayoría de estos valores se han generado a partir del análisis del crecimiento económico en “economías avanzadas” en países “desarrollados” (Manyika y Roxburgh, 2011) y que, de hecho, el vínculo entre el uso de las TIC-D y el aumento del Producto Interno Bruto (PIB) en los países en desarrollo sigue siendo un tema de debate (Amiri y Reif, 2013; May y Diga, 2015). Balamoune-Lutz, 2003 señala, por ejemplo, que no está claro “si la dotación de TIC en los países ha generado niveles altos de ingresos como consecuencia del uso de estas tecnologías o si la difusión de las TIC se debe a un mayor crecimiento económico” (en Amiri y Reif, 2013, p. 50). Por otra parte, también se ha discutido que el PIB no es un indicador que muestre la distribución de la riqueza de un país. El PIB de un país puede conformarse a través de una concentración de la riqueza y, por lo tanto, de la existencia de amplios sectores de la población que viven en condiciones de pobreza. En este, sentido, en este trabajo interesa resaltar que aún cuando se pudiera comprobar una relación directa

³ El término “tecnologías digitales” se usa para referirse a los dispositivos, artefactos y programas de cómputo que permiten la creación, representación, almacenamiento y/o distribución de información de modo binario. Algunos ejemplos de estas tecnologías son: computadoras, teléfonos celulares, televisión digital, proyectores o tabletas electrónicas. A lo largo del texto se emplearán indistintamente los términos “tecnologías digitales” “herramientas digitales” y tecnologías de la información, la comunicación y el diseño (TIC-D).

entre diseminación de TIC-D y crecimiento económico, en países como México, dicho crecimiento, bajo ciertas condiciones estructurales, no siempre tiene como consecuencia la disminución de la pobreza (Alvarez, 2007) y, con ello, en mejorar las condiciones de vida de la población.

En otros documentos, también se ha establecido que usar computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas electrónicas o navegar en Internet, se asocia con mejores oportunidades para acceder a la educación o para promover mejores entornos de aprendizaje. Por ejemplo, en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) del periodo de gobierno 2012-2018, se indica que la disponibilidad de TIC-D en los espacios educativos es un requisito para promover mejoras en la educación:

“La creación de verdaderos ambientes de aprendizaje, aptos para desplegar procesos continuos de innovación educativa, requiere de espacios educativos dignos y con acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Una mejor educación necesita de un fortalecimiento de la infraestructura, los servicios básicos y el equipamiento de las escuelas” (Gobierno de la República, 2013b, p. 61).

Desde el campo de las políticas públicas, se ve en la digitalización de distintas actividades y servicios la oportunidad de fortalecer la economía, crear nuevas formas de producción, dar acceso a la cultura y la educación y atender necesidades urgentes de salud y bienestar a sectores históricamente excluidos. De esta manera, desde un punto de vista que ve a las tecnologías digitales como impulsoras de mejoras en la vida de las personas, se considera que la distribución desigual de estas herramientas genera una brecha que debe cerrarse. Frente a esto, en México las políticas públicas en la materia, han privilegiado la dotación de equipamientos para cerrar la llamada “brecha digital”.

La brecha digital es un término que ha sido profusamente utilizado en los discursos relativos al desarrollo de la sociedad de la información. El término resulta problemático porque con él se hace referencia a inequidades de distintos tipos: las que se refieren a las diferencias entre quienes poseen dispositivos digitales y conexión a Internet y quienes no: también a las que se presentan entre los que tienen la capacidad de utilizar una

tecnología para actividades creativas o de producción de contenidos, y quién sólo la utiliza como medio que le permite el consumo de contenidos producidos por otros (Ritzer y Jurgenson, 2010; Toffler, 1981); así mismo, también se hace referencia a las diferencias en las prácticas sociales en donde está involucrado el uso de algún dispositivo, programa o servicio digital (Warschauer, 2003). En general, la brecha digital se presenta como un indicador más de desigualdad social y, por lo tanto, como un problema necesario de resolver. En este sentido, no es extraño que, en el caso de México, desde el año 2000 el tema ocupe mayores espacios en la formulación de políticas públicas y en los marcos regulatorios en los que se busca mejorar, garantizar, eficientar o modernizar diversos ámbitos en la sociedad, como la educación, el trabajo, la producción económica, la comercialización y la administración pública. Un ejemplo reciente de este tipo de políticas públicas que hacen referencia a la brecha digital y a la dotación de equipos como solución es el “Programa de Inclusión y Alfabetización Digital” dependiente de la Secretaría de Educación Pública, el cual tiene como objetivo entregar de forma gratuita:

[...] tabletas electrónicas a los alumnos de quinto grado de escuelas públicas de educación primaria para su uso personal y el de sus familias. Consiste en dotar de estos recursos tecnológicos a los niños para mejorar sus condiciones de estudio, para reducir las brechas digitales y sociales de su familia y las de su comunidad, así como para fortalecer y actualizar las formas de enseñanza de los maestros (Secretaría de Educación Pública, 2015).

La brecha digital como problema se basa en la presunción de que la adopción de tecnologías digitales representa desarrollo y que contribuirá al abatimiento de la pobreza y la desigualdad social. Bajo estos supuestos, otro ejemplo de la importancia que ha adquirido este tema en México es la modificación realizada en el año 2013 al artículo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2015), en donde se establece que:

El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones,

incluido el de banda ancha e internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios.

Y agrega que para asegurar este derecho:

- I. El Estado garantizará a la población su integración a la sociedad de la información y el conocimiento, mediante una política de inclusión digital universal con metas anuales y sexenales.

- II. Las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general, por lo que el Estado garantizará que sean prestados en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

Una de las vías que más se han utilizado para llevar a cabo la política de inclusión digital a la que se refiere el artículo sexto constitucional, es el de distribuir equipos a través de las escuelas de educación pública en sus distintos niveles. Este interés ha estado sustentado principalmente en dos supuestos: por un lado, se ha establecido que la escuela debe de reconocer la importancia que tienen las tecnologías digitales en la vida cotidiana de una buena parte de los niños, adolescentes y jóvenes mexicanos. Por otro, se ha señalado que la creciente digitalización de la vida cotidiana (Lankshear, 2003) y del mundo laboral (Hull, 2001) requiere que la escuela prepare mejor a los estudiantes para un entorno en donde la influencia de las TIC-D irá en aumento.

Desde el año 2000, comenzaron a desarrollarse programas de inserción de tecnologías digitales en las escuelas públicas de educación básica a nivel federal. Aunque no fueron los primeros programas para equipar a las escuelas con computadoras e Internet, sí fueron programas que se diseñaron con la intención de tener alcance nacional y masivo. Por ejemplo, en el periodo de gobierno de 2000 a 2006 se impulsó el programa Enciclomedia con el propósito de equipar con computadora, pizarrón electrónico e Internet a todos los salones de 5° y 6° grados de educación primaria, así como a los salones de primer grado de educación secundaria. Después, en el periodo de gobierno de 2006 a 2012,

el programa Enciclomedia fue sustituido por el de Habilidades Digitales para Todos, que contempló el desarrollo de materiales educativos de apoyo al estudio de contenidos del currículo de educación básica; la implementación de un portal en Internet para acceder y descargar dichos materiales; así como, la transferencia de recursos federales a los gobiernos locales para apoyar, mediante capacitación a los docentes y dotación de dispositivos a algunas escuelas previamente seleccionadas (Zorrilla et al., 2009). En el periodo de gobierno actual, de 2012 a 2018, el programa Habilidades Digitales para Todos fue sustituido por el programa Mi Compu MX, que consiste en dotar de equipo de cómputo portátil (laptop o tabletas) a los estudiantes de quinto y sexto año de educación básica (SEP, 2013) bajo el modelo de computadoras 1 a 1 (Area, 2011; Severín y Capota, 2011); el programa también implica la dotación de conectividad a Internet en las escuelas.

En el caso de la población joven y adulta, especialmente aquella que vive en condiciones de pobreza, marginación y rezago educativo, se ha promovido la dotación de tecnologías como la computadora e internet y la enseñanza de algunos de sus usos, a través del equipamiento de espacios públicos comunitarios. Algunos ejemplos a nivel nacional son el Sistema Nacional de Plazas Comunitarias que ofrecen servicios educativos y de capacitación para el trabajo a personas jóvenes y adultas con el apoyo de TIC-D (www.conevyt.org.mx), y la Red Nacional de Bibliotecas, que de acuerdo con la Ley General de Bibliotecas tiene como función ampliar las modalidades de acceso a la información a través del uso de nuevas tecnologías en las bibliotecas públicas que forman parte de dicha red (<http://dgb.conaculta.gob.mx/>). Aunado a ello, habría que señalar programas de otras instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales y programas de gobiernos estatales y municipales.

Por la importancia que tiene el desarrollo histórico de la Educación para Jóvenes y Adultos (EDJA) y porque, este trabajo, se basa en este sector de la población, en el siguiente apartado se describen algunos elementos para entender el estado de la EDJA en la actualidad y comprender que lo que sucede en los cursos de cómputo que se explicará más adelante, en el capítulo 3, tiene una base histórica y responde a construcciones sociales sobre lo que es o debe de ser la EDJA.

1.2. LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS Y LA AGENDA DIGITAL EN MÉXICO.

Hasta ahora, he sostenido la idea de que las políticas públicas para la digitalización en México, insisten en que la brecha digital disminuirá mediante la dotación de dispositivos a los individuos y que esto traerá consigo mejores oportunidades de desarrollo. Las políticas públicas actuales han privilegiado a las escuelas, los centros comunitarios y las bibliotecas públicas como los espacios sociales más adecuados para promover que las personas aprendan a usar los recursos tecnológicos y que tengan la posibilidad de usarlos. Esto también aplica actualmente a las acciones educativas dirigidas a jóvenes y adultos que se encuentran en situación de rezago escolar y de vulnerabilidad social. En este sentido, la investigación que se reporta en este trabajo tuvo como punto de partida, precisamente a dos centros comunitarios a los cuales acudieron, para tomar cursos de cómputo, varias de las personas que participaron como informantes.

En los últimos años las políticas sobre EDJA en México han planteado la necesidad de incorporar las tecnologías digitales como una forma para ampliar la cobertura educativa, distribuir materiales didácticos, cursar los contenidos, evaluar y acreditar conocimientos curriculares incluyendo la formación para el trabajo. Actualmente, por ejemplo, la página de Internet del INEA incluye secciones para que el usuario realice un pre-registro en línea, consulte su avance académico, realice exámenes en línea y consulte o descargue los libros de texto digitalizados correspondientes al modelo educativo. También, desde el año 2000 se han creado Plazas Comunitarias en los estados de la república en donde cualquier persona, pero particularmente, los estudiantes del INEA pueden usar una computadora y conectividad a Internet para consultar los materiales en línea y otros recursos.

Así, por dirigirse a un sector de la población que históricamente ha sido marginado y excluido, desde la política pública y desde las acciones de organizaciones de la sociedad civil, se ha visto a la EDJA como una vía para atender a este sector de la población y promover la equidad social (Rivero, 1999). Sin embargo, en México, la concepción de la EDJA ha estado anclada a un modelo compensatorio y remedial que, aún con la reforma al currículo y los programas que buscan alejarse de esa postura, en la práctica la EDJA sigue siendo una réplica de la educación primaria para niños (Schmelkes y Kalman, 1996) sobre

todo de sus formas más tradicionales en donde la enseñanza y el aprendizaje se conceptualizan como transmisión de contenidos e información mediante la realización de ejercicios mecánicos, la repetición y la memorización (Rogoff, Paradise, Arauz, Correa-Chávez, y Angelillo, 2003).

La incorporación de las TIC-D en la educación de adultos no ha ayudado mucho a transformar esta situación. En la EDJA, las tecnologías digitales han sido incorporadas desde tres dimensiones: 1) como medio “innovador” para el aprendizaje de otros contenidos, 2) como una “competencia” que hay que dominar para participar en la sociedad y tener mejores oportunidades de desarrollo (por ejemplo, conseguir un empleo o alcanzar uno mejor), y 3) como un posibilidad de ampliar la cobertura. En lo que sigue, interesa mirar con detalle el segundo punto, ya que es ahí en donde se ubican los cursos que se observaron y analizaron en esta investigación.

El enfoque de las TIC-D como una competencia que hay que dominar está plasmado actualmente en el propio modelo bajo el cual se estructura el sistema de EDJA en México. El modelo llamado Educación para la Vida y el Trabajo incluye una serie de cursos sobre computación como parte de los contenidos diversificados de capacitación para el trabajo que se tienen que aprobar para acreditar el nivel de secundaria. Estos cursos llevan por nombre: “Introducción al uso de la computadora” “Escribo con la computadora” “Aprovecho internet” “Ordeno y calculo con la computadora” y “Hago presentaciones en la computadora”. En ellos es posible identificar un enfoque que parte de ideas tradicionales, muy sedimentadas, sobre la educación de jóvenes y adultos. En este caso, señalaremos tres: 1) que los adultos poco o nada saben acerca de los que les va a enseñar; 2) que el primer paso para aprender sobre algo es el contenido declarativo, basado en conocer definiciones y conceptos; y 3) que existen conocimientos básicos, en este caso sobre el uso de tecnología, que se deben de aprender antes de poder realizar acciones consideradas más complejas. Como veremos más adelante, en estas tres ideas, el común denominador es la descontextualización del uso de la herramienta respecto al conocimiento acerca de ella.

Sobre el primer punto, un ejemplo de la manera en que se mira a los jóvenes y adultos que se acercan a los servicios de EDJA como personas que no saben nada o saben muy poco sobre el contenido a enseñar, puede distinguirse en la siguiente frase que se encuentra

en el libro de texto más reciente del curso *Introducción al uso de la computadora* (INEA, 2014). Ahí se lee: “Seguramente este módulo es el primer acercamiento que tienes al uso de una computadora. Puede parecer complicado, pero poco a poco verás que es sencillo, sobre todo si buscas el apoyo de tu asesor” (INEA, 2014: 8). Este tipo de declaraciones, pueden tener implicaciones importantes en los momentos de interacción entre los estudiantes y los asesores, por ejemplo que desde el inicio se anule la posibilidad de que el adulto pueda plantear lo que sabe acerca de la computadora, sus creencias, expectativas y, sobre todo, los propósitos por lo cuales se interesa en aprender algo sobre el uso de los dispositivos digitales. Como se verá en el capítulo 3, en un entorno en que desde diversas instancias y diversas formas las tecnologías digitales se han diseminado en múltiples prácticas sociales, es muy poco probable que los jóvenes y adultos permanezcan aislados de la presencia material o simbólica de las TIC-D.

Sobre el segundo punto, relacionado con la idea de que aprender sobre algo implica primero el contenido declarativo, es decir, escribir o verbalizar definiciones y conceptos como un requisito previo para comprender los temas y/o los procedimientos, un ejemplo puede desprenderse de la forma en que están estructurados los contenidos de cada curso. Retomando nuevamente el caso del curso *Introducción al uso de la computadora*, es posible distinguir en el libro de texto la secuencia: información, comprensión y aplicación. En otras palabras, los textos están organizados de tal manera que primero se presentan definiciones y conceptos, luego el estudiante los tiene que aprender y poder declararlos por escrito o verbalmente y luego debe de mostrar capacidad para “aplicar” lo aprendido. Así, en el texto se puede leer lo siguiente:

Las pequeñas imágenes con funcionamiento de botón, que están dentro de dicha barra [barra de herramientas], así como todas las que aparezcan al usar la computadora y que representen algo y tengan funcionalidad se llaman íconos. Es muy importante que recuerdes ese nombre, ya que los íconos serán fundamentales para interactuar con la computadora. Si colocas el cursor encima de ellos, sin apretar ningún botón, aparecerá un pequeño letrero con el nombre de cada uno de ellos (INEA, 2014, p. 25).

Mas adelante al final de la unidad en donde se definen y se explican, además de “íconos”, otros conceptos como “mouse” “teclado” “clic”, “escritorio”, entre otros, se encuentra la sección *Práctica lo que aprendisete* en la que se pide al estudiante que resuleva actividades como las que se muestran en las figuras 1 y 2.

Actividad 1.

1. En el siguiente diagrama, identifica las partes de la computadora, y coloca su nombre al lado de cada elemento.



2. ¿Cuál es la principal diferencia entre una computadora portátil (*laptop*) y una de escritorio?

FIGURA 1. EJERCICIO EN EL LIBRO DE TEXTO “INTRODUCCIÓN AL USO DE LA COMPUTADORA” PROPORCIONADO POR EL INEA

Actividad 3.

Con tus propias palabras define:

¿Qué es un icono?

¿Qué es el escritorio?

¿Qué significa hacer clic?

¿Cuándo se hace doble clic?

32

FIGURA 2. EJERCICIO EN EL LIBRO TEXTO “INTRODUCCIÓN AL USO DE LA COMPUTADORA” PROPORCIONADO POR EL INEA

En la figura 1, para demostrar que ha aprendido, el estudiante tiene que escribir el nombre correcto de las partes de la computadora en donde corresponda, según la posición de la línea sobre el dibujo. En la figura 2, el estudiante debe definir conceptos y acciones “con sus propias palabras”. En los dos casos llama la atención que sean actividades que se ubiquen en la sección de “Practica lo que aprendiste” y *que no se haga ningún llamado a que la persona use realmente una computadora*. Es decir, se trata de aprender a usar la computadora sin tocarla, como en el caso de las clases de natación fuera del agua. Es probable que el llamado a que el estudiante practique computación en un libro impreso se deba a que son materiales que están pensados en situaciones en las que no se cuenta con la disponibilidad de los equipos, sin embargo como se verá en el capítulo 3, aún en las situaciones en donde sí se cuenta con los equipos en los cursos de cómputo, la noción declarativa del aprendizaje permanece.

En cuanto al tercer punto, también puede distinguirse, en el libro *Introducción al uso de la computadora*, la idea de que los jóvenes y adultos necesitan primero aprender aspectos básicos antes de realizar acciones más complejas. En el texto se plantean situaciones en las que un personaje va desarrollando acciones con las que se presentan los contenidos y los ejercicios que el estudiante tiene que realizar. Al inicio del texto, se plantea que el personaje llamado Don Ramón quien “ha sido campesino toda su vida”:

Últimamente, por insistencia de su familia, se ha visto en la necesidad de aprender a usar un teléfono celular. Sabe hacer llamadas y, tomándose su tiempo, puede enviar mensajes. Éste ha sido su más grande acercamiento a la tecnología.

Sin embargo, para poder vender su cosecha, ahora tiene que hacer facturas electrónicas en la computadora y recibir correos electrónicos, y quién sabe qué tantas cosas más que le suenan muy complicadas.

Su hija lo ayuda, pero sabe que necesita aprender a hacerlo por sí mismo. Así que se armó de valor, y ha decidido aprender a usar una computadora (INEA, 2014, p. 8).

En este fragmento se plantea que el interés del personaje es realizar facturas electrónicas y recibir correos electrónicos lo cual *suena muy complicado*, por ello Don Ramón decidió aprender a usar la computadora. Este planteamiento se anida en un desarrollo temático en donde, el personaje, para aprender los aspectos básicos que después le permitirán realizar facturas electrónicas y recibir correos electrónicos, debe de empezar por:

- Identificar las partes de una computadora y como aprender a usarla de manera sencilla (Unidad 1).
- Profundizar en el uso básico de la computadora (Unidad 2).
- Escribir textos en un procesador de palabras (Unidad 3).
- Comunicarse e informarse a través de internet (Unidad 4).

Como se verá en el capítulo tres, cuando el interés de una persona joven o adulta para aprender a usar algún dispositivo digital, se orienta por situaciones y demandas sociales muy específicas el involucramiento en su aprendizaje no necesariamente pasa por aprender primero “lo básico”. Es decir, en la vida cotidiana cuando los aprendices se enfrentan a retos reales como enviar o recibir un correo electrónico o elaborar una factura, para llevarlos a cabo, echan mano de la ayuda de otras personas, buscan asesoría y/o intentan por cuenta

propia realizar las acciones con tecnología que se necesitan para resolver determinadas demandas. Se enfrentan a una actividad completa que tiene un sentido socialmente compartido y no a actividades fragmentadas como encender y apagar la computadora, practicar el uso del mouse, reconocer las partes de una computadora, conocer la definición de ícono, etc. A lo largo de la tesis se explorará con mayor detalle las implicaciones que tiene para los jóvenes y adultos involucrarse en el aprendizaje sobre el uso de la tecnología de una u otra forma.

El análisis y las evidencias mostradas en la tesis, sobre las características y el tipo de relaciones que se construyen al interior de los cursos de cómputo, y la comparación con las formas en que jóvenes y adultos se involucran en el aprendizaje del uso de la computadora y otras herramientas digitales, están orientadas a la argumentación, desde los casos específicos mostrados en este trabajo, de la necesidad de “desescolarizar” el modelo de la EDJA, lo que requiere, tal y como lo sostiene Messina (1993), de un cambio cultural.

1.3. LA MIRADA DETERMINISTA SOBRE LAS CONSECUENCIAS DE HERRAMIENTAS CULTURALES: EL CASO DE LA CULTURA ESCRITA

El tipo de planteamientos, fuertemente arraigados en la formulación de políticas públicas y en otros discursos populares, que sostienen que la disseminación y el uso de las tecnologías digitales se asocia con consecuencias que pueden transformar positivamente la vida de las personas no es algo nuevo: el caso de las ideas y de los valores sobre los efectos de saber leer y escribir es un ejemplo sobre cómo se ha popularizado la idea de que una herramienta cultural tiene, por sí misma, consecuencias capaces de transformar la vida de las personas.

En este trabajo me interesa examinar con mayor detalle el desarrollo que han tenido las ideas sobre las consecuencias de la alfabetización, debido a que en ellas es posible encontrar paralelismos con las nociones alrededor de la disseminación y el uso de las tecnologías digitales. De esta manera, propongo que comprender el desarrollo histórico y la ideologización de la cultura escrita nos ayudaría a comprender mejor lo que sucede al respecto con las TIC-D en la actualidad.

Desde hace décadas, se ha extendido la creencia de que, por sí mismo, el hecho de saber leer y escribir tiene consecuencias positivas y deseables en diversos ámbitos de la

vida de las personas: la salud, el trabajo, la movilidad social o la educación. Hasta la fecha, aunque se han formulado diversas críticas a este tipo de planteamientos y que se ha comprobado que esto no es necesariamente cierto (Graff, 1987; Salomon y Niño-Murcia, 2011; Street, 1984; Stromquist, 1997), su aceptación es tal que aún forma parte de los discursos y de la comunicación pública de instituciones oficiales. Por ejemplo, en el marco de la actual Campaña Nacional de Alfabetización y Abatimiento del Rezago Educativo (2012-2018) en México, el director del Instituto Nacional de Educación para los Adultos declaró que las personas que no están alfabetizadas: “limitan de manera importante sus oportunidades de desarrollo personal así como profesional y por ende, el crecimiento de nuestro país” (Román, 2015).

A este tipo de planteamientos se han realizado diversas críticas. La primera es que sin desconocer que las personas siempre podrían mejorar sus posibilidades lectoras (Hull, 1997) se tiende a aislar a la lectura y la escritura como el único factor que determina situaciones de desarrollo cultural o económico y se ignora que estas situaciones son resultado de múltiples factores (Latour, 2005). Otra de ellas se refiere a que se considera que existe una forma única, válida y universal de lectura y escritura. Algo que han demostrado investigaciones realizadas en el marco de los New Literacies Studies es que leer y escribir es una actividad que se realiza en contextos específicos por lo que, más que hablar de escritura y lectura en singular, hay que hablar de lecturas y escrituras en plural para referirse a la multiplicidad de formas de leer y escribir en el mundo (Barton y Hamilton, 1998; Collins y Blot, 2003; Kalman, 1999, 2004; Street, 1993, 1984). En este sentido, para entender cómo funciona la lectura y la escritura, desde el punto de vista de los New Literacy Studies, se tendría que poner atención en la manera en que determinados modos de leer y escribir, dentro de prácticas sociales:

[...] están siempre integralmente conectados con formas específicas de usar el lenguaje oral, formas específicas de actuar, interactuar, pensar, creer, valorar, sentir; y formas específicas de usar diversas clases de objetos, herramientas, tecnologías, símbolos, espacios y tiempos (Gee, 2015, p. 137).

Es decir, que las supuestas consecuencias asociadas a la lectoescritura (como aumentar las posibilidades de desarrollo personal o la prosperidad) son más bien resultado de la articulación de una multiplicidad de factores de diverso orden: económico, tecnológico, político, de relaciones sociales y de poder, y formas de entender el mundo. Sin embargo, los supuestos sobre las consecuencias de la escritura tienen un fuerte arraigo. En uno de los trabajos pioneros que analizan las consecuencias de la escritura, Goody y Watt (1988) establecen que la escritura es la tecnología que permitió el tránsito de las sociedades tradicionales a las sociedades avanzadas occidentales. En las primeras, la transmisión de la herencia cultural está basada en referentes orales cuyo significado cambia de acuerdo a las personas, el tiempo y el espacio en el que son compartidos. En cambio, en las sociedades avanzadas, cuyos orígenes son ubicados por los autores en la cultura griega, la transmisión de la herencia cultural se da por medio de la escritura, la cual permite que el significado de los referentes compartidos sea explícito, objetivo e independiente de las personas. De esta manera, se establece que el desarrollo intelectual, cultural y económico de una sociedad como la griega se dio gracias a la economía del lenguaje escrito que permitió liberar a la mente humana de estrategias mnemotécnicas para transmitir el conocimiento y el permitió dedicarse a la reflexión y el ingenio (Goody y Watt, 1988; Olson, 1977).

La visión de Goody y Watt acerca de que la escritura es una especie de pivote para el desarrollo cultural de las sociedades, ha sido criticada posteriormente mediante señalamientos y evidencias acerca de que el uso de la escritura no marca por sí mismo una brecha intelectual entre las personas que saben leer y escribir y las que no, o bien entre las culturas que usan un sistema de escritura alfabético y los que no. Por ejemplo, en su trabajo con los Vai en Liberia, Sylvia Scribner y Michael Cole (1981) sostienen que existen usos diferenciados de diversos sistemas de escritura que dependen de las necesidades del contexto y de las formas de organización social. Por otra parte, Resnik y Resnik (1977) resaltan cómo la diseminación de la escritura respondió más a un mecanismo de control social de la iglesia que a una iniciativa para promover el desarrollo intelectual de la población. Zboray (1993), explica que la aparición de la industria editorial en Norteamérica fue resultado de una serie de transformaciones económicas y del desarrollo de los sistemas de transporte, en particular del ferrocarril, en los Estados Unidos durante el periodo de

entreguerras en el siglo XIX. Es decir, lo que señalan estos trabajos es que la diseminación y el uso de la escritura es resultado de la articulación de cambios e innovaciones en diferentes terrenos y no, cómo lo siguieron Goody y Watt, que estos cambios e innovaciones son las consecuencias del uso de la lectura y la escritura.

De una manera muy similar a las creencias sobre las derivaciones de la lecto-escritura en el bienestar de las personas, en México, en los discursos que orientan las políticas públicas en áreas como la educación, el trabajo y el desarrollo social se ha incorporado, como un asunto recurrente, el papel que tienen las tecnologías de la información y la comunicación en mejorar las condiciones de vida de la población. En estos discursos es posible distinguir nociones tecnocéntricas en las que las herramientas digitales se convierten en el elemento impulsor de cambios estructurales en la sociedad y de cambios en la vida de las personas. Estas nociones se extienden a diferentes niveles y planos de la organización social, por ejemplo, como hemos visto, en los discursos que son promovidos por el gobierno federal y las administraciones estatales y locales para justificar el diseño y la implementación de políticas públicas; en los discursos impulsados por empresas privadas de tecnología que buscan generar, consolidar o expandir sus nichos de mercado y aumentar su capital; en los discursos publicitarios que muestran o resaltan algunos usos de las tecnologías digitales, diseminados en ciertos grupos de la sociedad, y los promueven como portadores de formas de ser o estar en el mundo.

Las creencias y los valores que forman parte de estos discursos responden a lógicas, propósitos y referentes asociados a ciertos usos de la tecnología. Se trata de planteamientos que dan continuidad a una construcción ideológica de la alfabetización como la clave del progreso y el desarrollo cognitivo, social y económico de las sociedades. Es decir, se habla de la tecnología desde unos referentes en lugar de otros; como afirma Gee al hablar de la lectoescritura desde el enfoque de los New Literacy Studies: todos “los ‘caminos con palabras, hechos y cosas’ permiten a la gente a hacer ciertas cosas (y no otras), significar ciertas cosas (y no otras), y ser cierto tipo de personas (y no otras)” (Gee, 2015, p. 137). En este sentido, lo que se plasma en los discursos publicitarios o de gobierno, sobre el uso de tecnologías digitales, privilegia unos “caminos” sobre otros.

De una manera parecida a lo que se ha planteado desde una mirada tradicional de la alfabetización, actualmente, los usos y el impacto de las tecnologías que se privilegian en los discursos de gobierno se refieren al papel que tienen en el desarrollo económico de la sociedad y de los individuos. A su vez, la relación entre el desarrollo económico y el uso y diseminación de las tecnologías digitales forma parte de una discusión sobre una nueva etapa del modelo económico, generalmente conceptualizado como “postindustrial” “postfordista” “economía del conocimiento” o “sociedad de la información” (Selwyn, 2014). Estos conceptos hacen referencia a una serie de cambios estructurales en la economía que, desde la década de 1970 se han visto reflejados en “la aparición de mercados laborales, procesos de trabajo, así como patrones de producción y consumo cada vez más flexibles” (Selwyn, 2014: 29). Castells (2005), describe estos cambios como parte de la transición del modelo de desarrollo industrialista hacia un modelo informacionista. El primero, según él, está orientado hacia el crecimiento económico y la masificación de los productos; el segundo se orienta hacia el desarrollo tecnológico, lo que implica la acumulación del conocimiento y mayor complejidad en el procesamiento de información. Castells (2005: 43) sostiene que en el modelo informacionista “si bien grados más elevados de conocimiento suelen dar como resultado grados más elevados de producto por unidad de insumo, la búsqueda de conocimiento e información es lo que caracteriza a la función de la producción tecnológica en el informacionismo”.

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación ha sido uno de los factores que han marcado la transición entre el modelo de desarrollo industrial hacia el modelo informacionista. Por ello, actualmente en México, en los discursos de los gobiernos y en la discusión pública, se resalta la importancia de que las tecnologías digitales sean utilizadas por la mayoría de la población, como un requisito indispensable para que el país se inserte o transite por completo al nuevo modelo de desarrollo. De acuerdo con esta visión, dicho modelo se caracteriza por el manejo de información y la flexibilidad laboral. Así, en el Plan Nacional de Desarrollo del periodo de gobierno 2012-2018 se establece que:

Las habilidades que se requieren para tener éxito en el mercado laboral han cambiado.

La abundancia de información de fácil acceso que existe hoy en día, en parte gracias al

Internet, requiere que los ciudadanos estén en condiciones de manejar e interpretar esa información. En específico, la juventud deberá poder responder a un nuevo ambiente laboral donde las oportunidades de trabajo no sólo se buscan, sino que en ocasiones se deben inventar ante las cambiantes circunstancias de los mercados laborales y la rápida transformación económica. Por tanto, es fundamental fortalecer la vinculación entre la educación, la investigación y el sector productivo (Gobierno de la República, 2013b, p. 60).

Bajo estos supuestos una de las metas del gobierno ha sido desarrollar una “Estrategia Digital Nacional” que oriente las políticas públicas para “fomentar la adopción y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, e impulsar un gobierno eficaz que inserte a México en la Sociedad del Conocimiento” (Gobierno de la República, 2013a, p. 104). En suma, desde esta visión, la adopción de tecnologías digitales se ha convertido en uno de los requisitos principales para que el país se desarrolle en un nuevo contexto económico y laboral. Esto ha dado lugar a planteamientos en los que a las tecnologías de la información y la comunicación se les atribuyen consecuencias directas en el bienestar y en el desarrollo de las personas.

Sin embargo, algo que nos ha enseñado el caso de las ideas y creencias en torno a la escritura es que no es posible atribuir de manera directa y única cierto tipo de consecuencias al uso y diseminación de una tecnología y mucho menos, suponer que estas derivaciones serán siempre benéficas. Al mismo tiempo, también se ha demostrado que la idea de las implicaciones directas, unidireccionales y deseadas de la tecnología sobre la población es muy poderosa y que permean y permanecen fácilmente en los discursos y las iniciativas oficiales y las creencias populares. Así como se ha hablado sobre los efectos de la escritura alfabética durante años, actualmente se habla también sobre las consecuencias de la digitalización y del uso de tecnologías digitales.

Tomando en cuenta lo anterior, en el caso de la lecto escritura, uno de los llamados desde el enfoque de los New Literacy Studies, ha sido el de comprender las prácticas de lectura y escritura en función de los contextos y espacios locales en los que tienen lugar. Ese mismo llamado, se retoma en esta tesis para comprender las prácticas con tecnologías

digitales que suceden en un espacio social específico y que por cierto, implican tanto procesos de lectura como de escritura en la mayoría de ellas. En este sentido, en el siguiente apartado se ofrece una descripción sobre la comunidad en la cual se llevó a cabo la investigación.

1.4. LA COMUNIDAD DE ESTUDIO

El trabajo de campo se desarrolló en dos periodos, entre los años 2011 y 2012, en el barrio de Cuauhtépec, una zona suburbana ubicada al norte de la Ciudad de México. El primer periodo comprendió de octubre de 2011 a abril de 2012 y el segundo, de julio a diciembre de 2012.

Históricamente el barrio de Cuauhtépec se ha dividido en dos grandes zonas: Cuauhtépec Barrio Bajo y Cuauhtépec Barrio Alto, cada una de ellas está integrada por diferentes colonias. Durante el primer periodo de trabajo de campo, este se desarrolló en dos zonas diferentes, una ubicada en Cuauhtépec Barrio Bajo y otra en Cuauhtépec Barrio Alto. En cada zona, el trabajo de campo inició con la ubicación de un centro comunitario público que ofreciera cursos de cómputo a personas jóvenes y adultas. En estos lugares se realizaron observaciones de los cursos y entrevistas a los participantes.

Durante el segundo periodo, el trabajo de campo sólo se desarrolló en la zona de Cuauhtépec Barrio Alto, debido a que en el otro caso, el instructor del centro comunitario renunció y ya no le fue posible asistir al lugar, lo que implicó la desintegración del grupo. En Cuauhtépec Barrio Alto, el trabajo de campo estuvo delimitado a una zona integrada por tres colonias (Lomas de Cuauhtépec, Malacates y Ampliación Malacates) en un área de aproximadamente un kilómetro cuadrado. Los datos recabados en esta zona, son los que, en mayor medida, se retoman para el análisis.

Cuauhtépec se ubica en la delegación Gustavo A. Madero, la cual, entre las delegaciones que integran al Distrito Federal, ocupa el segundo lugar por su número de habitantes (INEGI, 2015a) y por el número de personas que viven en condición de pobreza (Coneval, 2015) De acuerdo con estas fuentes, en 2010 la delegación Gustavo A. Madero contaba con 1,185,772 habitantes, de los cuales el 30% vivía en condiciones de pobreza. Un estudio de la Universidad Nacional Autónoma de México reporta que “la población infantil que no

asiste a la escuela constituye 7.8% de la población... mientras que la población juvenil que estudia representa sólo 53% ” (UNAM, 2011, p. 50).

En cuanto al empleo, los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 muestran que en ese año había en la delegación 966,131 personas de 12 y más años, de las cuales 526,179 eran consideradas como económicamente activas; es decir, que “durante el periodo de referencia realizaron o tuvieron una actividad económica (población ocupada) o buscaron activamente realizar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista (población desocupada)” (INEGI, 2015b). De éstas, el 5.4% (28,579) aunque había buscado emplearse, estaba sin ocupación (INEGI, 2015a).

De las diferentes zonas que integran a la Delegación Gustavo A. Madero, Cuauhtepéc es la que ha presentado “los principales problemas de asentamientos irregulares y deficiencias en la dotación de servicios básicos” de la demarcación (Presidencia de la República, 1995, p. 7). Esta zona comenzó a urbanizarse en las décadas de 1940 y 1950, en lo que hasta la primera década del siglo XX fueron terrenos ejidales (propiedades rurales de uso colectivo) dedicados a la agricultura y ganadería. Pero fue entre los años 1970 y 1990 cuando se dio un mayor crecimiento caracterizado por la multiplicación de asentamientos urbanos “irregulares” (Vite, 2001) por parte de población en condiciones de marginación procedente de otros estados de la República y del centro de la Ciudad de México.

Geográficamente, se ubica en una zona de montañas llamada Sierra de Guadalupe. Durante el proceso de urbanización, los asentamientos humanos fueron ganándole lugar al área natural de la Sierra de Guadalupe. Este proceso se detuvo a partir de 1990 mediante la construcción de una barda perimetral, debido a que el gobierno local declaró a la Sierra de Guadalupe como Área Natural Protegida (Vite, 2001). Aunque con este decreto se propuso frenar la invasión de las áreas naturales para construir nuevos asentamientos, el número de la población en Cuauhtepéc ha mantenido un crecimiento constante, lo cual se ha traducido en la construcción de viviendas de dos, tres o hasta cuatro niveles en los que, por lo regular, vive más de una familia. Al estar en una zona montañosa el acceso a algunas zonas muy inclinadas sólo es posible hacerlo a pie por calles y veredas angostas y en ocasiones formadas por escalinatas.

Como parte del proyecto de investigación, se decidió iniciar el trabajo de campo en centros comunitarios en donde se ofrecieran cursos de cómputo a personas jóvenes y adultas. Esto tenía como objetivo contar con un punto para contactar a personas de la comunidad interesadas en aprender a usar la computadora e Internet. Esta parte del trabajo de campo buscó tres propósitos. Primero explorar mediante entrevistas los intereses y expectativas que tenían los participantes respecto al uso de tecnologías digitales; segundo, identificar personas que fueran usuarias de recursos tecnológicos fuera del centro comunitario e indagar con ello, el tipo de prácticas sociales en las que el uso de tecnologías resultaba valioso para ellas; el tercer propósito era conocer el tipo de discursos y prácticas sobre el uso de tecnologías digitales que se compartían entre los instructores y los participantes en los cursos que se ofrecían en el centro comunitario.

Un aspecto no previsto al inicio del trabajo de campo, pero que ha resultado muy valioso en la construcción del objeto de estudio es que las relaciones construidas con los participantes, en tres casos específicos, permitió extender este estudio para incluir a personas que no asistían a los cursos de cómputo, pero que eran usuarias de tecnologías digitales.

En la tesis, los centros comunitarios observados se identificarán como Centro Comunitario Barrio Bajo y Centro Comunitario Barrio Alto⁴. En el primero, los cursos de cómputo se dab como parte de las acciones de una organización no gubernamental, cuyo objetivo principal es “abatir la brecha digital” para “incluir a las personas en la Sociedad de la Información”, de acuerdo a lo señalado en su página institucional de Internet. Esta organización lleva a cabo sus acciones mediante la instalación, en espacios comunitarios, de computadoras y conexión a Internet y de la oferta de cursos de cómputo. El espacio para los cursos de cómputo es un pequeño salón de aproximadamente siete metros cuadrados, en el que están instaladas 10 computadoras de escritorio (una de las cuales la utilizaba exclusivamente el instructor).

Además del salón de cómputo, en el Centro Comunitario Barrio Bajo, existen oficinas de un programa de asistencia social del gobierno del Distrito Federal que brinda

⁴ Por motivos de confidencialidad, se omitirán los nombres reales de los centros comunitarios así como sus datos de identificación, entre ellos las direcciones de páginas web de las que se tomaron datos e información.

una bolsa de trabajo, asesoría y talleres a jóvenes de entre 15 y 29 años para que puedan encontrar empleo. También, en este centro comunitario se reúne semanalmente un grupo de apoyo a personas de la tercera edad, y un grupo de estudio de educación para adultos del INEA. Afuera de las instalaciones del centro comunitario hay un club deportivo público y una zona escolar en la que se encuentran las instalaciones de varias escuelas públicas: dos preescolares, dos primarias y una secundaria. Durante el tiempo en el que se realizaron observaciones en este espacio, los cursos se organizaban en dos sesiones a la semana de tres horas cada una y estaban agrupados en tres niveles: básico, intermedio y avanzado. Los cursos observados correspondieron al primero, en el que se revisaban: aspectos generales de la computadora, Word y Power Point. De acuerdo a lo que comentó el instructor, generalmente los cursos que se abren son del nivel básico, porque es muy raro que los asistentes continúen a un siguiente nivel. Cada curso duraba un mes y tenían un costo de \$300 pesos mexicanos.

Por su parte, en el Centro Comunitario Barrio Alto, se encuentran las instalaciones de una plaza comunitaria del INEA y las oficinas y salones para talleres, cursos y actividades recreativas de un programa de *extensión de conocimientos* del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Una característica común a todos los cursos que ahí se ofrecen es que tienen un costo bajo (\$10 por sesión de una hora). En este lugar, además de los cursos de computación, se ofrecen cursos de yoga, música, karate, aerobics, cultura de belleza y preparatoria abierta. En la Plaza Comunitaria del INEA, se ofrecen asesorías y cursos de primaria y secundaria para adultos; el local del INEA cuenta con conexión a Internet y computadoras que pueden ser utilizadas por la comunidad en general.

Los cursos de cómputo del Centro Comunitario Barrio Alto se imparten en un salón de aproximadamente seis metros cuadrados que cuenta con siete computadoras sin conexión a Internet. Aunque los cursos tienen programada una duración de tres meses, con una fecha de inicio y término establecida previamente, es común que esta calendarización sufra modificaciones; generalmente debido a que no hay personas que se inscriban en las fechas señaladas y a que, por lo tanto, entren en diferentes momentos y no todos concluyan el curso. Durante el periodo de trabajo de campo los cursos se impartían de lunes a jueves y tenían una hora de duración.

El primer contacto con los dos centros comunitarios fue una tarea relativamente sencilla. En los dos casos la entrada se dio mediante los administradores. En el caso del Centro Comunitario Barrio Bajo, hablé primero con los encargados del programa que ofrece bolsa de trabajo, quienes me canalizaron directamente con José, el administrador e instructor de los cursos de cómputo: él impartía los cursos, elaboraba la publicidad y la repartía, cobraba y era el encargado de abrir y cerrar el aula en donde se encontraban las computadoras. Platicué directamente con él, le comenté que mi interés era académico y que se centraba en indagar lo que hacían los estudiantes con las computadoras dentro y fuera del curso.

En el Centro Comunitario Barrio Alto, primero hablé con la administradora del centro comunitario quien trabaja para el IMSS. Ella me presentó con la instructora de los cursos de cómputo, Gabriela a quien le comenté el propósito de la investigación y se mostró dispuesta a que yo estuviera presente en los cursos y dialogara con sus estudiantes.

Los primeros recorridos por el barrio para ubicar los centros comunitarios en los que podría realizar la investigación, me permitieron identificar mejor las características de Cuauhtepac. A primera vista, las casas, los negocios, las escuelas y los servicios públicos del barrio de Cuauhtepac parecen tener las mismas características. Tras una mirada rápida parece que todas las fachadas de las casas son grises debido a la falta de recubrimientos (ver, por ejemplo, la figura 3), las bardas de las escuelas lucen similares entre si porque están grafiteadas o tienen una pintura desgastada, los negocios y comercios ocupan pequeños locales entre los que sobresalen tiendas de abarrotes y expendios de frutas y verduras.

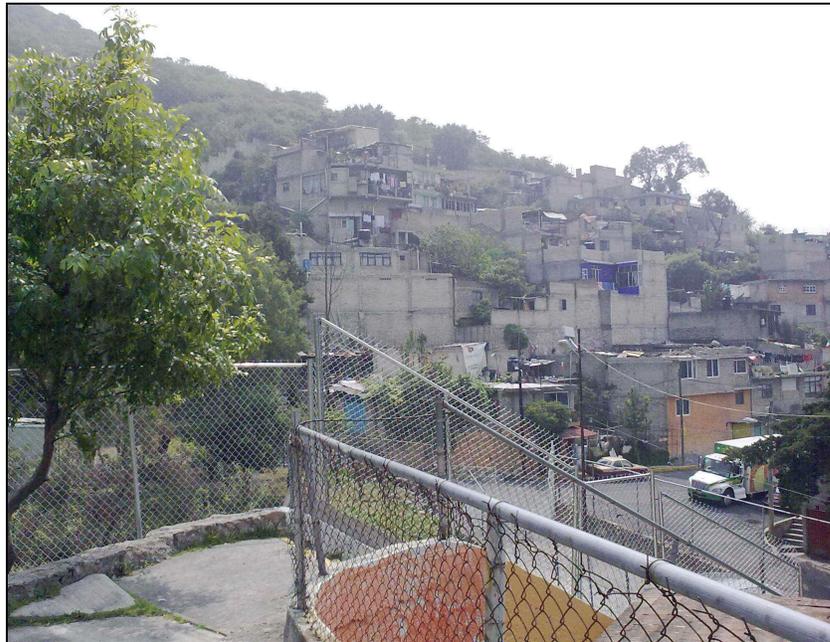


FIGURA 3. CUAUTEPEC Y SUS CASAS DE COLOR GRIS

Sin embargo, una mirada más detallada y permanente permite ver las diferencias dentro de la aparente homogeneidad del barrio. En Cuauhtémoc también existe su centro y su periferia: se puede percibir que el ritmo de la vida cotidiana en Cuauhtémoc es distinta dependiendo de la calle en la que te encuentras. Las calles principales (ver figura 4), aquellas en donde circula el transporte público son también en donde se encuentran la mayor cantidad de negocios y en las que también transitan en mayor medida los automóviles particulares y decenas de taxis irregulares; son calles en las que predominan los locales para negocios sobre las fachadas de casas habitación, por lo que hay un constante tránsito de personas y automóviles que a ciertas horas del día se vuelve denso dificultando la circulación. Aún con los problemas de tránsito que suponen en ciertos momentos del día, a través de ellas, es la forma más fácil de desplazarse hacia las diferentes colonias que integran Cuauhtémoc.



FIGURA 4. UNA DE LAS CALLES PRINCIPALES EN CUAUTEPEC

Hay otras calles de tránsito más local y, generalmente de más difícil acceso en vehículo por lo estrecho de la calle y/o por su inclinación. Son calles más silenciosas en las que predominan las fachadas de las casas habitación sobre los locales de negocios. Al caminar por estas calles, a ciertas horas del día, uno se puede percatar de un nivel de silencio que es verdaderamente difícil encontrar en la mayor parte de la Ciudad de México: no hay ruido de autos, fábricas, personas o transporte público. A veces lo único que se escucha es el ladrido de los perros, las conversaciones de las personas que caminan por ellas. En algunos casos, las esquinas de estas calles a veces están “ocupadas” por los “mariguanos” o “mariguanitos” como la gente llama a las personas que están en un permanente estado de intoxicación por el consumo de alcohol, estupefacionetes o solventes pero que son parte del paisaje urbano de la calle (en los últimos años el problema de tráfico de drogas ha tenido un aumento en la zona, lo que ha incluido la comisión de actos de violencia relacionados con este delito).



FIGURA 5. CALLE EN LA PERIFERIA DE CUAUTEPEC

Otro tipo de calles son a las que se puede acceder solo a pie. Se trata de pequeños callejones con un mayor nivel de inclinación. En algunos de ellos el estrecho callejón está formado por escalinatas. En estas calles existe una menor circulación de personas, pues prácticamente solo caminan por ellas quienes habitan las casas que ahí se encuentran. Aquí, no es común encontrar locales de negocios sino sólo las entradas a las casas. A veces, afuera de estas casas la gente saca una pequeña mesa para vender dulces, golosinas, refrescos o pan. Finalmente, otro tipo de calle son las que están más proximas a las áreas de conservación ecológica. Se trata de calles que en ocasiones no cuentan con servicios básicos como agua entubada, pavimentación o transporte público. En ciertas zonas de Cuauhtémoc, en estas calles es posible identificar la presencia de grupos o familias que hablan alguna lengua indígena y también en donde se pueden apreciar mayores niveles de marginación.

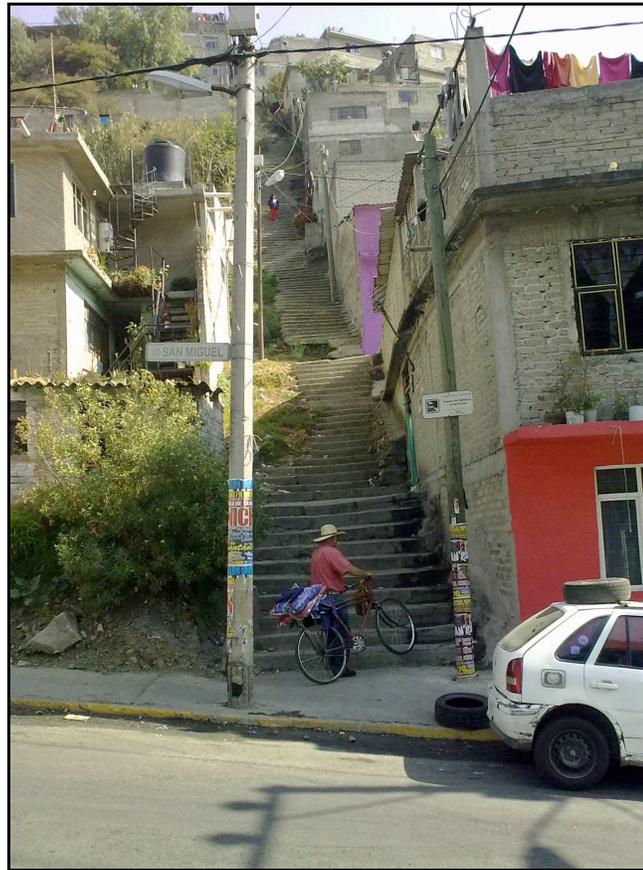


FIGURA 6. CALLE CON ESCALINATAS EN CUAUTEPEC

De una manera similar a lo que ocurrió con la experiencia paulatina en el barrio que me permitió darme cuenta de las diferencias de lo aparentemente homogéneo, también me fui percatando de las diferencias en las condiciones de vida de los habitantes de Cuauhtepc y de su relación con tecnologías digitales como la computadora, teléfonos celulares o Internet. Aunque es muy poco probable que alguna familia de este barrio tenga los niveles de ingreso que se pueden ver en las colonias de clase media y alta en la Ciudad de México, es posible identificar diferencias en las condiciones socioeconómicas y el acceso a recursos culturales entre sus pobladores. Por ejemplo, Brenda—una de las personas que participaron en la investigación—se dedicaba al hogar, su esposo trabajaba como redactor para un corporativo de medios de comunicación ubicado en Santa Fé, uno de los más importantes desarrollos inmobiliarios y financieros de México. Ella contaba con una computadora portátil de uso personal que usaba para publicar y chatear en Facebook, su esposo con una

computadora de escritorio que utilizaba principalmente para la redacción de notas para revistas, y tenían otra computadora para sus hijos. En contraste, Carmela otra de las participantes en la investigación, generaba sus ingresos através de la venta de dulces y golosinas que realizaba sobre una pequeña mesa afuera de su casa; desde hacía un año trataba de ahorrar para comprar una computadora para sus hijas, quienes cursaban los últimos años de la educación primaria y continuamente necesitaban resolver algunas de sus actividades escolares mediante búsquedas de información en Internet o la realización de alguna tarea con programas como Word o Power Point.

Otro ejemplo es el de la instructora del curso en el Centro Comunitario Barrio Alto, quien contaba con un teléfono inteligente al que continuamente le hacía recargas de saldo para mantenerse en contacto a través de llamadas o servicios de mensajería con personal del INEA en otras zonas de la Ciudad. En cambio, afuera del centro comunitario, un pequeño grupo de jóvenes se reunía por las tardes para intercambiar archivos de imágenes, audio o video por medio de sus teléfonos celulares, pero sin ponerles crédito debido a que los teléfonos estaban desactivados o bien recargaban el crédito muy esporádicamente y con saldos bajos, de 20 o 30 pesos, por no contar con los recursos para hacerlo de forma más seguida.

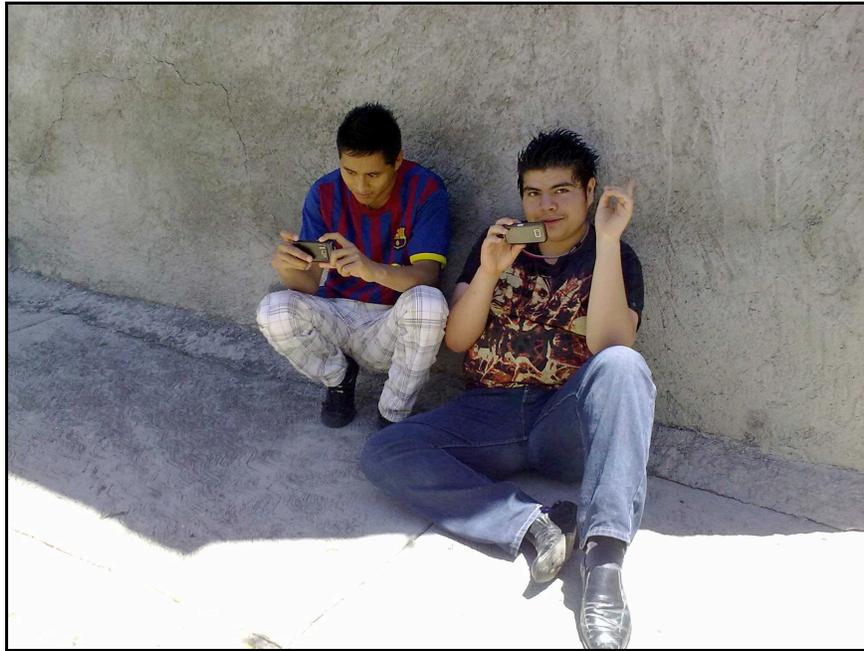


FIGURA 7. JÓVENES USANDO SUS TELÉFONOS CELULARES PARA INTERCAMBIAN ARCHIVOS DE AUDIO, IMAGEN Y VIDEO

Otra de las sutiles diferencias que pude observar y que fueron relevantes posteriormente para la investigación fueron los cibercafés ya que, como se mostrará más adelante, uno de los casos que se analizan se refiere a la persona encargada de uno de estos espacios. Los cibercafés son otro de los negocios que más se pueden observar en las calles de Cuauhtepac. Aparentemente, vistos desde afuera, todos tienen características similares: locales pequeños de entre 6 y 12 metros cuadrados con un número de entre 4 y 8 computadoras para rentar. Sin embargo al adentrarse a ellos, son evidentes algunas diferencias. Una de las primeras es el precio de renta, en algunos casos de cinco pesos por hora, en otros hasta 10 y 12 pesos. Estas diferencias tenían que ver con la localización del cibercafé: si el negocio estaba en una de las calles principales era más caro (ver figura 8), si estaba en calles de difícil acceso el costo era menor (ver figura 9). Otras de las diferencias se daban por la calidad de los equipos: generalmente en los cibercafés ubicados en las calles principales los equipos eran más recientes, además de contar con más servicios derivado de otros dispositivos como escáner, impresoras, fotocopadoras, recargas de telefonía celular o el pago electrónico de servicios.



FIGURA 8. CAFÉ INTERNET EN UNA DE LAS CALLES PRINCIPALES EN CUAUHTEPÉC



FIGURA 9. CAFÉ INTERNET EN UNA CALLE SECUNDARIA EN CUAUHTEPÉC

Finalmente, los cibercafés se diferenciaban también por el tipo de servicios que los encargados ofrecían a los clientes; por ejemplo, en uno de los cafés internet ubicado en una de las calles de difícil acceso, la encargada por las mañanas, una señora de la tercera edad, ofrecía asesoría a sus clientes sólo cuando se presentaba alguna duda técnica con los equipos: cómo imprimir, en dónde conectar algún equipo periférico o cómo abrir algún archivo. Sin embargo, generalmente no tenía una respuesta que orientara a sus clientes cuando le hacían preguntas sobre cómo encontrar alguna página web, cómo buscar alguna información, o cómo realizar algún trámite o precidimiento en algún portal de servicios. En cambio, en otros cafés internet, ubicados en calles principales, los encargados ofrecían una diversidad de servicios a sus clientes: realizar trámites, buscar información, desarrollar tareas escolares, escanear documentos o convertir archivos.

Aun cuando fue posible identificar diferencias que en un principio no eran visibles entre las distintas zonas de Cuauhtémoc y entre sus habitantes, también es necesario señalar que hay aspectos identitarios que arrojan un sentimiento de pertenencia al barrio. Estos aspectos se refieren a la geografía, a la historia y a dinámicas sociales que las personas consideran propias de Cuauhtémoc, por ejemplo, el tipo de transporte público que circula por la zona, los usos de espacios públicos y algunas problemáticas como el tráfico y los problemas de seguridad. Algunos de estos rasgos identitarios pueden distinguirse en publicaciones de páginas de Internet en las que se hacen comentarios sobre lo que implica y significa vivir en Cuauhtémoc. Por ejemplo, la figura 10 muestra una publicación en una página de Facebook dedicada a Cuauhtémoc:



FIGURA 10. PUBLICACIÓN EN PÁGINA DE FACEBOOK DEDICADA A CUAUTEPEC

En la publicación que muestra la imagen anterior, el usuario hace referencia a la fotografía un automovil volkswagen de modelo antiguo que circula en una avenida del nororiente de la Ciudad de México. Este tipo de vehiculos, habilitados como taxis irregulares, son comunes encontrarlos en algunas esquinas, afuera de algunos comercios y alrededor de los tianguis que se colocan en las calles. Se trata de automóviles que atienden la necesidad de transporte de la población ante el complicado trazo de las calles y la falta de transporte público que circule por dichas calles.

En el desarrollo de la investigación fue importante considerar las múltiples dimensiones y factores locales que están presentes en la relación entre las actividades de las personas, los usos de las herramientas digitales y las formas de acceder a ellas. En este sentido la interpretación de los datos y las evidencias recabadas durante la investigación, toma en cuenta que no existen modos únicos de acceder y usar las tecnologías digitales, aún

cuando las personas pertenezcan a una comunidad físico y simbólica son características comunes.

CAPÍTULO 2. ENFOQUE TEÓRICO Y METODOLÓGICO

La diseminación social y apropiación de las tecnologías digitales son un proceso, heterogéneo y errante, con múltiples expresiones y procesos de arraigo en la vida comunicativa, social, económica y cultural de las comunidades (De Certeau, 1996; Latour, 2005). Para poder dar cuenta de esta complejidad, es necesario construir una visión teórica y metodológica que permita identificar diferentes aspectos del conjunto de actuaciones, eventos y hechos que se articulan en su incorporación a la vida cotidiana y luego, analizarlos. En este apartado explicaré el abordaje teórico y metodológico bajo el cual se desarrolló el trabajo de tesis.

Por una parte se explica el enfoque teórico general que guió la investigación y los conceptos particulares que se utilizaron para describir y analizar los usos de las tecnologías, los sentidos que se construyen en torno a ellas y la forma en que las personas han aprendido a usarlas. Por otra parte, se explica la manera en que metodológicamente se llevó a cabo el trabajo de campo; se describe el corpus de datos; los procedimientos para registrar evidencias, incluyendo grabaciones de audio y video, fotografías y notas de observaciones; la forma de organizar los datos mediante transcripciones y su codificación de acuerdo a construcciones teóricas sobre la información registrada; y la manera en que se desarrolló el procedimiento completo de análisis e interpretación.

2.1. ENFOQUE TEÓRICO

Cuando se inició el desarrollo de esta investigación se esperaba encontrar una serie de coincidencias en el papel que tenían las tecnologías digitales en la vida de las personas. Se partía del supuesto de que estas coincidencias se debían a que las personas que acudían a los cursos de cómputo compartían condiciones y situaciones de vida similares. Sin embargo, como se ha descrito en el capítulo anterior, la idea de que los asistentes a los cursos de cómputo se desenvolvían en cursos de vida muy parecidos, se desdibujó después de los primeros meses de trabajo de campo. En su lugar, las diferencias en los cursos de

vida, cada uno con sus componentes materiales y simbólicos, comenzaron a tomar un papel relevante para comprender las distintas formas en que la dimensión digital del mundo contemporáneo era apropiada en situaciones y casos específicos. En este sentido, la construcción del enfoque teórico durante el proceso de la investigación, se transformó con el objetivo de contar con un marco interpretativo para explicar la manera en que, en un escenario con características aparentemente similares, las personas se apropian de las tecnologías digitales de maneras diversas. Sin dejar de lado el interés por encontrar ciertas regularidades, la interpretación de los datos tuvo que ampliarse para dar cuenta de las múltiples formas de apropiarse de las TIC-D y que esto se relaciona con las diferencias en los cursos de vida, las experiencias y las condiciones de cada persona.

Considerando lo anterior, el marco teórico de esta investigación se nutre en lo más general de una perspectiva sociocultural para el análisis de la acción y el pensamiento de las personas. En particular, se retoma esta perspectiva desde las aportaciones que se han realizado en algunos estudios sobre cultura escrita y procesos de apropiación de las prácticas sociales, interesados en comprender los procesos de aprendizaje en la vida cotidiana y en espacios educativos. Desde algunos enfoques psicológicos, los estudios socioculturales asumen que los procesos cognitivos dependen fundamentalmente de los procesos sociales, culturales e históricos en los que tienen lugar y que no pueden ser entendidos de manera independiente (Miller y Chen, 2005). Una de las consecuencias analíticas que se desprenden de este enfoque es, en términos de Bárbara Rogoff, que “la actividad humana está enraizada en el contexto [por lo que] no existen ni situaciones libres de contexto ni destrezas descontextualizadas” (Rogoff, 1993, p. 53). Lo que sostiene Rogoff es que, en la acción de los individuos, son inseparables las estructuras socioculturales y la participación en ellas. Esto lleva a plantear que si bien es cierto que, en la comprensión de la acción de las personas, el investigador tiende a enfatizar el análisis de alguna dimensión sobre otra, dicho análisis estará incompleto si no se tiene presente que existe una inseparable relación entre la acción de las personas y los procesos sociales, históricos y culturales en los que tiene lugar y que, por el contrario, si se analizara una dimensión concreta, por ejemplo la del desarrollo cognitivo, como si esta fuera posible por sí misma con independencia de cualquier otro factor.

En el capítulo anterior se señaló que una propuesta de este trabajo es que indagar acerca de los procesos de apropiación y uso de las tecnologías digitales, teóricamente puede ser una continuación de los estudios sobre el papel de la lectoescritura en la vida cotidiana. En este sentido, desde los estudios sobre la apropiación y la diseminación de la cultura escrita, el enfoque sociocultural se ha retomado en aproximaciones que, desde la psicología, la lingüística, la antropología, la historia y la educación, se oponen al tradicional punto de vista que ve a la alfabetización como un fenómeno meramente cognitivo (Gee, 2010). En particular, los trabajos que se agrupan en lo que en Inglés se denomina New Literacy Studies argumentan que los procesos de apropiación de la lengua escrita no son algo que suceda sólo o principalmente dentro de la mente de los individuos sino que es resultado de su participación en grupos sociales y culturales, de la interacción con otras personas. Por lo tanto, la apropiación de la lengua escrita “debe ser entendida y estudiada en un amplio rango de contextos –no solo el cognitivo, sino también el social, cultural, histórico e institucional” (Gee, 2010, p. 166). Como señalamos en la introducción, una derivación analítica de los New Literacy Studies es que, en lugar de hablar de “la” escritura y “la” lectura en singular, se tendría que hablar de lecturas y escrituras en plural atendiendo a las múltiples formas de leer y escribir en el mundo.

Por otra parte, en estudios sobre el aprendizaje y la apropiación de la lecto-escritura, se ha señalado la importancia del concepto de actividad y de la práctica. De acuerdo con esto, los procesos de pensamiento se entienden en función de las actividades en las cuales participan las personas (Hull y Schultz, 2001), por lo que comprender dichos procesos implica estudiar las actividades en las que se involucran los individuos. Como veremos más adelante, en los estudios sobre la actividad, dos de los conceptos más importantes son el de práctica social (Scribner y Cole, 1981) y el de mediación (Wertsch, 1988, 1993). En términos generales, se establece que el análisis de la participación de las personas en actividades de la vida cotidiana puede delimitarse en función de las prácticas sociales en las que dicha participación tienen lugar. Además de que, la participación en las prácticas sociales siempre está mediada por objetos, herramientas, otras personas y por el contexto sociocultural en el que tiene lugar (Kalman, 2009; Latour, 2005; Wertsch, 1988, 1993).

En este trabajo se considera que, en el análisis sobre los usos y las formas de apropiación de las tecnologías digitales, el enfoque sociocultural es pertinente si queremos comprender el papel que las TIC-D están teniendo hoy en día en la vida de las personas más allá de enfoques que tienden a generalizar las consecuencias de los procesos de digitalización de la vida cotidiana, como si las herramientas digitales fueran objetos neutrales con la posibilidad de afectar de la misma forma a las personas, sin importar las particularidades de los procesos socioculturales en los cuales cada persona participa. En este sentido, la perspectiva sociocultural que se aborda en el presente trabajo retoma conceptualizaciones más específicas para analizar algunos de los rasgos que se consideraron relevantes de los datos y de las situaciones observadas, para entender ciertos procesos de digitalización en las personas y en la comunidad estudiadas. Estos conceptos son: la práctica social, con su énfasis en los propósitos de las personas en contextos específicos; el contexto como una construcción que resulta de la acción de las personas y su relación con múltiples elementos; las trayectorias de aprendizaje como un proceso en el que se relacionan las habilidades y conocimientos con la interacción con otras personas y la interacción con dispositivos tecnológicos para la consecución de metas; y la cultura digital como un fenómeno que da cuenta de una pluralidad de formas de usar y entender los dispositivos digitales.

2.1.1. LA PRÁCTICA SOCIAL

Como señalamos anteriormente, para entender la pluralidad de los procesos de digitalización de la vida cotidiana; es decir, las múltiples formas en que las tecnologías digitales se diseminan, son apropiadas y son utilizadas por las personas, es necesario estudiar las actividades en las cuales estas tecnologías juegan un papel. Dentro de la perspectiva sociocultural del aprendizaje y de la alfabetización, se ha establecido que el análisis de la actividad forma parte del estudio de lo que Scribner y Cole (1981) denominaron práctica.

En su estudio, en el cual se interesaban por estudiar las consecuencias de la lectura y la escritura en la comunidad Vai en Liberia, Scribner y Cole definieron a la práctica como “las formas socialmente desarrolladas y modeladas de usar la tecnología y el conocimiento para realizar tareas” (Scribner y Cole, 1981, p. 236). Así, las formas de usar la lectura y la

escritura pueden ser entendidas como prácticas, orientadas al logro de metas específicas, que están modeladas y desarrolladas por su contexto social. De esta manera para entender las consecuencias de la escritura y la lectura es necesario atender los contextos específicos en los que tienen lugar. Para ellos la práctica está integrada por tres elementos: tecnologías, conocimiento y habilidades. Una práctica social se constituye como tal, cuando las metas a las que se dirigen las acciones de las personas, son socialmente reconocidas y utilizan tecnologías y conocimientos socialmente compartidos. Con esta conceptualización “la noción de práctica, con su énfasis en el propósito dentro de un contexto y en la interacción modelada por habilidades particulares, conocimientos y tecnologías” (Hull y Schultz, 2001, p. 584) es central para entender la pluralidad de alfabetizaciones.

Al trabajo de Scribner y Cole, siguieron otros que incorporaron nuevos elementos a la noción de práctica. Street (1993) señala, por ejemplo que las prácticas de cultura escrita, además de los usos en situaciones específicas de la lectura y/o la escritura, están constituidas por los modelos culturales locales y las preconcepciones que sustentan dichos usos. Por su parte, Barton y Hamilton (1998) integran al análisis de las prácticas letradas los valores, las actitudes, los sentimientos y las relaciones sociales de las personas involucradas. De lo anterior se desprende la idea de que, al analizar, por ejemplo, las prácticas de cultura escrita, se debería considerar lo que la gente hace con la escritura y lo que sabe acerca de ella, pero también lo que piensa y siente en torno a su uso, así como identificar las relaciones sociales en las cuales las personas participan. En este sentido, Barton y Hamilton (1998, p. 7) señalan que las prácticas letradas existen en “las relaciones entre la gente, dentro de grupos y comunidades, más que como un conjunto de propiedades que residen en los individuos”. De manera similar, Lave (2011) plantea que el estudio de prácticas sociales siempre es una indagación de relaciones sociales, ya que éstas ocurren de manera situada en contextos específicos; es decir, no existen prácticas fuera de los escenarios sociales.

Al establecer que las prácticas de lectura y escritura son ante todo prácticas sociales que suceden en las relaciones, mediadas por textos escritos, entre las personas, se considera también que se trata de prácticas que se distribuyen de manera disímbola pues se ubican en relaciones sociales que, en términos de poder social, económico y político,

también son desiguales (Kalman, 1999). Estas desigualdades implican una regulación social de los textos sobre quién los produce, quiénes los utilizan y con qué propósitos y cómo se puede acceder a ellos. Así, en esta investigación la noción de acceso es un elemento importante para comprender cómo se forja la participación de las personas en una práctica social, tomando en cuenta su diversidad y las condiciones de desigualdad en las que se desenvuelven (Kalman, 2003).

El acceso a las prácticas digitales

En la formulación de políticas sobre la inclusión de TIC-D a menudo se establece que el “acceso” es un requisito fundamental para cerrar la brecha digital y la desigualdad social. Por ejemplo, en un reporte que analiza las políticas de “acceso” y uso de TIC-D en América Latina se establece que:

En la medida en que no todos acceden equitativamente a las TIC y que estas tecnologías se hacen más y más relevantes en el quehacer de las sociedades, emerge una nueva forma de exclusión social que se materializa en la denominada brecha digital. Quienes no acceden a estas tecnologías, no sólo quedan al margen de los beneficios de su utilización, sino que son víctimas de una nueva forma de marginación en otros ámbitos que sí las utilicen. Las TIC tienen un fuerte impacto en el sector productivo, educativo, de salud, etc., por lo que el acceso y uso de estas tecnologías puede brindar no sólo nuevas oportunidades de empleo, sino también de interacción y de integración social. La falta de acceso a estas tecnologías, en muchos casos, no tiene que ver con un tema de preferencias, intereses o cuestiones generacionales, sino con limitaciones derivadas de factores socioeconómicos que restringen las posibilidades de consumo de servicios de telecomunicaciones/TIC y las capacidades para su utilización, dificultando cada vez más la inclusión de los segmentos más vulnerables de la población (CEPAL y EUROPEAID, 2010).

En este tipo de conceptualizaciones, tradicionalmente, el uso del término *acceso* se ha referido a la posibilidad de contar o no con los recursos materiales para poder usar un producto cultural, como el caso de un texto o una tecnología como la computadora e Internet. Warschauer (2003), señala que históricamente el “acceso” a las tecnologías de la información y la comunicación se ha concebido a partir de dos modelos: uno centrado en los dispositivos y otro en los “conductos”. El primero se refiere a la presencia física de una

computadora o cualquier otro dispositivo digital; el segundo, a los conductos que hacen posible que los dispositivos funcionen, por ejemplo la electricidad o la infraestructura que permite la conectividad a Internet.

De esta manera, generalmente cuando, desde instancias gubernamentales o privadas, se habla de permitir el acceso a la tecnologías, esto se refiere a crear políticas públicas e iniciativas que pongan al alcance de las personas tanto los dispositivos como los conductos necesarios para que funcionen. Se establece que, en el afán de disminuir la brecha digital y las desigualdades sociales, los gobiernos deben de implementar políticas que pongan al alcance de las personas los dispositivos y la conectividad. Esto ha motivado, entre otras acciones, que en 2011 el relator especial de la ONU Frank de la Rue haya recomendado que Internet sea considerado como Derecho Humano el cual debe de ser garantizado por los gobiernos. En México, uno de los programas más recientes que recogen esta recomendación es *México conectado* (<http://mexicoconectado.gob.mx/>) a través del cual se “promueve el despliegue de redes de telecomunicaciones que proveen conectividad en los sitios y espacios públicos tales como escuelas, centros de salud, bibliotecas, centros comunitarios o parques, en los tres ámbitos de gobierno: federal, estatal y municipal”. Además, derivado de esta forma de entender el acceso, actualmente, gran parte de los gobiernos de América Latina periódicamente realizan encuestas en donde monitorean el “acceso” de la población a las TIC-D. En los instrumentos utilizados, el acceso se mide en función de si las familias y los individuos cuentan o no con computadoras, telefonía celular y conexión a Internet, entre otras tecnologías; en esta medición también se incluye al número de dispositivos con los que se cuenta y el tipo de conexión a Internet (CEPAL, 2015).

En este mismo sentido operan los espacios comunitarios en los que se desarrolló el trabajo de campo de esta investigación: a través de ellos dependencias gubernamentales y de la sociedad civil tratan de poner al alcance de los habitantes computadoras y conexión a Internet. Sin embargo, habría que considerar que en estos modelos se establecen algunas restricciones para que los dispositivos se puedan utilizar. Una de ellas es que las personas necesitan inscribirse primero a un curso de cómputo para poder usar las herramientas. Esto es una muestra de que garantizar el “acceso” va más allá de contar o no con los dispositivos

o los conductos, sino que tiene que ver con otros elementos y factores, en este caso con condicionantes institucionales para poder utilizar los equipos. Algunos estudios sobre el impacto y la apropiación social de recursos culturales o tecnologías (Kalman y Liceaga, 2009; Kalman, 2004, 2009; Ribot y Lee, 2003; Tripp y Herr-Stephenson, 2009; Warschauer, 2002, 2003) han mostrado que la noción de acceso centrada en la presencia física de los recursos y las tecnologías resulta limitada para entender las posibilidades reales de que la gente se beneficie de ellos. Al respecto, Ribot y Lee (2003) señalan que el acceso a un recurso consiste en la “habilidad para beneficiarse de las cosas –incluyendo objetos materiales, personas, instituciones y símbolos” (Ribot y Lee, 2003, p. 153). Con esta definición, los autores argumentan que no basta con que las leyes garanticen el derecho a la propiedad o la utilización de algún recurso para sostener que la gente se puede beneficiar de él. Más allá de que se establezca el derecho a usar o poseer algún recurso, por ejemplo “el derecho a Internet”, lo que explica el acceso a los recursos radica en “un amplio rango de relaciones sociales que pueden constreñir o posibilitar a la gente beneficiarse de esos recursos sin enfocarse solamente en las relaciones de propiedad” (Ribot y Lee, 2003, p. 154).

Por su parte, Tripp y Herr-Stephenson (2009) señalan que, en Estados Unidos, donde la disponibilidad de Internet y de tecnologías digitales está ampliamente extendida (sobre todo en el caso de los jóvenes que constituyen el sector que las autoras analizan), existen desigualdades significativas en la calidad y la naturaleza del acceso a las TIC-D. Aunque en su estudio, las autoras reconocen que las desigualdades tienen que ver con la posesión de dispositivos, ellas se enfocan sobre todo en las desigualdades sobre la forma en que “las tecnologías son enmarcadas, entendidas y usadas en diferentes contextos” (Tripp y Herr-Stephenson, 2009, p. 1191). En este sentido, Warschauer (2003) señala que los modelos de los dispositivos y de los conductos han resultado insuficientes para comprender y reducir la brecha digital, ya que “un acceso significativo a las TIC comprende mucho más que el mero suministro de ordenadores y conexiones a Internet. Más bien, el acceso a las TIC se inserta en “un complejo conjunto de factores que abarcan recursos físicos, digitales, humanos y sociales” (Warschauer, 2003. p. 6).

Tomar en cuenta las limitaciones de la conceptualización de acceso que se basa en la presencia física de los recursos, resulta importante en el caso de esta investigación para entender, por ejemplo por qué, aún con la presencia física de dispositivos en el hogar o la comunidad y aunque manifiesten algún interés o necesidad por utilizarlos, algunas personas optan por no usarlos o bien por emplearlos indirectamente, recurriendo a terceros para resolver alguna actividad que requiere el uso de programas de cómputo o conectividad.

Considerando lo anterior, en esta investigación se retoma el concepto de acceso a las tecnologías digitales y la conectividad en un sentido más amplio que el centrado en la presencia física de los dispositivos y de los conductos. El acceso se entiende más bien en el sentido dado por Kalman (2003, 2005, 2009) cuando problematiza sobre este término en el campo de los estudios sobre la cultura escrita. La autora utiliza el término “disponibilidad” para referirse sólo a la presencia física de los recursos y establece que, para comprender realmente cómo la gente se apropia del lenguaje escrito y lo usa, el acceso debe hacer referencia a los procesos sociales en los que la interacción entre las personas es una “condición necesaria para aprender a leer y escribir” (Kalman, 2003, p. 39). De esta manera, en este trabajo se entiende que la mera disponibilidad de los recursos y materiales no garantiza por sí misma que las personas puedan acceder a ellos, sino que es necesario poner atención en las características de los contextos específicos en donde estos recursos son utilizados, en compañía de otros a quienes se puede observar y con quienes se puede conversar o participar en torno a usos específicos de los recursos. Es, a través de estos procesos de mediación con los objetos y con otras personas, como uno se apropia de determinados usos y sentidos de un recurso cultural.

En este trabajo, entender desde esta perspectiva la noción de acceso es importante para dar cuenta de las múltiples formas en que las personas se involucran en prácticas mediadas por herramientas digitales. En el caso específico del análisis sobre los usos y apropiaciones de las tecnologías digitales, la diferencia entre disponibilidad y acceso, ofrece un punto de partida en el cual el análisis se centra en las condiciones sociales y culturales en las cuales las herramientas digitales juegan un papel. Esto, sin perder de vista el papel que los objetos tienen en la definición de sus usos y significaciones por parte de las personas.

Considerando lo anterior, en este estudio empleo el término de acceso a prácticas digitales (Davidson, 2009; Lankshear y Knobel, 2008; Mills, 2010; Sefton-Green, Nixon, y Erstad, 2009) para referirme a las situaciones sociales en las que las personas se involucran en los usos de tecnologías basadas en dispositivos digitales y programas de cómputo y a las condiciones sociales para participar en eventos en los que se utilizan y en las que existe la posibilidad de apropiarse de ellas (Kalman, 2004). Examinar las prácticas digitales implica abordar la manera en que las personas utilizan computadoras, tabletas electrónicas, cámaras fotográficas y de video, reproductores de archivos de audio o video, así como los programas o software integrados a estos dispositivos para el logro de determinadas metas en contextos específicos. Al mismo tiempo, este análisis requiere tomar en cuenta: lo que las personas conocen acerca del uso de las tecnologías digitales, lo que creen y piensan acerca de ellas y lo que sienten sobre ello; las estructuras de las relaciones sociales, económicas y de poder en las cuales las personas participan para usar las herramientas digitales; así como la manera en que el uso de estas tecnologías es socialmente valorado.

El estudio de las prácticas digitales

La conceptualización de la práctica realizada hasta ahora, implica analizar las formas desarrolladas y modeladas socialmente para usar una tecnología y emplear determinados conocimientos en la realización de una tarea; también, implica analizar lo que las personas conocen, sienten e imaginan sobre la realización de la tarea, el uso de la tecnología o las tecnologías utilizadas, los propósitos que se persiguen, así como la red de relaciones en la cual se inserta la realización de una tarea (Barton y Hamilton, 1998; Buckingham, 2007; Hull y Schultz, 2001; Lankshear y Knobel, 2011a; Scribner y Cole, 1981; Street, 1984). En esta conceptualización hay elementos de la práctica social que pueden ser observables para el investigador, por ejemplo el tipo de tecnologías que se utilizan y la forma de usarlas; sin embargo hay otros, como lo que se piensa o se siente, que no siempre son observables directamente sino que requieren inferirse de la forma de usar el lenguaje verbal, de los gestos y de las señales corporales de los participantes en la práctica.

Por lo anterior, cualquier tipo de práctica social, incluyendo las digitales, representa una abstracción analítica (Street, 1993), es decir “no son unidades observables de

comportamiento” (Barton y Hamilton, 1998, p. 6). En esta investigación, la noción de práctica social como la hemos expuesto hasta ahora resultó de gran ayuda para comprender el uso de tecnologías desde una mirada global que diera cuenta no sólo de las tecnologías que se utilizan y la forma de usarlas, sino de los propósitos que se persiguen, lo que la gente piensa y siente acerca de ello, y de las relaciones sociales en las que las personas se desenvuelve. Con esto, uno de los objetivos de la investigación era el de indagar desde las particularidades de cada persona, el tipo de prácticas digitales presentes en una comunidad y la forma en que se accede a ellas. Desplazarse entre el nivel particular de cada caso y las características de una comunidad, implicó entonces tomar en cuenta las diferentes capas que integran una práctica social. En este sentido, resultó de gran ayuda el desarrollo analítico realizado en el campo de los estudios sobre la cultura escrita desde la perspectiva sociocultural que hemos analizado, y de la sociolingüística, en particular desde las aportaciones de la etnografía de la comunicación.

Por una parte, desde los estudios sobre la cultura escrita se ha establecido que una manera de acercarse empíricamente al estudio de las prácticas de lectoescritura es a través de la noción de evento. Anderson, Tale y Estrada (citados por Heath, 1983, p. 386) indican que un evento de cultura escrita (*literacy event*) consiste en "cualquier secuencia de acción, que implica a una o más personas, en la que la producción y/o la comprensión de la escritura juega un papel." Heath (1983) agrega que los eventos de cultura escrita están gobernados por reglas y que cada situación en la que ocurre un evento determina las reglas de habla, interacción y comprensión a propósito de la escritura. Desde este punto de vista, la noción de evento se basa también en el desarrollo analítico de la sociolingüística (John Gumperz, 2001; Hymes, 2005).

Desde este campo, Dell Hymes desarrolló una propuesta de análisis descriptivo para dar cuenta de los conocimientos que tiene que tener un hablante para mostrarse competente en el contexto de una comunidad de hablantes específica. Con esta propuesta, Hymes mostró las limitaciones del modelo chomskyano de la competencia lingüística según la cual ser competente equivalía a comprender de manera innata las reglas gramaticales del lenguaje, es decir, las reglas de la versión institucionalizada del idioma (Kiesling y Bratt, 2005). En el planteamiento de su propuesta, Hymes apunta que para mostrarse

competentes, los hablantes necesitan comprender no solo las reglas gramaticales de una lengua, sino la idoneidad del uso de las frases en un momento determinado, las características y el desenvolvimiento de otros hablantes y otros aspectos del contexto del habla. La propuesta de Hymes ofrece un modelo para describir y comparar entre diferentes comunidades de habla los conocimientos necesarios para que una persona se muestre competente y pueda comunicarse con éxito (Kiesling y Bratt, 2005).

Hymes (2005) propone diferentes unidades de análisis involucradas en la comprensión de los usos y las formas del lenguaje. La primera de ellas es la comunidad lingüística, que se refiere a las variaciones lingüísticas que se pueden presentar en un grupo social. Una comunidad lingüística es aquella que comparte normas para el uso y la interpretación del lenguaje y no sólo aquella que comparte el conocimiento de sus reglas gramaticales. Las personas que pertenecen a diferentes comunidades lingüísticas pueden compartir el conocimiento de las reglas gramaticales, pero pueden ignorar lo que para el otro cuenta como una secuencia coherente, una solicitud de respuesta, un tema prohibido o el volumen adecuado de la voz.

En una comunidad lingüística el lenguaje verbal puede ser usado en distintas situaciones sociales, Hymes (2005) menciona por ejemplo ceremonias, el momento de comer o una discusión. Estas situaciones conforman el contexto de uso del lenguaje, por lo que constituyen otro nivel de análisis al cual Hymes denomina “situaciones del discurso”; se trata de situaciones que pueden ser reconocidas de manera acotada e integral por otras personas. En las “situaciones del discurso” pueden distinguirse unidades más específicas para la descripción sociolingüística denominados “eventos discursivos” (Hymes, 2005). Estos consisten en actividades que directamente están gobernadas por las reglas o normas para el uso del habla en una situación discursiva de una comunidad lingüística. Un evento podría consistir en una conversación privada entre dos empleados que se da en el contexto de una junta de trabajo (situación discursiva). Finalmente, para los propósitos de nuestro trabajo, nos interesa destacar una unidad más específica señalada por Hymes (2005): el acto de habla, el cual media entre los niveles habituales de la gramática y los demás elementos del evento y de la situación discursiva. Hymes (2005) ejemplifica que un acto de habla podría estar constituido por la palabra “Hola” pero debe ser descrita tomando en cuenta el

evento en el que fue pronunciada como saludar a alguien en la calle o al contestar una llamada telefónica; gramaticalmente la palabra es la misma, pero su significado y función varía de acuerdo al evento en el que se utiliza.

En esta investigación interesa utilizar la distinción de los cuatro unidades propuestos por Hymes (2005) en la descripción sociolingüística (comunidad, situación, evento y acto) y adaptarlos a la descripción de las prácticas digitales que se pretenden analizar. El modelo de descripción formulado por Hymes le permitió describir las prácticas lingüísticas más allá del nivel gramatical del lenguaje, contemplando las normas y las reglas mediante las cuales el lenguaje se utiliza en situaciones y eventos específicos. De una forma similar, en esta investigación interesa analizar los usos y significados de la tecnología de acuerdo a las situaciones específicas y eventos que los contextualizan. Por lo tanto, se plantea una mirada a los usos y significados de la tecnología que no esté centrada en las funciones “ideales” para las cuales una tecnología fue desarrollada, sino más bien en indagar algunos procesos sociales en los cuales una tecnología es enmarcada, utilizada y significada. Se considera que estos procesos sociales también pueden analíticamente ser descritos como práctica social retomando los cuatro aspectos de la descripción sociolingüística: comunidad, situación, evento y acto. En particular, el trabajo de análisis se centró en la delimitación de eventos y actos en los que es posible identificar prácticas digitales.

Para los propósitos de este trabajo, la comunidad estaría integrada por grupos sociales cuyos integrantes comparten algunas características geográficas, culturales, históricas y económicas que les permiten a su vez, compartir significados, intereses, propósitos respecto al uso de una tecnología digital. Por ejemplo, la mayoría de los casos de los habitantes de Cuatepec con quienes se realizó el trabajo de campo compartían características socioeconómicas que los situaba como usuarios de computadoras, pero que no contaban con una computadora en su hogar, sino que tenían que acudir a otros sitios (los centros comunitarios o los cafés internet) para poder usarlas; también, estas características socioeconómicas los situaban como usuarios de teléfonos celulares de gama media y baja con planes de prepago (pagar y luego usarlo), lo que implicaba por ejemplo recurrir a lugares donde tenían que recargar crédito de manera periódica o cada que se necesitaba y/o se contaba con el dinero para poder realizar la recarga. Como muestra López (2014b), el

tipo de experiencias con la tecnología para estas personas, es distinta de la quien, por ejemplo, cuenta con computadoras en casa o tiene un teléfono celular de gama alta y un contrato de postpago (usarlo y luego pagar).

Se propone que las situaciones de uso de tecnologías digitales en una comunidad consisten en momentos de participación social que involucran el uso de alguna tecnología digital y que, convencionalmente, pueden ser reconocidos con características propias y delimitadas, por ejemplo el juego, una clase escolar, una ceremonia religiosa, el esparcimiento, una reunión para comer, el trabajo, entre otras. Estos momentos de participación social pueden implicar la interacción presencial o a distancia con otras personas, o bien pueden consistir en la realización de actividades de manera individual, sin olvidar que no hay actividades, aunque se realicen de manera solitaria, que no sean sociales (Dyson, 1988). En estas situaciones de uso de tecnología se llevan a cabo eventos en los cuales las personas utilizan algún dispositivo digital para participar, incluyendo la conectividad a través de la red u otro recurso de telecomunicación (por ejemplo, mensajes SMS, Bluetooth, comunicación celular o satelital). A su vez, en los eventos de uso de tecnología hay actos que consisten en las acciones específicas que se realizan con la tecnología, en las que el usuario manipula de alguna forma los dispositivos.

Un ejemplo que puede ayudar a ilustrar la forma en que se entiende el modelo de descripción sociolingüística adaptado a la descripción de los usos de la tecnología podría ser el siguiente, tomado del caso de Paola y Yahel, madre e hijo que tienen un taller de bordado propio (y del cual se hablará con detallé más adelante en el sexto capítulo *Prácticas digitales desde la precariedad laboral*). Ellos son habitantes de Cuauhtepac y viven en una situación socioeconómica de marginación urbana en la cual tienen un taller de bordado equipado con una máquina digital y una máquina eléctrica, y el trabajo que realizan tiene características de informalidad y precariedad. Una situación de uso de tecnología observada es el trabajo, cuando Yahel está realizando el bordado de una serie de playeras. En esta situación se presentan diferentes eventos; uno de ellos se da cuando Yahel tiene que programar la bordadora digital para que comience a realizar el bordado automático. En este evento, Yahel lleva a cabo diferentes actos de uso de tecnología: copiar el archivo con el diseño de su computadora a una memoria USB, copiar el archivo de la

memoria USB a la memoria de la bordadora digital, y especificar en la bordadora el tipo de bordado que se va a ejecutar. En la misma situación, pueden presentarse otros eventos, por ejemplo: un evento podría ser el diseño del bordado en la computadora con ayuda de un software; otro, podría ser la búsqueda de imágenes en Internet para retomarlas después en el diseño del bordado. En cada uno de estos eventos habrá actos de uso de tecnología específicos.

Para los objetivos de la investigación, la diferencia entre los distintas dimensiones descriptivas del uso de tecnología es útil porque permite que, en cada una de ellas se consideren los elementos que intervienen en la definición de una práctica digital. De esta manera, el análisis tendría que dar cuenta de los factores que configuran a la comunidad, las situaciones, los eventos y a los actos con tecnología y que pueden delinear ciertos usos y formas de entender a las herramientas digitales. Para los intereses de esta investigación, dicha descripción tendría que dar cuenta de por lo menos cinco aspectos de las prácticas digitales: 1) de las personas que usan tecnologías; 2) de las herramientas que las personas utilizan; 3) de la manera en que las personas usan los dispositivos; 4) de los propósitos que persiguen al usarlos, y 5) de las condiciones físicas y sociales en las cuales son utilizadas.

2.1.2. EL CONTEXTO

Como señalamos en el apartado anterior, una de las funciones de la conceptualización en la que se basa este trabajo, para distinguir unidades analíticas que permitan la descripción de las prácticas digitales, es la de analizar el uso de las tecnologías tomando en cuenta la articulación de elementos que contextualizan su uso y significado y que es posible identificar en los cuatro niveles descriptivos propuestos: comunidad, situación, evento y acto. En este sentido, para los fines de este trabajo es necesario explicar el sentido que le damos al término contexto.

La noción de contexto remite a la idea de que el análisis de la actividad de las personas requiere tomar en cuenta el mundo socialmente importante en el que se desarrollan (Lave, 2001). Sin embargo, la manera de explicar dicha relación varía. En su análisis sobre la forma en que, en los estudios sobre el aprendizaje dentro y fuera de la escuela se ha conceptualizado el término “contexto”, Hull y Shultz (2001) señalan que tradicionalmente se le ha entendido como un contenedor preexistente que moldea la

participación de las personas en una práctica social. Desde esa mirada se considera que un contexto más amplio determina a uno más específico y que los elementos que integran cada contexto aparecen siempre como independientes e inalterables respecto a la actividad de las personas por lo que la única relación entre el contexto y la actividad es que el primero determina y explica al segundo. Desde ese punto de vista, lo que ocurre dentro de un salón de clases se explica en función de las características de un contexto más amplio como la escuela a la que pertenece, sin que lo que ocurra en el salón de clases afecte lo que sucede en la escuela.

En el desarrollo de su versión de la teoría del actor red, Latour (2005) critica la noción tradicional del término contexto, en particular la noción de contexto social. Latour argumenta que los análisis en los que lo social es explicado por el contexto social, en realidad nada ayudan para entender las características y la configuración de los hechos sociales y que más bien son tautologías en las que lo social se explica por lo social. Para Latour, uno de los aportes de la teoría del actor red es la de ofrecer una mirada metodológica que de cuenta de las “asociaciones” y del “ensamblaje” de los diferentes elementos que intervienen para explicar la acción social. En este sentido el análisis de lo social parte de una descripción de la manera en que diferentes objetos, personas y dimensiones económicas, políticas, lingüísticas o psicológicas intervienen en la conformación de grupos y en la interacción de las personas (Latour, 2005). La concatenación de múltiples elementos en la acción social es entonces lo que configura el contexto de las situaciones y eventos, sin embargo esta concatenación no es algo estable ni dado de antemano. Por ello, desde la propuesta de la teoría del actor red el trabajo analítico debe partir de una descripción amplia sobre la forma en que dichos elementos son ensamblados (Van Dijck, 2013; Latour, 2005).

La conceptualización del contexto como la articulación de diferentes elementos (personas, objetos, instituciones, procesos económicos, lingüísticos y psicológicos) también ha sido ampliamente desarrollado desde los estudios sobre las prácticas sociales y las actividades cotidianas desde las perspectivas sociocultural, fenomenológica y de la sociolingüística (Briggs, 1986; Cole, 1995; Dreier, 1999; Erickson, 2004; Gumperz, 2001; Hymes, 2005; Lave, 2001; McDermott, 2001; Säljö y Wyndhamn, 2001; Schiffman, 1997).

En términos generales, desde estas perspectivas, la acción y el contexto están integradas y son mutuamente constitutivas, pues ningún contexto puede ser entendido por sí mismo. Al respecto, Dreier (1999, p. 8) apunta que:

Un contexto social sólo puede entenderse a través de sus interrelaciones -conexiones y separaciones- con otros contextos en la estructura de la práctica social. Los contextos sociales dependen unos de otros de manera particular para su reproducción y cambio.

De esta manera, por ejemplo, las situaciones y los eventos que suceden en el salón de clases están mediatizados por múltiples elementos y no son sólo consecuencia de una estructura más amplia como la comunidad escolar. Este punto de vista implica ver que el contexto se constituye en el momento de la acción y la participación de las personas en una práctica social y no al margen de ellos. Sin embargo, esta construcción tiene alcances con ámbitos y construcciones más amplias que rebasan los “límites de lo local” (Brandt y Clinton, 2002) es decir en las acciones y eventos *están presentes* construcciones más amplias que se vinculan con las posibilidades⁵ que la situación provee (Erickson, 2004). En el caso de los dispositivos digitales como elementos que configuran un evento, también poseen características con las cuales fueron diseñados y producidos (lo cual rebasa la situación local del evento) y que ofrecen un marco de posibilidades (Bonilla y Rojano, 2013; Guerrero, 2011) para la acción de los individuos.

En esta misma línea de pensamiento, Lave (2001) señala que el enfoque de la teoría de la actividad observa a los contextos como sistemas de actividad que integran “al sujeto, al objeto y los instrumentos en un todo unificado (incluyendo relaciones) de producción y comunicación, distribución, intercambio y consumo” (Engeström, 2001). En este sentido, la participación de las personas en una actividad concreta está conectada con (no delimitada ni causada por) el marco de posibilidades de la formación social en la que una práctica tiene lugar.

⁵ En su texto original en idioma inglés, Erickson (2004) denomina a estas posibilidades como “affordances” el cual es un término empleado frecuentemente en ese idioma. En español se han hecho otras propuestas de traducción tratando de recoger el sentido del término: ver por ejemplo el trabajo de Guerrero (2011) quien utiliza el término “propiedades posibilitadoras”.

Por otra parte, desde las perspectivas fenomenológicas y construccionistas (Lave, 2001) se considera que el contexto es una construcción continua que se desarrolla en la acción de las personas y la interacción entre ellas. En otras palabras, el contexto de la actividad (las situaciones y los eventos) es la propia actividad, por ello “el silencio, la construcción de límites y la colusión” (Lave, 2001, p. 32) forman parte de sus elementos constitutivos. Desde este punto de vista, el lenguaje, el movimiento corporal y otras formas de producir sentido en la acción son fundamentales para el análisis del contexto. Se considera que:

Las características estables de las instituciones sociales (...) se generan -y al mismo tiempo se revelan -en el lenguaje de quienes participan en esas instituciones (...) Las inferencias acerca de la estructura social sólo son permisibles cuando el funcionamiento de la estructura puede ser localizado en la interacción de las personas (Mehan, 2001, p. 264).

En este trabajo el análisis de los contextos en los cuales las personas participan lo abordo a partir de sus interacciones con otras personas y con los artefactos y del lenguaje verbal y no verbal, en el entendido de que las evidencias lingüísticas y de las acciones de los sujetos, permiten dar cuenta de procesos más amplios en los que se desenvuelven y que ofrecen una estructura de posibilidades de relaciones, de entender y de participar en el mundo. Dicha estructura de posibilidades está conformada por las condiciones socioeconómicas y de poder de las que cada sujeto forma parte.

Por otra parte, entre los elementos que ofrecen el contexto de una situación o evento, se encuentra el espacio en el que tienen lugar. Teóricamente el espacio es una noción construida desde dos vertientes: por un lado como una construcción sociocultural y por otro, como un fenómeno físico-material (Jewitt, 2009). Para Lefebvre (citado en Jewitt, 2009, p. 305) la manera en que el espacio es vivido por las personas en la acción es una combinación de sus propiedades materiales (espacio percibido) y de su representación simbólica (espacio concebido).

La idea de que el espacio está constituido también por su representación simbólica, implica considerar que su significación es socialmente construida. De esta manera, algunos

autores, más que hablar sólo de *espacio* hablan de *espacio social* (Leander y Vasudevan, 2009; Stenglin, 2009). Sin embargo, para los fines de este trabajo me referiré a este concepto sólo como espacio. Esto se debe a que existe también una conceptualización teórica que habla de espacio social para referirse a una manera social y culturalmente dada de percibir un tipo de espacio. Por ejemplo, Edward Hall (citado en Stenglin, 2009: 272–273) establece que existen variaciones culturales sobre la manera en que las personas perciben un espacio. Hall identifica tres clasificaciones al respecto: el “espacio íntimo”, constituido por el espacio inmediato alrededor de la persona; los “espacios sociales”, aquellos en donde las personas participan en interacciones cotidianas con conocidos y desconocidos; y, los “espacios públicos”, en donde las interacciones de las personas son más impersonales, generalmente con desconocidos.

El espacio como un abordaje teórico resulta importante para este trabajo en la medida en que representa un referente sobre la manera en que las personas participan en el mundo social. Un espacio puede ser un lugar concreto en el cual social, cultural e históricamente las personas esperan llevar a cabo cierto tipo de acciones de determinada manera, y que al mismo tiempo es co-construido por las acciones de las personas y las significaciones que le otorgan. Por otra parte, el espacio también puede ser un lugar “desterritorializado” (Gupta y Ferguson, citados en Leander y Vasudevan, 2009: 128), por ejemplo cuando se participa e interactúa en espacios virtuales o bien cuando las prácticas históricamente atribuidas a un espacio específico fluyen y se trasladan a espacios distintos en los que dichas prácticas no estaban previstas.

La manera en que se actúa, el tipo de acciones que se realizan y el uso del lenguaje en un espacio concreto se relaciona también con determinados dominios de actividad. En sociolingüística, el dominio hace referencia a las situaciones y espacios social, histórica y culturalmente construidos que ofrecen un marco para el uso de la lengua y la manera en que ese uso es valorado. Los dominios se suelen clasificar a partir de una jerarquía en dominios de alto valor y dominios de bajo valor (Schiffman, 1997) De esta manera, usos del lenguaje de alto valor están asociados a dominios formales como la literatura, el hablar en público, los textos y las prácticas religiosas y la educación, mientras que usos del lenguaje de bajo valor, están relacionados con “conversaciones informales, las bromas, la calle, el teléfono”

(Schiffman, 1997, p. 205). Esta jerarquización está asociada a relaciones de poder, en las cuales se establece el valor del dominio. De acuerdo con Schiffman (1997, p. 206) “en cualquier caso, el lenguaje de valor alto es claramente la variedad de lenguaje del sector más poderoso de la sociedad, independientemente de cómo se defina el poder”.

2.1.3. PRÁCTICAS Y CULTURA DIGITALES

Para comprender la configuración contextual de las prácticas digitales presentes en la vida comunitaria y en las situaciones de los participantes con con quienes se realizó este trabajo, fue necesario tomar en cuenta las implicaciones de la relación entre las tecnologías digitales y la vida cotidiana de las personas. Por un lado, esta relación ha traído consigo transformaciones en los modos de comunicación, circulación de información, construcción de conocimientos y representación de significados (Kalman y Hernández, 2013). Se trata de una *digitalización de las actividades cotidianas* (Lankshear, 2003) en donde la participación de las personas en prácticas como hablar con familiares y amigos, buscar información, realizar trámites burocráticos, estudiar, realizar actividades escolares y trabajar, pasa en muchas ocasiones por el uso de tecnologías digitales. Por otro, en las actividades cotidianas también se transforma a la tecnología misma: el usuario elige entre diferentes opciones programáticas; vincula dispositivos y software de distintas maneras; la utilizan con propósitos diferentes y por lo mismo construye usos particulares de sus herramientas a, sigue rutas de navegación variadas y llega a concretarse en resultados particulares. La resignificación de la base de datos Excel por el investigador Christopher Hahn (2008) ilustra lo anterior: esta base de datos fue diseñado para el análisis de datos cuantitativos y todas sus funciones están orientadas a la búsqueda y manipulación de números. No obstante, este autor describe como lo usa para el análisis de datos cualitativos, un uso distinto a la intención original de sus creadores.

En su libro *Doing qualitative research using your computer*, Hahn (2008) sugiere cómo diseñar una hoja, organizar las columnas, ingresar datos y realzar textos para que la maquina las identifique, las agrupe y hace tablas dinámicas que reorganizan los datos de manera automática de acuerdo a las necesidades del investigador. Este uso representa un rediseño de la herramienta de acuerdo a una actividad específica—la investigación

cualitativa. Hahn la transforma de acuerdo a sus intereses y propósitos. Este tipo de transformaciones, también podrá distinguirse más adelante en los casos de los participantes en esta investigación, quienes desde sus contextos, situaciones y propósitos específicos intervienen las funciones originales para las cuales fueron desarrollados dispositivos y software.

Una de las tecnologías que mejor representa la digitalización de las actividades cotidianas es la World Wide Web (WWW) o Red Informática Mundial desarrollada, a principios de la década de 1990, para distribuir archivos digitales a través de Internet. A finales de esa década y, de la mano, de una serie de transformaciones en la economía mundial, la tecnología de la WWW, dio lugar al nacimiento de empresas centradas en el desarrollo de plataformas sociales (Dijck, 2013), lo cual implicó que la Web dejara de ser “una simple vidriera de contenidos multimedia para convertirse en una plataforma abierta, construida sobre una arquitectura basada en la participación de los usuarios” (Cobo y Pardo, 2007, p. 15). Genéricamente, a esta evolución de la WWW se le conoce como Web 2.0. (Lankshear y Knobel, 2007a, p. 17) establecen que la Web 2.0, está basada en un enfoque post-industrial que se orienta hacia la “participación colectiva”, la “colaboración”, la “experiencia” y la “inteligencia distribuida”, que propicia el desarrollo y oferta de servicios y contenidos más que la producción de objetos físicos.

Las plataformas sociales o sitios de redes sociales, uno de los productos emblemáticos de la Web 2.0 se caracterizan por ser “servicios basados en la web que permiten a los individuos (1) construir un perfil público o semi-público dentro de un sistema delimitado, (2) articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, y (3) ver y recorrer su lista de conexiones y las hechas por otros dentro del sistema” (boyd y Ellison, 2008, p. 211). Otra característica de las plataformas sociales, es que se trata de espacios centrados en el usuario, pues es él quien, con base en una serie de posibilidades determinadas de antemano por la arquitectura de los sitios, toma decisiones para crear un perfil de usuario, establecer vínculos con otros y crear o reproducir contenido para comunicarse. En este sentido, los sitios de redes sociales han extendido las posibilidades para que los usuarios compartan conocimientos, creen y diseñen contenidos

de acuerdo a sus afinidades e intereses y se vinculen con otras personas sin que, necesariamente, estén presentes en una relación cara a cara.

Con base en lo anterior, Sorapure (citado en McNely, Teston, Cox, Olorunda, y Dunker, 2010, p. 148) considera, por ejemplo, que los sitios de redes sociales “empoderan a los usuarios mediante la formación de comunidades y la publicación de contenido generado por ellos mismos”. El tipo de relaciones que posibilitan este empoderamiento ha sido descrito en términos de “cultura digital” para referirse a modos de participación en plataformas digitales como *You Tube*, *Facebook*, *Twitter*, *Wikipedia*, *Blogger*, *LinkedIn* o *Flickr* que fomentan la colaboración, la comunicación, la conectividad y la formación de comunidades (Gere, 2012).

Estos cambios, han sido descritos también en términos de cultura participativa (Jenkins, 2006), según la cual las personas emplean las plataformas sociales para:

- Reunirse en espacios virtuales a partir de intereses comunes, es decir se valoran más los gustos, las aficiones, los problemas a resolver que unen a las personas sobre cualquier otra diferencia entre los participantes.
- Interactuar mediante la producción de expresiones que pueden ser multimodales, esto quiere decir que para participar hay que compartir conocimientos, plantear preguntas, resolver las dudas de los otros. En este sentido, los recursos de la web 2.0 facilitan que esta producción sea a partir del diseño de textos que mezclan escritura, imágenes, sonidos, etcétera.
- Relacionarse considerando que las aportaciones de todos los participantes son importantes y socialmente valoradas.
- Colaborar, es decir que lo que una persona aporte y construya en un espacio social digital, puede ser mejorado, modificado, criticado por los demás participantes y que el resultado final será producto de lo que cada uno aportó.

Más que determinada por el desarrollo de las tecnologías digitales, la cultura digital puede ser descrita como una forma de relacionarse con los nuevos medios y con las personas, así

como de nuevos procesos de producción. Se trata de formas de participación que son social y culturalmente construidas. De esta manera, habría que tomar en cuenta que la sola presencia de tecnologías digitales no genera por sí misma formas de participación colaborativa, ni fomenta una mayor comunicación o formación de comunidades ni transforma los procesos de producción. Por ejemplo, en investigaciones sobre el uso de tecnología en la escuela, es posible encontrar conclusiones sobre cómo la presencia y el uso de herramientas digitales se inserta en prácticas educativas tradicionales en donde hay pocas oportunidades para la colaboración, la comunicación entre pares o la participación centrada en los estudiantes (Buckingham, 2007; Guerrero y Kalman, 2010, 2011; Kalman y Hernández, 2013). En estos casos, los alumnos y los profesores se relacionan con las herramientas tecnológicas, los nuevos medios, y procesos de producción pero en el contexto de relaciones escolares en donde la enseñanza y el aprendizaje se conceptualizan como un proceso individual, dependiente de transmisión de contenidos, la repetición y la memorización (Rogoff et al., 2003).

Por otra parte, habría que considerar algunos planteamientos críticos alrededor de la cultura digital. Estos, enfatizan que más que facilitar una cultura participativa, el uso de nuevos medios, basados en Internet, además de estar distribuidos de una manera social y geográficamente inequitativa, fomentan la uniformidad y la conformidad entre los usuarios. Además de convertirse en medios para la vigilancia y el control de las personas quebrantando continuamente a los movimientos de la sociedad civil (Creeber y Martin, 2009).

Si tomamos en cuenta la noción de que los usos de la tecnología son socialmente situados (Lave y Wenger, 1991) entonces habría que considerar que la participación en prácticas de cultura digital no es igual para todos. Es decir, que no toda la gente *vive* lo digital de la misma manera. En 2014, la fotografía ganadora del certamen World Press Photo 2014 que premia a las mejores expresiones fotográficas a nivel mundial, mostraba a un grupo de personas en África, tratando de migrar a otro país. La fotografía muestra (ver figura 11) a un grupo de hombres que levantan sus teléfonos celulares tratando de captar la red celular para comunicarse con sus familiares. Aquí, lo digital *se vive*, pero desde la precariedad y de una manera muy diferente a quien utiliza plataformas de redes sociales en

un smartphone con un plan de datos que le permite acceder a Internet en cualquier momento.



FIGURA 11. FOTOGRAFÍA GANADORA DEL CERTAMEN WORD PRESS PHOTO 2014

Es decir, la digitalización de la vida cotidiana no necesariamente se traduce en las grandes transformaciones o beneficios, que diferentes instancias han tratado de asociar al uso de las nuevas tecnologías; algo que podría describirse en términos de un determinismo tecnológico (Kalman y Hernández, 2013). Los migrantes de la foto, tal vez puedan comunicarse más fácilmente con sus familias gracias a un teléfono celular (si es que logran encontrar una señal y conectarse), pero eso no les quita la condición de personas que tienen que migrar a otro país en busca de mejores oportunidades económicas para mantener a sus familias. El análisis de datos en los capítulos que siguen revela que, al igual que los migrantes de la fotografía, algunos dispositivos digitales y sus usos facilitan ciertas actividades (y complican otras), pero no cambia radicalmente la condición de marginalización de las personas.

2.1.4. TRAYECTORIAS DE APRENDIZAJE

Una manera de entender la participación de las personas en situaciones y eventos de uso de tecnologías digitales es el análisis de sus trayectorias, más específicamente, de sus trayectorias de participación y de aprendizaje. La noción de trayectoria permite entender la manera en que las personas usan los recursos tecnológicos y se relacionan con ellos, así como las valoraciones, necesidades e intereses que construyen al respecto como parte de sus prácticas cotidianas.

El análisis de las trayectorias, en el ámbito latinoamericano, se ha empleado en diferentes tipos de estudio, por ejemplo en el campo de la formación para el trabajo y la vida laboral (Delfino, 2005; Hamui Sutton, 2010; Jiménez, 2009; Sandoval y Arellano, 2005), en el aprendizaje de personas jóvenes y adultas (O. García y Barrón, 2011; Ghiardo y Dávila, 2005; Sendón, 2005; Velázquez, 2007) en la constitución del profesional docente (Cacho, 2004) y en la vida de personas en situaciones precarias (Litichever, 2012). Metodológicamente, el análisis de las trayectorias en estos estudios se ha realizado a partir de datos estadísticos, entrevistas a profundidad y semiestructuradas u observación participante y no participante. Algunos de los supuestos teóricos que subyacen a estos estudios es que el análisis de trayectorias permite describir el comportamiento de una persona o un grupo social a lo largo del tiempo y a través de distintas situaciones sociales.

Sin embargo, para entender el acceso, la apropiación de tecnologías digitales y la participación en situaciones y eventos de uso de tecnologías, el análisis de trayectorias ha sido poco explorado. Para el análisis de las trayectorias, en este trabajo retomamos la aproximación de “vidas de aprendizaje” que pone atención en la relación que existe entre el aprendizaje, la identidad y la agencia de un individuo a lo largo del tiempo, a partir de la narrativización de su experiencia (Erstad, Gilje, Sefton-Green, y Vasbø, 2009; Erstad, 2012; Kalman y Rendón, 2014; Tedder y Biesta, 2007). Desde este enfoque, el punto de interés está en la descripción del aprendizaje de los individuos, explorando el posicionamiento y reposicionamiento de la identidad del sujeto a través de diferentes momentos, espacios y situaciones (Erstad, 2012).

Desde una perspectiva sociocultural, el aprendizaje puede entenderse como la capacidad de adaptarse al cambio de roles dentro de diferentes contextos (Erstad et al., 2009; Holland, Lachicotte, Skinner, y Cain, 1998; Glynda Hull y Schultz, 2002b). Una de

las bases de esta noción de aprendizaje se encuentra en la conceptualización propuesta por Barbara Rogoff para quien el aprendizaje—entendido como desarrollo—consiste en las transformaciones “que permiten a las personas abordar más eficazmente los problemas de la vida cotidiana, dependiendo, para definir y resolver dichos problemas, de los recursos y apoyos que le aportan las personas con quienes interactúan y las prácticas culturales” (Rogoff, 1993, p. 34). En este sentido, el desarrollo no se dirige a una dirección específica sino que es multidireccional y las metas dependen de las prácticas y valores de la comunidad en la que se participe. Bajo esta idea, es posible identificar una estrecha relación entre el aprendizaje y los espacios de participación:

El aprendizaje ocurre en cada situación en la que las personas participan. En la casa, jugando con los amigos, trabajando con colegas... la gente aprende formas de participar en sus comunidades, formas que influyen a otros y ser influenciados, dando y tomando una dirección, apoyando, desafiando o resistiendo los propósitos de otros, asumiendo y cumpliendo o no los compromisos, y así sucesivamente. También aprenden la información, los conceptos, los patrones de razonamiento, y otros aspectos del contenido de la actividad que son importantes por su participación exitosa (Hull y Greeno, 2007, p. 77).

Lo que las personas aprenden acerca de los recursos digitales, la manera en que piensan acerca de ellos y los usan se entiende en función de los espacios, contextos y situaciones en los que la tecnología es un recurso para participar con éxito en determinadas prácticas. Estas prácticas se desarrollan en lugares y momentos concretos en los que se articulan aspectos locales y globales

Si consideramos el aprendizaje como una práctica situada la noción de trayectoria también nos permite analizar la manera en que las personas han aprendido a usar recursos tecnológicos, con quienes lo han aprendido, en que espacios y bajo qué circunstancias. De esta forma, también posibilita reconocer lo que saben y piensan acerca de la tecnología y comprender la manera en que la utilizan.

Las trayectorias de aprendizaje fueron exploradas a partir de los relatos de los participantes durante las entrevistas, lo cual implicó la construcción de narrativas a través de las cuales los participantes daban cuenta de sus experiencias de aprendizaje. De esta

manera, la construcción de narrativas, fue un recurso que se promovió tanto en el diseño como en la realización de las entrevistas. Se trata de narrativas acerca de la manera en que las personas se apropian de formas de entender y usar las tecnologías para participar en determinadas prácticas. Éstas, permiten caracterizar el tipo de prácticas sociales en las que el uso de las herramientas digitales es valorado y entendido en determinados grupos, espacios y momentos. Por otro, permiten entender que lo que una persona hace con los recursos tecnológicos, lo que sabe acerca de ellos y lo que piensa y siente al respecto, está intrínsecamente relacionado con las oportunidades de participación en prácticas donde se usan TIC-D o bien, en donde se habla acerca de ellas y se comparten formas de entenderlas.

La construcción de narrativas y su análisis retoma algunos elementos teóricos y metodológicos del enfoque de las historias de vida. Para Erstad, Sefton-Green y Vasbo (2009) esta aproximación es congruente con estudios que analizan prácticas sociales en una dimensión local, como el caso de algunas investigaciones sobre los usos de la lectura y la escritura (p. ej. Barton y Hamilton:1998). Permite explorar la “naturaleza del cambio social, las experiencias inter y trans-generacionales, la distinción de los tipos de cambio cultural y los contextos –micro y macro- de la vida de los aprendices” (Erstad, Sefton-Green y Vasbo, 2009: 101).

En particular, en el diseño de las entrevistas se retomó la perspectiva desarrollada por Bertaux (2005) quien, desde un enfoque etnosociológico, propone el término “relatos de vida” para distinguir “entre la *historia* vivida por una persona y el *relato* que ella podría hacer de esa historia a petición de un investigador” (Bertaux, 2005, p. 9). Esta distinción supone que el material de análisis estará constituido por una “descripción aproximada de la historia realmente vivida (tanto objetiva como subjetivamente” (Bertaux, 2005, p. 9). De esta manera, las entrevistas realizadas a Paola y Yahel, por ejemplo, promovieron la construcción de narrativas en torno a dos ejes temáticos: 1) la experiencia vivida en la transición entre el taller de bordado, que tenía como herramienta principal a la bordadora eléctrica, y el taller con la bordadora digital; y 2) la experiencia vivida para aprender a usar la bordadora digital, principalmente en el caso de Yahel. En el caso de Mariana se muestra que su acercamiento con tecnologías digitales estuvo marcado por su experiencia con Internet en cibercafés y por el uso del teléfono celular. El caso de Renata muestra como

varias de las actividades que sabe realizar con tecnología en el café internet las ha aprendido a realizar en función de las demandas de sus clientes.

Dado que, a través de las narrativas se exploran las experiencias de aprendizaje de los participantes en la investigación, es pertinente explicar el enfoque teórico desde el cual se entiende al aprendizaje. Desde la perspectiva sociocultural en la que se enmarca este trabajo, el aprendizaje sucede en cada tipo de situación en la que las personas participan. El aprendizaje implica comprender y apropiarse de formas de participar en un contexto específico: “formas de influir a los demás y de ser influenciado, de dar y recibir indicaciones, de apoyar o desafiar determinadas propuestas, de resistirse a unos hechos en lugar de otros, o de asumir y cumplir compromisos” (Hull y Greeno, 2007, p. 77). El aprendizaje, en este sentido, se refiere a la capacidad de apropiarse de formas de participar exitosamente en las prácticas valiosas para un grupo de personas y de adaptarse al cambio de roles para participar en diferentes contextos (Holland y otros, 1998; Hull y Schultz, 2002; Erstad y otros, 2009).

Considerando lo anterior, se entiende en este estudio que la apropiación de las herramientas y la cultura digital es un proceso situado en el que intervienen espacios, personas y objetos específicos que orientan a los actores a valorar unos usos sobre otros, a aprender unas funciones en lugar de otras. La noción de la apropiación situada implica, por lo tanto, que no hay destrezas “universales” que se utilicen en cualquier situación, lo que nos obliga a poner atención a la múltiple variedad de usos y formas de apropiación de los recursos tecnológicos, en cómo los actores sociales los vinculan con los objetos materiales y simbólicos y cómo extienden o replantean estas conexiones (Cole, 1995).

Hasta ahora, en este trabajo se ha establecido que las herramientas digitales son utilizadas en la medida en que posibilitan a las personas la participación en prácticas específicas, las cuales hemos definido como prácticas digitales. Ninguna actividad con tecnología puede entenderse como una actividad aislada que se realiza en solitario; siempre están ancladas a la participación en el mundo social. Incluso, cuando un usuario se encuentra solo frente al teclado y la pantalla, se trata de una forma de participar en una actividad social (Dyson, 1988). Por lo tanto, el uso de las nuevas tecnologías en las actividades cotidianas no es un fin en sí mismo sino que es una manera de participar en el

mundo social. Las personas las utilizan y aprenden a usarlas porque les encuentran un uso, les sirven para involucrarse en determinadas situaciones que, por diversas razones, son relevantes para ellas; alrededor de las tecnologías digitales construyen expectativas, creencias, conocimientos y un saber hacer que están integrados a su participación en el mundo social, por ejemplo: la participación en situaciones escolares dentro y fuera de la escuela, en el trabajo, en rituales religiosos, en la sociabilidad entre amigos y familiares (López, 2014b), en celebraciones públicas y privadas, o bien en la interacción con instituciones mercantiles y de gobierno.

La figura 12 esquematiza la relación entre los conceptos descritos hasta ahora. En suma, existe una estrecha interrelación entre los usos de las tecnologías y las comunidades, situaciones y eventos en los que las personas participan, pues en ellos se articulan y ensamblan una serie de elementos y factores que ofrecen el contexto de las actividades con tecnología y de la forma de significar el papel de estas herramientas. Los elementos conceptuales desarrollados hasta ahora nos permiten centrar el análisis en las prácticas digitales. El carácter situado de estas prácticas depende de la concatenación de diversos elementos contextuales. Para poder describir estos elementos se parte de una distinción entre cuatro capas interrelacionadas de la práctica: la comunidad, las situaciones, los eventos y los actos de uso de tecnologías digitales.

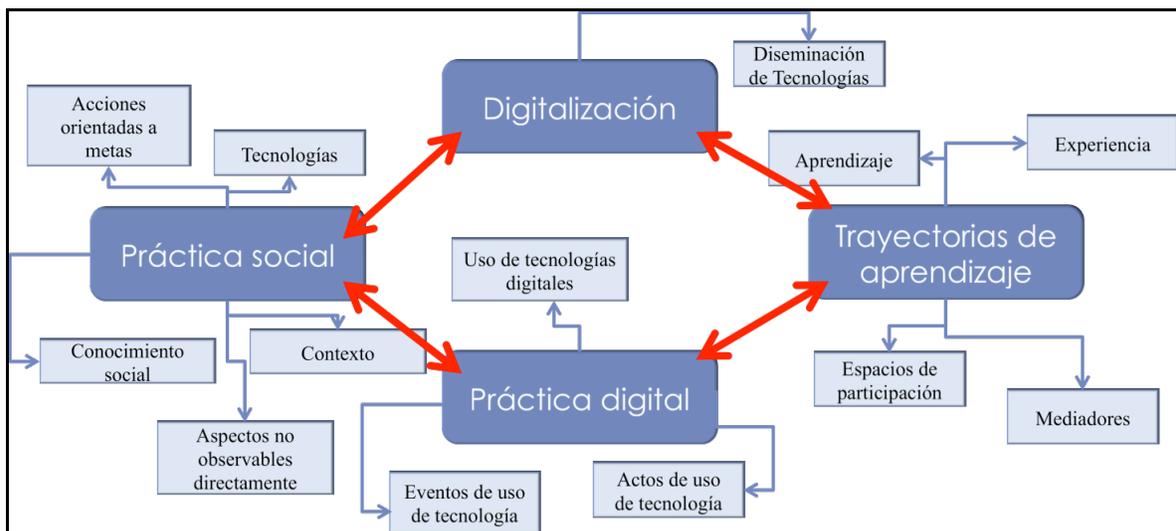


FIGURA 12. ESQUEMA CONCEPTUAL CONSTRUIDO DURANTE EL DESARROLLO DE LA TESIS

Una de las vías para entender la participación de las personas en prácticas digitales es el análisis de sus trayectorias de aprendizaje y participación, pues permiten comprender las experiencias con el uso de tecnología, las expectativas y los propósitos de las personas que pueden influir en los modos en los que se participa en una práctica específica. A continuación se describe el procedimiento metodológico con el cual se desarrolló el levantamiento de datos, su organización, análisis e interpretación.

2.2. ENFOQUE METODOLÓGICO

En el apartado anterior, he explicado que en este trabajo la noción de evento se toma como punto de partida para el análisis de las prácticas digitales. También, he señalado que para comprender a la práctica es necesario entender el contexto en los que un evento o series de eventos suceden, los marcos interpretativos de las personas que participan en ellos, así como la compleja red de relaciones en las que las personas se encuentran inmersas. Por ello, la experiencia de múltiples trabajos de investigación sobre el análisis de prácticas de cultura escrita y/o digitales, ha mostrado la pertinencia de abordarlas a través de enfoques de investigación comprensivos como el etnográfico, en particular de aquellos que toman en cuenta las teorías acerca del poder y la ideología (Burrell, 2012; Street, 1993). Este trabajo se llevó a cabo bajo una mirada etnográfica sobre cómo las tecnologías son enmarcadas, usadas y significadas en una zona específica de la ciudad de México, en situaciones y eventos específicos. En el siguiente apartado se explican las características de dicha mirada etnográfica.

2.2.1. LA PERSPECTIVA ETNOGRÁFICA

La perspectiva etnográfica está interesada en comprender lo que la gente hace y los significados que le atribuyen a sus acciones y creencias en comunidades y escenarios locales. Se trata de una perspectiva que busca describir “las actividades aparentemente

desordenadas y complejas que componen la acción social, no para reducir su complejidad, sino para explicarla” (Blommaert y Jie, 2010, p. 12). De acuerdo con Briggs (1986, p. 7) desde un enfoque etnográfico, el trabajo de campo se entiende como un proceso de investigación social que implica una estrecha “interacción entre el investigador y una población determinada en un periodo de tiempo prolongado” y que emplea diferentes herramientas de investigación, principalmente la observación y la entrevista.

Sin embargo es necesario tomar en cuenta que la etnografía no es simplemente un método de recolección de datos sino que implica una mirada que lleva implícita una fundamentación teórica acerca de la sociedad, la cultura y las relaciones de las personas (Agar, 1996). Sobre esto ya, en la sección anterior, he explicado la manera en que me acerqué teóricamente a la comprensión de las prácticas digitales en una comunidad específica.

Aunque no puede ser reducido a un método de recolección de datos, el enfoque etnográfico sí implica una forma de proceder metodológicamente. En este trabajo hubo distintos momentos de ese procedimiento que no necesariamente fueron planeados en el orden en que se dieron. Algunas decisiones se tomaron luego de las primeras incursiones al campo, la revisión de literatura, el trabajo con los datos recabados y el diálogo con otros colegas, particularmente con mi asesora de tesis.

En términos generales el trabajo de investigación, se puede dividir en dos aspectos: el trabajo de campo y el trabajo con los datos. No se trata de momentos necesariamente secuenciados, es decir uno después del otro, pues durante el trabajo de campo realicé también trabajo con los datos, el cual consistió principalmente en organizar la información y en realizar descripciones de lo observado a partir de los registros en notas de campo y de grabaciones de distintos eventos en formatos de audio, video y fotografías.

En cuanto al trabajo de campo durante la investigación, se puede dividir en tres momentos. El primero tuvo como propósito la incursión a la comunidad, lo que significó un proceso breve de reconocimiento ya que la comunidad no era ajena a mi experiencia pues colinda con el lugar en donde vivo, además de que el trabajo de investigación de mi tesis de maestría lo realicé en escuelas de esa comunidad. En este momento, el interés del trabajo de campo, consistió en identificar los posibles lugares en los que se ofrecieran cursos de

cómputo. En esta etapa identifiqué dos centros comunitarios en los que obtuve el permiso para llevar a cabo observaciones durante los cursos y para preguntar a los participantes sobre la posibilidad de entrevistarlos.

El segundo momento consistió en realizar observaciones de los cursos de cómputo en los centros comunitarios, en hacer un reconocimiento general de los participantes y en sostener charlas informales y entrevistas con algunos de ellos. Este fue uno de los momentos en los que se registraron más datos pues fue obtenido un amplio registro de eventos durante las sesiones de los cursos de cómputo así como de entrevistas y conversaciones con cerca de veinte participantes.

Finalmente, la tercera etapa consistió en salir de los centros comunitarios, primero para realizar entrevistas y observaciones en otros espacios en los que algunos asistentes a los cursos de cómputo participaban. Luego, realizando entrevistas y observaciones de otras personas que no fueron asistentes a los cursos de cómputo, al igual que observaciones en otros espacios de uso de tecnología en la comunidad.

En cuanto a los datos, su análisis e interpretación se trabajaron en el sentido que Harry Wolcott (1994) le da a estos términos. Wolcott ofrece una sugerente distinción en la manera de trabajar con datos cualitativos, según la cual, los datos recabados en el trabajo de campo pueden abordarse de tres maneras: la descripción, el análisis y la interpretación. La descripción consiste en relatar lo que sucedió en un evento a partir de la información de los registros y las palabras de los informantes. El análisis es una etapa que sigue a la descripción en la que se identifican y se narran y se representan de manera sistemática los datos y las interrelaciones entre los elementos que los componen. Mientras que la interpretación consiste en dar sentido a los datos de una manera que permita establecer explicaciones "más allá de los grados de certeza asociados con el análisis" (Wolcott, 1994, p. 11).

La descripción de los datos se realizó a través de las transcripciones de las entrevistas y de la reelaboración de las notas de campo. El análisis se llevó a cabo mediante la asignación de categorías en distintos niveles de especificidad de los eventos registrados, a partir de la sistematización de las transcripciones y de los registros de las notas de campo. La interpretación, si bien es cierto que es un proceso que está presente en todo el desarrollo

de la investigación, su concreción más importante se dio en el momento de redactar los capítulos de la tesis teniendo presente en cada capítulo, una serie de argumentos y proposiciones a demostrar y explicar por medio de los datos.

2.2.2. LA PERSPECTIVA SOCIOLINGÜÍSTICA

En el trabajo etnográfico uno de los recursos más importantes que se utilizó como evidencia para analizar y argumentar una interpretación sobre el papel de las tecnologías digitales en la vida cotidiana de algunos habitantes de Cuauhtepac, fue el lenguaje empleado en las situaciones y eventos descritos, incluyendo las entrevistas y las demostraciones que se propiciaron para la obtención de datos. A través del lenguaje oral o escrito y la observación de actividades, es posible distinguir diferentes particularidades de la realidad de los participantes. El lenguaje, desde este punto de vista, es el medio para, y es un portador, de relaciones sociales y de poder, así como de formas de actuar en el mundo y de construir significados. En este sentido, otro de los enfoques que contribuyó a la comprensión de las prácticas digitales fue el de la sociolingüística.

El análisis que se presenta en este trabajo se basa en la descripción de distintos eventos comunicativos, en particular de actos de habla (Austin, 1975; Erickson, 2004) que tuvieron lugar como parte de las entrevistas sostenidos con los participantes, de conversaciones informales entre ellos y el investigador, o bien, en los intercambios comunicativos observados. En este sentido, el trabajo parte de dos tipos de eventos generales. Por una parte, están los eventos que se desarrollaron entre el investigador y los participantes en la investigación a través de entrevistas y demostraciones. Durante el desarrollo de la investigación, se hizo necesario adecuar la forma de realizar las entrevistas con el propósito de observar los procedimientos que algunos de los participantes llevan a cabo cotidianamente con herramientas digitales, principalmente la computadora e Internet. Esta adecuación consistió en pedir a los participantes que, durante la entrevista mostraran cómo realizaban ciertos procedimientos con la computadora, al mismo tiempo que explicaban el sentido o los propósitos de dichas acciones. A este tipo de eventos, se le denominó “demostraciones”.

Las demostraciones sucedieron en algunos momentos de la conversación con los entrevistados, en los que se consideró propicio, por el tema del que se hablaba, preguntar a los participantes si podían demostrar cómo realizaban una acción o una serie de acciones para un fin determinado. Esto requería que, desde el momento de planear la entrevista, se considerara de grabar en video las acciones de los participantes frente a la computadora o a la herramienta digital que suelen utilizar cotidianamente, para realizar algunas actividades. Mientras ellos hacían la demostración, la conversación se orientaba a indagar sobre el el sentido y los propósitos de las acciones realizadas. En ocasiones esto se daba por pregunta expresa y otras como una aclaración o descripción de la acción por parte del participante sin que fuera resultado de una respuesta a una pregunta planteada.

Por otra, el segundo tipo de eventos registrados fueron aquellos que se observaron en los participantes de la investigación en situaciones cotidianas en espacios como el centro comunitario, espacios de trabajo dentro de la comunidad y el hogar. Cada tipo de evento descrito tiene sus particularidades, por ejemplo, la interacción descrita durante la entrevista se desarrolla en gran medida a partir de la agenda que el investigador está interesado en llevar a cabo; mientras que las interacciones observadas entre los participantes responde a propósitos e intereses de ellos mismos. Sin embargo, el desarrollo de un acto de habla en cualquier situación comparte características generales que deben de ser tomadas en cuenta para el análisis. En este sentido, el análisis que presento no es un análisis sociolingüístico en sí, más bien se retoma este enfoque en tanto que una de sus premisas centrales sostiene que en el detalle lingüístico más minúsculo hay pistas, datos y evidencias de procesos sociales más amplios (Gumperz, 1984).

Una de las formas de acercarse a los detalles lingüísticos es a través de la noción de acto de habla que sucede, por lo menos, entre dos personas. De acuerdo con Erickson (2004), los participantes en el acto de habla (cara a cara), tienen una idea general de hacia dónde se puede dirigir la interacción, sin embargo nunca están seguros de los giros y la dirección que la conversación puede tomar. Por ello, los turnos de habla, es decir, los momentos en los que cada interlocutor interviene hablando o escuchando, constituyen el contexto inmediato del curso del habla. Las señales y los signos que se producen en la

interlocución nos dan una idea de hacia dónde se puede dirigir la conversación o de las adecuaciones que tenemos que hacer de acuerdo a un propósito específico.

Erickson señala que las personas pueden tener un sentido general de hacia dónde va la conversación, de identificar si el curso de la interacción se desarrolla en un sentido adecuado, o bien si se tienen que hacer modificaciones, gracias a que los interlocutores construyen una ecología de influencia mutua, la cual, al mismo tiempo, está constituida por procesos que subyacen al momento de la interacción y lo posibilitan. Se trata de las experiencias previas de cada hablante en situaciones parecidas y de los “mundos” que comparten. En otras palabras, se trata de la vida “que se extiende más allá de la situación particular del momento” (Erickson, 2004, p. 5). Al mismo tiempo, puesto que cada turno de habla constituye el contexto para la siguiente intervención, existe la posibilidad de que uno de los interlocutores cambie de opinión y de proceder de una manera distinta a lo esperado ante lo que hemos dicho. Estas situaciones, que no se tenían previstas, son las que dejan abierta la posibilidad de que cada acto siguiente sea distinto a lo que esperábamos, de que los interlocutores cambien y reconstituyan en algo su identidad y su posición ante el mundo. Estos elementos de contingencia requieren que los participantes en el acto de habla sean capaces de modular sus intervenciones y adaptarse a nuevas situaciones que se pueden presentar en el momento mismo del habla o de una situación a otra.

Para marcar los turnos de sus intervenciones los hablantes deben compartir formas de señalización de que desean moverse de la posición de escucha a la de hablante o viceversa. Así, alguien puede marcar con su acento que ha terminado su turno o, estando en la posición de escucha, puede interrumpir al hablante para marcar que quiere cambiar de posición. También es posible marcar los turnos a partir de señales no verbales, como la mirada o la distancia entre las personas. Esto implica que el análisis de la interacción debe tomar en cuenta, por un lado, lo que Gumperz denomina señales o pistas de contextualización (*contextualization cues*) fenómenos paralingüísticos que incluyen aspectos como la prosodia, el tono, el volumen o los silencios y por otro, acciones, expresiones faciales y posturas corporales (2001, p. 221).

El sentido de oportunidad es más eficaz mientras más rutinario sea el evento en el que participamos o bien cuando se trata de eventos profundamente institucionalizados en

donde las intervenciones están marcadas previamente, como en una ceremonia religiosa. De acuerdo con Erickson el sentido de oportunidad también ha sido caracterizado en términos de *conciencia práctica* (siguiendo a Anthony Giddens) o *habitus* (siguiendo a Pierre Bourdieu). Para Giddens (citado en Erickson, 2004, p. 11) en la vida cotidiana empleamos la conciencia práctica, la cual nos quita el trabajo de hacernos preguntas acerca de los fines de nuestras acciones y de prestar demasiada atención a los medios que empleamos. La conciencia práctica nos permite tomar decisiones acerca de en qué situaciones más que en otras prestamos más atención a los modos en que interactuamos y a los medios que empleamos para ello (Erickson, 2004, p. 11). Por su parte, el concepto de habitus implica tanto la consciencia de la consciencia práctica y las acciones que lleva a cabo el sujeto. El habitus ofrece el contexto de interpretación para desenvolvemos en situaciones específicas gracias a que compartimos un campo de relaciones con otros actores con los que compartimos habitus similares (Erickson, 2004, p. 12).

En los estudios sociolingüísticos, las nociones de conciencia práctica y habitus han sido descritas generalmente en términos de contexto, como lo señala el propio Erickson. Por ejemplo, James Gee considera que el contexto:

Incluye el escenario físico en el cual la comunicación se lleva a cabo y todo lo que hay en él: los cuerpos, las miradas, los gestos y los movimientos; lo que previamente ha sido dicho y hecho por los involucrados en la comunicación; cualquier conocimiento compartido que tengan los interlocutores, incluyendo en conocimiento cultural compartido (Gee, 2011, p. 6).

Cuando en la interacción los actores omiten palabras, ríen, guardan silencio es porque saben que existe una experiencia cultural compartida que los habilita para dotar de significado a esas acciones comunicativas. Un ejemplo de ello es la deixis que se compone por palabras, denominadas deícticos, cuya referencia “debe de ser determinada por el contexto” (Gee, 2011, p. 8). De acuerdo con Gee, los deícticos se pueden clasificar en categorías como deícticos de persona (por ejemplo: yo/mí, él/ella), lugar (p.ej., aquí/allá) y tiempo (p. ej., ahora/luego). El uso de los deícticos puede no ser entendido por los participantes en la interacción cuando algún aspecto del conocimiento y experiencia cultural no es compartido.

Considerando lo anterior, en este trabajo la transcripción y descripción detallada (Blommaert y Jie, 2010; Gee, 2011; Gumperz, 1990) de los eventos comunicativos registrados en notas de campo y/o grabados en audio/video fue un recurso metodológico importante, pues ayudó a distinguir regularidades en el discurso y en las acciones de las personas que ofrecieron información valiosa sobre las relaciones sociales, económicas y políticas en las cuales se encuentran inmersos tanto en una dimensión local como en una dimensión global, que van más allá del propio evento.

La distinción analítica entre comunidad, situaciones, eventos y actos de uso de tecnología permitió delimitar la descripción de los diferentes elementos que articulan distintas dimensiones. En particular, las dimensiones de las que se realizó una descripción más detallada fueron los eventos y los actos de uso de tecnología. Estos se describieron sobre todo a partir de transcripciones que dieran cuenta tanto del uso del lenguaje en la interacción, como de las acciones y las formas de usar tecnología por parte de los participantes. Por otra parte, las entrevistas sirvieron para explorar las trayectorias de aprendizaje de los participantes y tener elementos para comprender su participación en la comunidad y en determinadas situaciones de uso de tecnología. De esta manera el análisis y la interpretación tomó como referencia dos instrumentos para la recopilación de datos: por un lado, las observaciones de eventos y actos de uso de tecnología, los cuales fueron registrados en notas de campo y/o grabados en video; por otro, las entrevistas y demostraciones en los cuales se exploraba de manera directa las trayectorias de aprendizaje y de participación, así como el sentido y los propósitos de algunos usos cotidianos de tecnología, lo que en particular permitió comprender mejor tanto a la comunidad como a las situaciones de uso de las herramientas digitales.

A continuación se describe la forma de realizar el trabajo de campo, las entrevistas y las demostraciones, incluyendo a los sujetos que participaron en la investigación como informantes. Se explican los criterios para la transcripción de los eventos observados, de las entrevistas y de las demostraciones. También se explican los instrumentos que se utilizaron para ordenar los datos y darle un sentido en función de los propósitos del estudio. Entre la descripción y la interpretación se utilizaron algunos instrumentos metodológicos para ordenar los datos y darles un sentido en función de los propósitos del estudio.

2.2.3. EL TRABAJO DE CAMPO Y LA RECOPIACIÓN DE DATOS

Como se señaló en el Capítulo 1, el trabajo de campo se llevó a cabo durante dos periodos, entre los años 2011 y 2012, en el barrio de Cuauhtépec al norte de la Ciudad de México. El primer periodo comprendió de octubre de 2011 a abril de 2012 y el segundo, de julio a diciembre de 2012. Durante el primero periodo el trabajo de campo se realizó en dos centros comunitarios: uno ubicado en la zona conocida como Cuauhtépec Barrio Bajo y otro en Cuauhtépec Barrio Alto visitando un centro comunitario en cada zona; posteriormente, durante el segundo periodo el trabajo sólo se desarrolló en Cuauhtépec Barrio Alto visitando el centro comunitario, algunos cafés internet y el domicilio de algunos de los participantes.

En los centros comunitarios el trabajo de campo consistió en observar las sesiones de los cursos de cómputo. Para ello se pidió el consentimiento de los instructores y se avisó a los asistentes que se estaría observando la forma en que se desarrollaba el curso. Cuando se tomaron grabaciones de video o audio se pidió permiso a los participantes para ser grabados. En cada sesión observada se tomaron notas en una libreta de campo que después se transcribieron en computadora a través del programa OneNote. En las notas de campo se registraron datos como la fecha, la hora, los nombres de las personas que participaron en los eventos observados y algunas descripciones de los hechos que parecieron más relevantes: interacción entre los participantes, usos de los dispositivos, la configuración del espacio o la intervención de otros actores, el tipo de diálogos que se sostenían o frases pronunciadas.

Los datos contenidos en las notas de campo, complementaron la grabación de las sesiones. Con el propósito de hacer lo menos invasivo posible la grabación en video de las sesiones, se utilizó una videocámara digital portátil marca Kodak modelo PlayTouch (ver figura 13). La cámara se usaba colgada al cuello del investigador, durante las sesiones se activaba la función de grabar de tal manera que permitiera enfocar de forma rápida y sencilla algún evento o acto de uso de tecnología sin que la videocámara fuera muy visible en el momento en el que algo ocurría. En algunos casos se tomaron fotografías con un teléfono celular. En el caso de las entrevistas se pidió a los entrevistados su autorización para grabar la conversación. Estas entrevistas se grabaron con un teléfono celular. En las

demostraciones, además de la grabación del audio se pidió autorización a los participantes para grabar en video, con la cámara portátil, los momentos en los que se estaba usando la computadora u algún otro dispositivo digital.



FIGURA 13. MODELO DE LA VIDEOCÁMARA UTILIZADA EN EL TRABAJO DE CAMPO

Durante los dos periodos en los que se realizó el trabajo de campo, el contacto con los asistentes a los cursos de cómputo fue gradual. Primero se trató de establecer una relación cordial hasta llegar cierto nivel de confianza con los instructores del curso, esto fue importante porque en los dos centro comunitarios los asistentes a los cursos de cómputo suelen establecer una relación respetuosa en la que confían en lo que el instructor les recomienda. En varios casos, la relación entre el instructor y los participantes se extiende más allá de lo que sucede durante las sesiones de los cursos de cómputo, ya sea porque existía una relación previa o porque al conocerse encuentran intereses o aficiones comunes. En este tipo de relaciones juega un papel importante que en los dos casos de los centros comunitarios, los instructores y los asistentes de los cursos de cómputo son habitantes de la comunidad, por lo que es común que sean vecinos y que convivan o se encuentren momentaneamente en otras situaciones y espacios, por ejemplo en la Iglesia, en los

mercados ambulantes, en la calle, en otros cursos del mismo centro comunitario o en alguna de las pocas plazas públicas y jardines que hay en Cuauhtepc.

Al inicio de cada curso (en un centro comunitario se observó uno y en otro se observaron tres), el instructor o la instructora me presentaba con los asistentes y se les explicaba brevemente que estaba realizando una investigación para mi tesis (sin especificar el grado académico), que iba a estar observando cómo se desarrollaba el curso y que si lo consideraban necesario, les podría ayudar para resolver alguna duda sobre las actividades que tenían que realizar en las clases. De esta manera, se trató de construir una relación gradual de confianza con los participantes: primero me acercaba a ellos para preguntar si les podía ayudar; después, ellos eran quienes me pedían que les ayudara en algo; en algunos casos comencé a sostener pláticas informales antes de iniciar o al finalizar las clases; también, al terminar las sesiones con algunos de ellos caminábamos juntos hacia la avenida principal.

Después de estas primeras impresiones e intercambios con los participantes, les pregunté acerca de la posibilidad de hacerles una entrevista para que me contaran su experiencia con el uso de las computadoras, teléfonos celulares e Internet. Todos los participantes a quienes les pedí la entrevista aceptaron. Todos los entrevistados pertenecieron al Centro Comunitario de Cuauhtepc Barrio Alto. En el caso del otro centro comunitario, como se explicó anteriormente, el tiempo del curso de cómputo tuvo que ser recortado porque el instructor encontró otro trabajo y tuvo que renunciar. En este caso lo que realicé fue sostener conversaciones con algunos participantes las cuales fueron registradas en notas de campo. En este caso, de las notas registradas, se pudo reconstruir de manera más completa las conversaciones sostenidas con uno de los participantes. En el caso del Centro Comunitario de Cuauhtepc Barrio Alto, existieron más personas a quienes se pudo entrevistar.

Por otra parte, en el trabajo de campo se pudo contactar a personas que no asistieron a los cursos de cómputo pero que eran habitantes de la comunidad y, que por las actividades que realizaban con tecnología, podían ofrecer información para entender algunos de los usos y significaciones de las herramientas digitales en Cuauhtepc. A estos casos se accedió por dos vías: una, fue a través de los recorridos realizados en la comunidad

en los que se trataba de mapear los espacios públicos o mercantiles en los que se podía distinguir a primera vista el uso de recursos digitales; la segunda vía, fue a través de los propios asistentes a los cursos de cómputo que fueron entrevistados, quienes en algún momento de la conversación o de la entrevista refirieron a algún conocido, vecino o familiar que usaba tecnologías digitales como parte de sus actividades cotidianas, principalmente, laborales.

Tomando en cuenta lo anterior, a continuación se presenta una tabla que organiza una descripción general de las personas que participaron en este trabajo como sujetos de investigación. En la tabla se indica el nombre (seudónimo), el sexo, la edad aproximada, ocupación y las fuentes a través de las cuales se obtuvieron datos.

TABLA 1. PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN

| | Nombre | Sexo | Edad aprox. | Ocupación | Escolaridad | Lugar de obtención de datos |
|----|--------------|------|-------------|---|--------------|--|
| 1 | Felipe | Masc | 16 | En edad escolar. No asiste a la escuela | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Bajo |
| 2 | Raúl | Masc | 48 | Empleado seguridad | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Bajo |
| 3 | José | Masc | 25 | Instructor computación | Bachillerato | Centro Comunitario Barrio Bajo |
| 4 | Brenda | Fem | 50 | Hogar, Comerciante | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 1 |
| 5 | Adalberto | Masc | 29 | Comerciante (negocio familiar) | Bachillerato | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 1 |
| 6 | Juan Luis | Masc | 62 | Asesor INEA | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 1 |
| 7 | Alfredo | Masc | 32 | Comerciante (negocio familiar) | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 2 |
| 8 | Carmela | Fem | 27 | Hogar, comerciante (negocio propio) | Primaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 2 |
| 9 | Perla | Fem | 51 | Hogar, comerciante | Primaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 2 |
| 10 | Marco Andrés | Masc | 52 | Empleado (supervisor de | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Alto |

| | | | | | | |
|-----------|-------------|------|----|--|--|--|
| | | | | calidad) | | Grupo 3 |
| 11 | Andrea | Fem | 33 | Hogar, Cuidadora niños | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 3 |
| 12 | Carla | Fem | 31 | Hogar, Cuidadora niños | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 3 |
| 13 | Don Andrés | Masc | 70 | Jubilado | Primaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 3 |
| 14 | Gloria | Fem | 43 | Cocinera | Primaria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 3 |
| 15 | Mariana | Fem | 24 | Limpieza, asesora INEA, Instructora computación | Secundaria | Centro Comunitario Barrio Alto |
| 16 | Gabriela | Fem | 26 | Instructora computación. Enlace INEA | Bachillerato (Cursaba licenciatura en línea) | Centro Comunitario Barrio Alto |
| 17 | Paola | Fem | 44 | Hogar, bordadora (negocio familiar) | Primaria | Taller de bordado (negocio familiar) |
| 18 | Yahel | Masc | 18 | Bordador (negocio familiar) | Secundaria | Taller de bordado (negocio familiar) |
| 19 | Renata | Fem | 42 | Hogar, encargada de café Internet (negocio familiar) | Secundaria (Cursaba bachillerato en línea) | Café Internet 1 (negocio familiar) |
| 20 | Doña Teresa | Fem | 65 | Encargada de Café Internet (Negocio familiar) | Primaria | Café Intenrnet 2 (negocio familiar) |

En el trabajo de campo se emplearon diferentes instrumentos, métodos y recursos para recabar datos, de acuerdo a las particularidades de la situación y de los sujetos de investigación. Una vez hecho el contacto con los centros comunitarios y con los instructores de los cursos de cómputo, el primer método que se empleó fue el de la observación no participante (Cotton, Stokes, y Cotton, 2010; Silverman, 2010) en el que se buscó, en la medida de lo posible, tener un papel neutral en las situaciones y eventos

observados. En estos casos, el papel del investigador fue sentarse en una esquina de las aulas en donde se impartían los cursos de cómputo y desde ahí tomar notas de lo que sucedía tratando de no intervenir de ninguna forma con el desarrollo de cada sesión. Este rol de observador no participante duró las primeras tres semanas de observación; después, poco a poco, en la medida en que se iba estableciendo una relación de mayor confianza con los asistentes y con los instructores, el rol de observador no participante se transformó al de un observador participante (Cotton et al., 2010; Silverman, 2010). En la observación participante, fui tomando un rol más activo en las situaciones y eventos observados, por ejemplo, preguntando a los asistentes si querían ayuda en momentos específicos, sobretodo cuando notaba que el participante tenía algún problema para desarrollar alguna actividad; después, los mismos participantes preguntaban directamente al investigador sobre la resolución de un problema. El nivel de involucramiento en los cursos llegó a un grado tal en el que en el Centro Comunitario Barrio Alto, como investigador en algunos momentos se tomó el rol de instructor cuando, por alguna razón, la instructora tenía que faltar o bien en momentos en los que se realizó alguna sugerencia a la instructora para modificar el diseño de alguna de las actividades que tenía planeado realizar.

Tanto en la observación de tipo no participante como en la de tipo participante (Cotton et al., 2010; Silverman, 2010), el interés en la observación partía de tener un panorama general de la situación y después observar con máyor atención algunos eventos que podían representar algún punto de interés en función de los objetivos de la investigación. Generalmente el criterio para determinar estos puntos de interés fue que en el evento los participantes mostraran dudas para resolver alguna actividad. Esto se podía mostrar por ejemplo, cuando algún participante detenía la realización de la actividad con tecnología en algún punto y comenzaba a hojear su lista de apuntes para identificar los pasos necesarios para realizar la actividad, cuando alzaba la mano para preguntar algo a la instructora o al instructor, o bien cuando (las menos de las veces) le preguntaban a algún compañero. Cuando se detectaba este punto de interés, entonces se grababa el evento específico con la videograbadora, poniendo atención en las acciones con tecnología.

Una vez que se percibió un nivel de confianza adecuado con algunos de los participantes, por ejemplo para platicar antes o después de las sesiones de los cursos de

cómputo, o de realizar y contestar mutuamente algunas preguntas de presentación para conocernos, entonces se decidió plantearle a los asistentes la posibilidad de realizar una entrevista en la que se les preguntaría sobre su experiencia en el uso de tecnologías como la computadora, Internet o la telefonía móvil. En este punto, todos los participantes a los que se les preguntó sobre la posibilidad de ser entrevistados aceptaron. De esta manera las entrevistas se agendaron con uno o dos días de anticipación y, generalmente, se acordó que la entrevista se llevará a cabo antes o después del curso por alrededor de treinta minutos y que se grabaría en audio. Las entrevistas tuvieron un carácter semiestructurado (Lodico, Spaulding, y Voegtle, 2010), es decir, que se llevaron a cabo con base en un guión que buscaba explorar las experiencias de aprendizaje relacionadas con el uso de tecnologías digitales, las significaciones que se construyen sobre estas herramientas, así como algunos de sus usos, pero dejando abierta la posibilidad de plantear preguntas no determinadas de antemano, sino que se formulaban como parte de la interacción en el momento. Este último tipo de preguntas se planteaban con el objetivo de conocer un poco más sobre las comunidades y situaciones en los que suelen participar los entrevistados, así como explorar con mayor profundidad alguna de las preguntas delineadas de antemano. Todas las entrevistas fueron grabadas en audio y después transcritas con base en una codificación que permitiera entender diferentes elementos del discurso y de su contexto (turno, entonaciones, deixis, complementariedades, interrupciones, signos no lingüísticos, etc.).

En algunos casos, como parte de la entrevista o derivado de ella, los participantes mencionaron a otras personas que ellos identificaron como usuarios de tecnología o a quienes recurrían cuando tenían que resolver algo con las herramientas tecnológicas. En particular, este fue el caso de Carmela y de las hermanas Carla y Andrea. La primera me habló sobre la señora Doña Teresa quien atendía un café Internet al que recurría con regularidad para que le ayudara en las tareas de sus hijas. Por su parte, Carla y Andrea, mencionaron el caso de su tía Paola quien recientemente había adquirido una bordadora digital y junto con su hijo estaban aprendiendo a usarla en su negocio de bordados. En los dos casos se ofrecieron a presentarme con Doña Teresa y Paola, para poderles hacer una entrevista. De esta manera se dio la salida del centro comunitario para centrar la investigación en algunos espacios de la comunidad. En esta etapa de la investigación,

también se realizaron algunos recorridos por las calles de la zona tratando de mapear lugares en donde se utilizaran recursos tecnológicos. Así, la mayor cantidad de espacios de uso de tecnología fueron los cafés internet; después, había comercios en donde se utilizaban dispositivos como computadoras para registrar ventas e inventario de productos, e impresoras para imprimir los comprobantes correspondientes; negocios de fotografía y video digital; y negocios de diseño de mantas, anuncios publicitarios, volantes y otros promocionales diseñados digitalmente. También había espacios públicos y centros comunitarios en los que se podía utilizar la computadora o bien que, al igual que los centros en donde se realizó el trabajo de campo, ofertaban cursos de computación. Es importante mencionar que los recorridos que se realizaron fueron aquellos cercanos a los centros comunitarios y a los espacios, fuera de ellos, en los que se entrevistó, se realizaron demostraciones y/u observaciones con los sujetos de investigación.

Otra forma en que se dio la salida del centro comunitario para realizar trabajo de campo en otros espacios y situaciones de la comunidad fue cuando se agendaron citas para entrevistas con los asistentes a los cursos de cómputo, pero en otros lugares como su lugar de trabajo o en su domicilio⁶. De esta manera Alfredo me invitó en una ocasión a conocer el local que hacía un mes antes acababa de poner afuera de su casa en el que vendía artículos de alumbrado para la cocina. Otro caso fue el de Perla quien me dijo que la entrevista la podíamos hacer en el local de abarrotes que tiene y que atiende junto con su esposo, en esa ocasión también me invitó a conocer su casa para ver la computadora con la que contaba uno de sus hijos. En estos casos las entrevistas devinieron más en conversaciones en las que las personas plantearon de manera amplia algunos de sus puntos de vista y experiencias sobre el uso de tecnología o sobre algunos aspectos relacionados con ese uso; por sus características estas entrevistas podrían clasificarse más como no estructuradas (Lodico et al., 2010) o entrevistas en profundidad (Yeo et al., 2014).

Por otra parte, es importante mencionar que las escuelas de educación pública y privada también fueron espacios en los que varios de los participantes refirieron algún uso

⁶ Como hemos señalado en líneas anteriores, los trabajos remunerados en los cuales se ocupaban la mayoría de los habitantes de Cuauhtepac entrevistados es en negocios propios generalmente ubicados en su domicilio o en un local en el mismo lote de su casa.

de computadoras, por ejemplo Carmela menciona que sus hijas utilizaban en ocasiones la computadora en su escuela o bien que, desde la escuela se les dejaba realizar alguna tarea que requería el uso de computadoras o Internet; sin embargo, las escuelas fueron espacios no explorados porque lo que interesaba en este trabajo era indagar sobre la relación entre tecnologías digitales y lo que personas adultas habitantes de la comunidad realizaban con ellas. En el mapa que se presenta a continuación se muestran las zonas en donde se realizaron los recorridos y los espacios en donde se identificó el uso de tecnología.

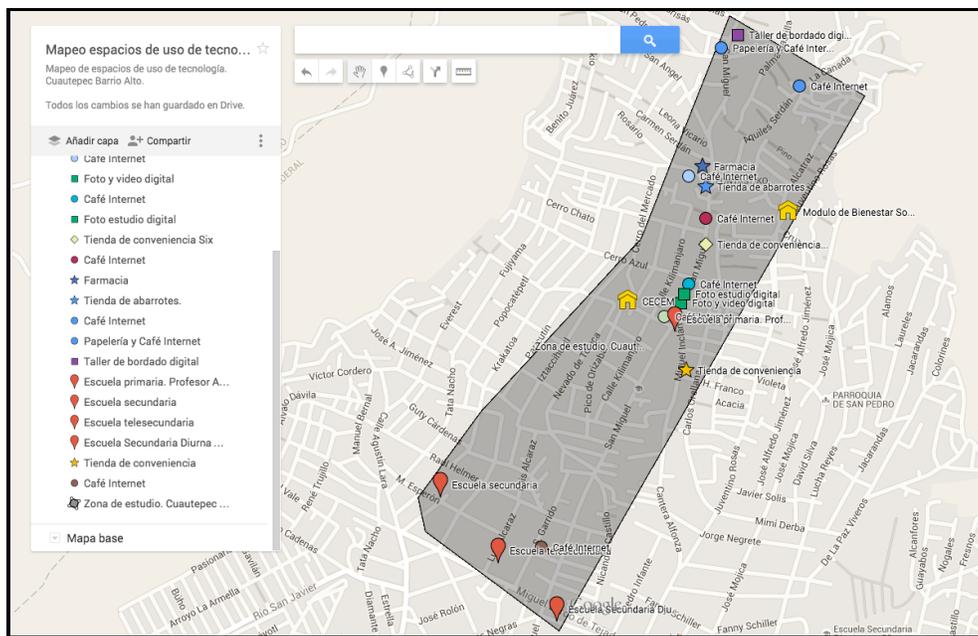


FIGURA 14. MAPEO DE ESPACIOS DE USO DE TECNOLOGÍA EN LA ZONA DE ESTUDIO EN CUAUITEPEC BARRIO ALTO

Además de las observaciones y de las entrevistas, durante el trabajo de campo se desarrollaron lo que se denominó *demonstraciones de uso de tecnología*. Estas demostraciones tenían el propósito de que los participantes mostraran cómo realizaban algunas de las acciones con tecnología que, en las entrevistas referieron llevar a cabo de manera cotidiana como parte de su trabajo o bien para elaborar algún producto digital como parte de su participación en otros espacios y situaciones. Las demostraciones fueron una forma de elicitar y captar lo que los habitantes de la comunidad realizan con tecnología previendo que no era posible estar en todo momento con ellos y que, como investigador se

podía perder la oportunidad de observar un evento real. En las demostraciones se pedía a las personas que mostrara cómo realizaban una acción concreta con tecnología; se buscaba que además de mostrar, explicaran el propósito de alguno de los actos con tecnología. De esta manera se realizaron demostraciones con Mariana, Paola, Yahel, Renata y Don Andrés. En el caso de Mariana, por ejemplo se le preguntó si el investigador podía estar presente mientras realizaba el diseño de un himnario en Word para su iglesia; a Paola y Yahel se les pidió que mostraran cómo realizaban algunas acciones relacionadas con el diseño y la elaboración de un bordado con una máquina eléctrica y un bordado con un bordado digital; Renata mostró cómo hacía las tareas escolares que sus clientes le pedían en el café internet que atendía; y a Don Andrés se le pidió que mostrara cómo buscaba videos en You Tube sobre danzón, que era una de sus aficiones. En todas las demostraciones se puso especial atención en los propósitos, las acciones con la tecnología y la explicación que construían los participantes; por lo tanto, esto se vio también reflejado en su transcripción.

A partir de las tres fuentes principales de datos: 1) observaciones y conversaciones; 2) entrevistas semiestructuradas y en profundidad; y 3) demostraciones de uso de tecnología, se realizó la descripción (para el caso de las observaciones y de las conversaciones) y la transcripción (para el caso de las entrevistas y de las demostraciones) correspondientes. En el caso de las observaciones y de las conversaciones, la descripción se realizó en el programa One Note, con base en la información directamente de las notas de campo tomadas a mano en una libreta, pero agregando otros elementos que ayudaran a reconstruir las situaciones y eventos observados, así como las conversaciones sostenidas con los sujetos que participaron en la investigación. Por ejemplo, para reconstruir uno de los eventos observados en el Centro Comunitario Barrio Bajo, se realizó la descripción mostrada en la figura 15. Una vez obtenidos los datos a través de las entrevistas y las demostraciones se llevó a cabo su preparación para realizar el análisis. El primer paso en esta preparación consistió en su transcripción.

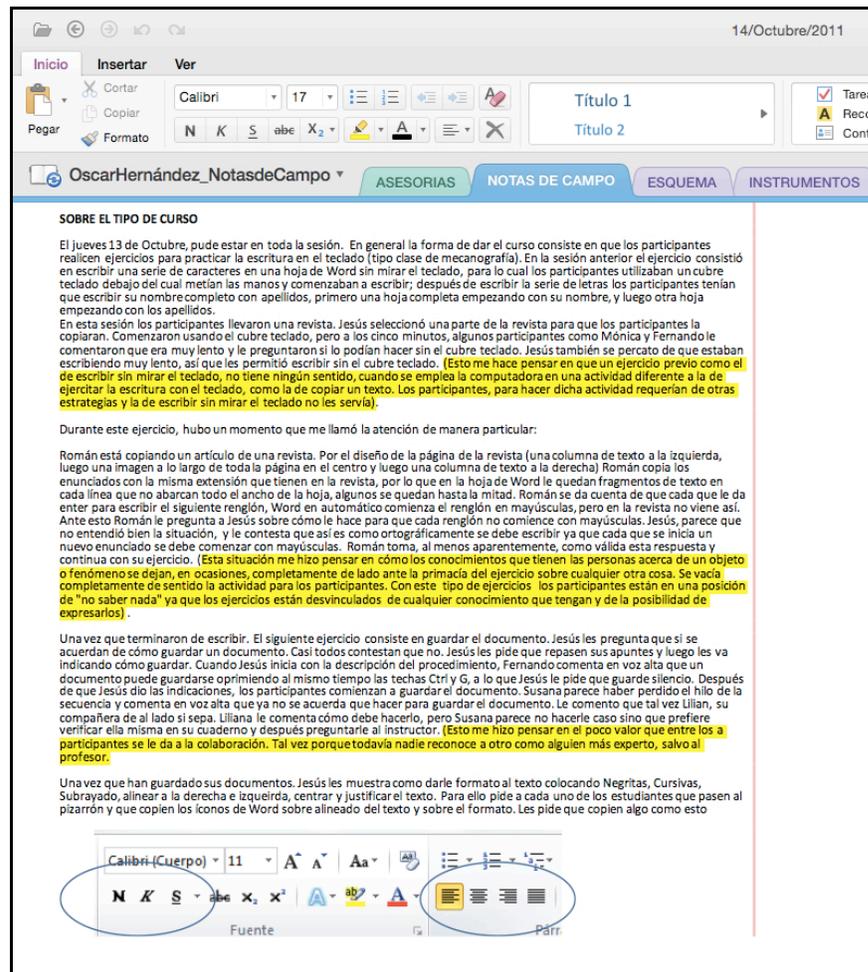


FIGURA 15. EJEMPLO DE LA REALIZACIÓN DE LAS NOTAS DE CAMPO EN EL PROGRAMA ONE NOTE

2.2.4. LA PREPARACIÓN DE LOS DATOS Y ANÁLISIS

De acuerdo al enfoque teórico y metodológico adoptado en este trabajo (Heath, 1983; Barton y Hamilton, 1998), el evento de uso de TIC-D como una unidad de análisis de las prácticas, es conformado por situaciones observables, en espacios y momentos específicos, donde las personas actúan empleando algún tipo de tecnología digital. El análisis de los eventos permitió acercarse a cinco dimensiones de las prácticas digitales: 1) a las personas que usan tecnologías; 2) a las herramientas que las personas utilizan; 3) a la manera en que las personas usan los dispositivos; 4) a los propósitos y metas que persiguen al usarlos, y 5) a las condiciones físicas y sociales en las cuales son utilizadas.

Para analizar estas cinco dimensiones, los datos recopilados se clasificaron en cuatro tipos, de acuerdo a la manera en que se obtuvieron y registraron. El primero, corresponde a la descripción de eventos que primordialmente se observaron y registraron a través de notas de campo sin que mediara el uso de algún dispositivo tecnológico, como el uso de video cámara o de grabadora de audio, para registrar conversaciones. El segundo, es el de los eventos observados, en el sentido de observador participante, en donde se pudo grabar con video cámara o con grabadora de audio las conversaciones y/o las acciones realizadas; por ejemplo, el registro de las sesiones de los cursos en los centros comunitarios. El tercer tipo de datos, es el registro, principalmente con grabadora de audio, de las entrevistas sostenidas con los participantes. Por último, el cuarto tipo, es el del registro de las demostraciones, en las que fue necesario video grabar las acciones demostradas por parte de los participantes.

De acuerdo al tipo de datos, la transcripción de los eventos registrados se realizó de manera ligeramente distinta. Por ejemplo, en el registro de los datos provenientes de las entrevistas grabadas en audio, las transcripciones, mediante una codificación específica, tratan de dar cuenta de los diferentes elementos que caracterizan los actos de habla en las intervenciones de los participantes y que dan sentido al contexto de la conversación. En este caso, cuando se consideró pertinente, se añadieron descripciones o explicaciones al sentido de algunos momentos de la conversación. Estas descripciones o explicaciones complementarias provienen del conocimiento del investigador del contexto más amplio de la conversación, lo cual a menudo fue registrado en notas de campo.

En el caso de los registros de los eventos de demostración, los cuales fueron grabados en video, las transcripciones además de dar cuenta de las conversación y de las descripciones y explicaciones complementarias, indican, a través de la codificación, cuáles fueron las acciones que el entrevistado realizaba con la computadora o con la herramienta digital utilizada. En este caso, se trató de detallar lo más posible la forma de realizar estas acciones en el entendido de que éstas dan cuenta del conocimiento de las personas sobre el uso de las herramientas tecnológicas, lo que se refleja en las decisiones de realizar unas acciones en lugar de otras.

El código de transcripción que se utilizó fue retomado del trabajo de otros autores (Coates, 1996; Gee, 2011; Kalman, 1999) . Sin embargo, una de las decisiones que se tuvo

que tomar en cuanto a la preparación de los datos para su análisis e interpretación fue la de qué tan detallada tenían que ser las codificaciones y las transcripciones, en el entendido de que transcribir consiste en una selección y delimitación, por parte del investigador acerca de los aspectos en los cuales quiere centrar o enfocar el estudio.

De esta manera, lejos de ser una representación neutral de la realidad, la transcripción puede considerarse como un “acto situado dentro de un programa de estudio o investigación enmarcado en una ecología disciplinar” (Green, Franquiz, y Dixon, 1996, p. 172). La transcripción implica, por tanto, adoptar una mirada relacionada con una tradición académica y científica construida en espacios y momentos específicos.

Tomando en cuenta lo anterior es posible establecer que no existen formas únicas de transcribir, por ello es importante hacer explícitas las necesidades y los abordajes teóricos desde los cuales se decide realizar una tipo de transcripción (Skukauskaite, 2012). Cómo se ha explicado líneas atrás, en este trabajo se ha adoptado un enfoque sociolingüista para el análisis de los discursos y de las acciones, registrados con notas de campo, video y audio grabaciones, en el marco de entrevistas, demostraciones y observaciones en diferentes situaciones y espacios de la comunidad.

Dado que el concepto de práctica es una noción medular en esta investigación, y que ésta implica lo que los participantes hacen y lo que piensan de la tecnología y sus usos, las formas y los códigos que se han adoptado para elaborar las transcripciones de los diferentes eventos registrados se han nutrido del ejemplo y los trabajos de varios autores ubicados también en una tradición teórico metodológica sociolingüista y sociocultural (Blommaert y Jie, 2010, Gee, 2011; Coates, 1996; Kalman, 1999). Un elemento importante que se tomó en cuenta para las transcripciones fue el de registrar las acciones que realizaron los participantes, sobre todo, con el uso de la tecnología, al mismo tiempo o de manera alternada a su interacción verbal con el investigador o con otros participantes. Así, para efectos del análisis se optó por una transcripción que diera cuenta tanto de los elementos verbales, como de las acciones y elementos paralingüísticos de la interacción. Sin embargo, para fines de la presentación de los datos en el texto de la tesis, se hace una selección más sencilla de fragmentos transcritos que permitan una lectura fluida de los datos, cuando así se considere necesario. El código de transcripción empleado es el siguiente:

TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE CÓDIGO EMPLEADO PARA TRANSCRIBIR

| Código utilizado | Descripción |
|--|--|
| ¡Lorem ipsum dolor sit amet! | Lo dicho fue enfatizado con un volumen más alto. |
| ((Lorem ipsum dolor sit amet)) | Encierra palabras o frases expresadas por el hablante en un volumen más bajo. |
| .(punto) | Lo que se dijo antes fue dicho en con una entonación final (entonación baja). |
| ,(coma) | Lo que se dijo antes fue dicho con entonación no final (entonación sube y luego baja,). |
| ¿? (signos de interrogación) | Lo que se dijo antes fue dicho con entonación de pregunta (entonación final sube). |
| Lorem ipsum dolor sit am-- | Palabra o expresión incompleta o cortada. |
| I: Lorem ipsum dolor sit amet, J: Maecenas at tellus sed mauris | Simultaneidad en el habla (lo que está en medio de las líneas es el discurso que los participantes emiten de forma simultánea) |
| Lorem ipsum dolor= = consectetur | Latching o complementariedad de las frases |
| I: Lorem ipsum dolor-- J: --Maecenas at tellus | Indica interrupción entre los hablantes |
| (inaudible) | Fragmento que no es audible en los medios de grabación. |
| <LOREM IPSUM DOLOR SIT AMENT> | Descripción de las acciones con tecnología que lleva a cabo el hablante, particularmente en los eventos de demostración |
| [Lorem ipsum dolor sit amet] | Aclaraciones hechas por el investigador sobre acciones realizadas por los participantes. |
| Lore::: | Cuando se extiende la entonación de una sílaba o sonido |
| [...] | Fragmento del discurso omitido en la transcripción |

Con el propósito de identificar fragmentos específicos de las transcripciones y poder hacer referencia a ellos en el análisis y en la interpretación, cada línea de las transcripciones se presentan antecedidas por un número consecutivo. Se buscó que cada línea contuviera una idea completa que implicara al sujeto más la acción (Gee, 2011). También, al inicio de cada transcripción se indica el nombre completo de los participantes señalando la inicial entre

paréntesis con la cual se va a identificar al participante en el resto de la transcripción. A continuación se muestra un ejemplo de la transcripción de una entrevista:

1. **Investigador (I):** Este::: ¿Cómo se enteraron ustedes del::: de aquí del Cento Comunitario?
2. ¿y cómo decidieron estudiar un curso de cómputo?
3. **Carla (C):** Bueno, nos enteramos por un cartelón que estaba puesto,
4. pero no veníamos precisamente a clases de computación,
5. sino que veníamos a ver lo de la preparatoria abierta,
6. pero como nos dijeron que teníamos que ir al=
7. **Andrea (A):** = Bachillerato dos.
8. **C:** Ajá, al bachillerato dos y ir a las clases que dan,
9. clases prácticas, entonces teníamos que traer una=
10. **A:** = Un comprobante que te dan allá cuando vas a tomar las pláticas.
11. **C:** Entonces como los sábados a veces no podemos ((inaudible)),
12. entonces no pudimos para venir a estudiar la prepa abierta,
13. entonces vimos que están dando cursos de computación
14. y como ya para todo quieren una computadora
15. y como no sabemos,
16. preguntamos qué días eran y a qué horas, pues a las clases de computación,
17. igual para ver si , no, y de ahí podíamos ir estudiando el bachillerato.
18. **I:** Ajá, ¿por qué?
19. porque el bachillerato también es este:: con la computadora o ¿ por qué?
20. **C:** Si. Porque son la que están dando el gobierno por internet o por la computadora
21. y este como no sabemos nada,
22. y aparte creo que te hacen examen para que hagas el bachillerato también por internet,
23. porque igual dije, bueno a ver si nos ayudaba,
24. nos ayudamos con eso pa' poder ir a estudiar,
25. porque ahorita, para ir a tomar las pláticas allá, está un poco difícil.

El ejemplo anterior permite ilustrar los usos de algunos de los códigos de transcripción, por ejemplo en la línea 1 se utiliza el código (:::) al final de la palabra “este” y de la palabra “del”, aquí el alargamiento del sonido puede indicar dudas al momento de formular la oración para indicar el alargamiento del sonido final de cada palabra. Más adelante, en las líneas 6 y 7 se utiliza el código (=) para indicar complementariedad en las frases: en la línea 6 Carla deja inconclusa la frase, lo que se marca con el signo (=) y la frase es complementada por Andrea, lo que también se marca con el mismo signo, pero colocado al inicio de la frase; la complementariedad en las frases puede indicar que existen referentes compartidos sobre lo que se está comunicando y que las personas involucradas están atentas a la conversación del otro para poder intervenir y completar la frase. Por otra parte, en la

transcripción se utilizan signos de puntuación convencionales con el propósito de hacer más fluida la lectura de la transcripción. Así, el punto y aparte se colocan cuando la frase fue dicha con una entonación final, y la coma, se utiliza cuando hay pequeñas pausas usadas para separar la función de las frases empleadas.

En el caso de las transcripciones de las demostraciones de uso de tecnología, un elemento importante en la codificación fue describir las acciones con tecnología, esto es los procedimientos específicos para operar los dispositivos tecnológicos que realizaban los sujetos participantes en la investigación. La forma en que se codificó dicha descripción fue escribiendo con letras mayúsculas el tipo de acciones realizadas entre los signos mayor que y menor que, de esta manera: <MAYÚSCULAS>. A continuación se presenta un ejemplo de este tipo de transcripciones.

1. **Instructora (I):** ¿Cuál mi amor?
2. **Perla (P):** La ventanita.
3. **I:** así como la tienes tu recta,
4. [Señala con su dedo el dibujo que Perla hizo en su cuaderno
5. la puedes hacer con el cuadrado. Señala con su dedo la pantalla de la
6. computadora en donde está la opción de cuadrado]
7. **Perla:** es este rectangular--
8. <CON EL MOUSE SEÑALA LA OPCIÓN DE CUADRADO>
9. **Instructora:** --sí, y ahora la vas a poner acá y luego acá.
10. [Indicándole en la pantalla de qué punto a qué punto
11. debe mover el apuntador del mouse para dibujarlo]

En este ejemplo, en la línea 9 se utilizó el formato de escritura con mayúsculas entre los signos < > para indicar que Perla manipuló el mouse de la computadora y señaló con el puntero del mouse un menú en la pantalla, lo que indica que Perla sabe identificar dentro del las opciones del menú, la opción para dibujar un rectángulo. Este tipo de codificación se empleó para describir exclusivamente las acciones que los participantes realizaron con la computadora, y < > se escribieron en mayúsculas para distinguirlas de los turnos conversacionales. Por otro lado, es importante no confundir estas acciones con las aclaraciones hechas por el Investigador sobre elementos paralingüísticos, con el propósito de que el lector comprenda mejor el texto transcrito. Este tipo de aclaraciones marcadas por los signos [] pueden distinguirse en las líneas 4-6 para describir las acciones que lleva a

cabo la instructora con sus manos y que forman parte de la explicación que le está dando a Perla sobre el uso de la herramienta.

Con base en las transcripciones, el análisis partió de identificar y dividir bloques de habla o estrofas en distintos episodios (Gee: 2011), en los cuales la conversación gira en torno a un grupo de ideas “acerca de un evento importante, un acontecimiento o al estado de cosas situadas en un tiempo y lugar, o bien, acerca de un personaje concreto, un tema o una perspectiva” (Gee, 2011, p. 74). Con el propósito de mostrar ejemplos del análisis en este trabajo, no se presentan transcripciones completas sino sólo aquellos episodios que permiten ejemplificar y mostrar evidencia del análisis realizado. Para agilizar la lectura, en los fragmentos que se presentan a lo largo de este trabajo, se dejaron sólo las marcas del código que permiten mostrar los rasgos de la conversación resaltados en el análisis; así mismo se utilizan signos de puntuación convencionales para señalar fin de frase (punto), bajada y subida de entonación (coma) y subida de entonación final de frase (signo de interrogación).

Una vez identificados y seleccionados los episodios, en una relación de ida y vuelta entre la teoría y los datos, se procedió a la construcción de categorías específicas que permitieran identificar los aspectos en común y las diferencias de acuerdo a las situaciones, eventos y acciones de uso de tecnología que se podían identificar en las transcripciones, tomando en cuenta las observación y la interpretación en el trabajo de campo. Con base en estas categorías específicas, se exploraron categorías más amplias como: trayectorias de aprendizaje, disponibilidad, construcción de sentido, distribución de los recursos, situaciones y eventos de uso de tecnología, acciones con tecnología y acceso a tecnologías digitales.

Finalmente, el análisis que se presenta en cada capítulo se estructura de la siguiente forma de acuerdo al tipo de datos en el que, en mayor medida, se fundamentan. En el capítulo 3, en el que se explora en específico la construcción de sentido sobre el uso de tecnología, la interpretación privilegia el análisis de entrevistas y la observación de las sesiones en los cursos de cómputo. En los capítulos 4, 5 y 6, el análisis toma en cuenta más las demostraciones, aunque también hay evidencias basadas en las entrevistas y en la observación en el trabajo de campo. En específico en el capítulo 4, se presenta en el caso

de Mariana, una mujer de 20 años que asistía a uno de los centros comunitarios en una situación particular de aprendiz-instructora de cursos de cómputo. En particular su caso ilustra la manera en que la computadora e internet se usan para participar en situaciones y eventos en los que la tecnología no está presente de manera directa, en este caso en situaciones y eventos referentes a su comunidad religiosa. Se señala la forma en que realiza un himnario religioso en el centro comunitario, utilizando un procesador de textos y recurriendo a páginas de internet específicas. Se presenta cómo, en una relación dialéctica, la participación de Mariana en la Iglesia moldea el marco de acciones de uso de tecnología al ofrecer una base de conocimientos, intereses y posibilidades sobre qué buscar y cómo buscar en Internet y de cómo usar y qué hacer con un procesador de textos.

El capítulo 5 presenta el caso de Renata, una mujer de 40 años de edad aproximadamente quien atiende un café internet que es al mismo tiempo un negocio familiar y permite ejemplificar la manera en que ciertas características de la comunidad influyen en el tipo de usos de tecnología que circulan en espacios como el café Internet. En particular se enfatiza la articulación en el espacio del café Internet a través de la configuración de situaciones, eventos y de acciones de uso de tecnología de algunas demandas escolares, de los propósitos de los clientes, de los conocimientos sobre tecnología y de lo que es un buen trabajo escolar de Renata y de la dimensión económica y laboral que implica el café Internet como negocio. Enseñar

En el capítulo 6 se expone el caso de Paola y Yahel (madre e hijo), quienes también tienen un negocio familiar dedicado al bordado de prendas con una máquina eléctrica y otra digital. Su caso revela la manera en que se configura en el plano económico y laboral la demanda del uso de tecnología y cómo el papel de la tecnología tiene características particulares que están profundamente relacionadas con los conocimientos, las prácticas y la economía de la comunidad. En particular el caso de Paola y Yahel ayuda a discutir los límites de la tecnología en la transformación del trabajo en un entorno marginal.

Tomando en cuenta lo anterior, a continuación se presenta una tabla en la que se resumen los datos a partir de los cuales se realizó el análisis. El tipo de dato se presenta por cada uno de los sujetos de investigación y se incluye también el tipo de datos que se obtuvieron de cada uno de los grupos que se observaron en los centros comunitarios.

TABLA 3. DATOS RECOGIDOS, DE ACUERDO AL ESPACIO OBSERVADO

| Nombre | Lugar de obtención de datos | Fuentes para obtención de datos | Características de los registros |
|----------------------------|--|-----------------------------------|--|
| 1 Grupo. Curso de cómputo | Centro Comunitario Barrio Bajo | 9 Observaciones de sesiones. | 8 sesiones completas registradas en notas de campo |
| | | | 1 sesión completa registrada en video y notas de campo. |
| 2 Felipe | Centro Comunitario Barrio Bajo | 6 Conversaciones registradas | 6 registros en notas de campo. |
| 3 Raúl | Centro Comunitario Barrio Bajo | 2 conversaciones | 2 registros en notas de campo |
| 4 José | Centro Comunitario Barrio Bajo | 10 conversaciones | 10 registros en notas de campo |
| 5 Grupo 1 Curso de cómputo | Centro Comunitario Barrio Alto | 20 observaciones de sesiones | 20 sesiones completas grabadas en video y registradas en notas de campo. Transcripción de fragmentos específicos. |
| 6 Brenda | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 1 | 1 entrevista | Grabada en audio y transcrita |
| | | 5 conversaciones | Registradas en notas de campo. |
| | | observación de perfil de Facebook | Seguimiento y registro de datos específicos |
| 7 Adalberto | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 1 | 1 entrevista | Grabada en audio y transcrita |
| | | 2 conversaciones | Registradas en notas de campo |
| 8 Juan Luis | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 1 | 1 entrevista | Grabada en audio y transcrita. |
| | | 2 conversaciones | Registradas en notas de campo. |
| 9 Grupo 2 Curso de cómputo | Centro Comunitario Barrio Alto | 22 observaciones de sesión | 22 sesiones grabadas en video y registradas en notas de campo. Transcripción de fragmentos específicos. |
| 10 Alfredo | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 2 | 3 conversaciones | Registradas en notas de campo |
| | | 2 demostraciones | Grabadas en video y transcritas |

| | | | | |
|-----------|---------------------------------------|--|--|--|
| | Local comercial (negocio familiar) | 1 entrevista | Grabada en video y transcrita | |
| | | 1 demostración | Grabada en video y transcrita. | |
| 11 | Carmela | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 2 | 1 entrevista | Grabada en audio y transcrita. |
| | | | 3 conversaciones | Registradas en notas de campo. |
| 12 | Perla | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 2 | 4 conversaciones | Registradas en notas de campo |
| | | Local comercial (negocio propio) | 2 entrevistas | Grabada en audio y transcrita |
| 13 | Grupo 3 Curso de cómputo | Centro Comunitario Barrio Alto | 17 observaciones de sesión | 17 sesiones grabadas en video y registradas en notas de campo. Transcripción de fragmentos específicos |
| 14 | Marco Andrés | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 3 | 2 conversaciones | Registradas en notas de campo. |
| | | | 1 entrevista | Grabada en audio y transcrita. |
| 15 | Andrea | Centro Comunitario Barrio Alto | 3 conversaciones | Registradas en notas de campo. |
| 16 | Carla | Grupo 3 | 2 entrevistas | Grabadas en audio y transcritas. |
| 17 | Don Andrés | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 3 | 3 conversaciones | Registradas en notas de campo |
| | | | 2 entrevistas | Grabadas en audio y transcritas. |
| | | | 2 demostraciones | Grabadas en video y transcritas. |
| 18 | Gloria | Centro Comunitario Barrio Alto Grupo 3 | 1 conversación | Registrada en notas de campo |
| | | | 1 entrevista | Grabada en audio y transcrita |
| 19 | Mariana | Centro Comunitario Barrio Alto | 5 conversaciones | Registradas en notas de campo |
| | | | 2 entrevistas | Registradas en audio y transcritas. |
| | | | 3 demostraciones | Registradas en video y transcritas |
| | | | 2 archivos de trabajos realizados en word | Documentados en archivo electrónico |

| | | | Perfil de Facebook. | Seguimiento y registro de datos específicos |
|----|-------------|--------------------------------------|---------------------|--|
| 20 | Gabriela | Centro Comunitario Barrio Alto | 10 conversaciones. | Registradas en notas de campo. |
| 21 | Paola | Taller de bordado (negocio familiar) | 3 conversaciones. | Registradas en notas de campo. |
| | | | 2 entrevistas. | Registradas en audio y transcritas. |
| | | | 1 demostración. | Registrada en video y transcrita |
| 22 | Yahel | Taller de bordado (negocio familiar) | 2 conversaciones | Registradas en notas de campo |
| | | | 2 entrevistas | Registradas en audio y transcritas |
| | | | 2 demostraciones | Registradas en video y transcritas |
| 23 | Renata | Café internet (negocio familiar) | 1 conversación | Registrada en notas de campo. |
| | | | 2 entrevistas | Grabadas en audio y transcritas. |
| | | | 2 demostraciones | Grabadas en video y transcritas |
| | | | 5 observaciones | 4 Grabadas en video y transcritas 1 Registrada en notas de campo. |
| 24 | Doña Teresa | Café internet (negocio familiar) | 2 conversaciones | Registradas en notas de campo |
| | | | 3 observaciones | Registradas en notas de campo. |

Además de los datos señalados en la tabla, se tomaron fotografías para registrar aspectos de los espacios en los que se llevaron a cabo varios de los eventos registrados: los centros comunitarios, los salones de cómputo, los negocios y domicilios en donde se realizaron entrevistas y demostraciones. Las fotografías tomadas, al mismo tiempo que mostraron evidencias sobre lo observado en el trabajo de campo, sirvieron como insumos de información al momento de revisar las notas de campo, para contar con elementos de análisis que, en una primera impresión, pasaron desapercibidos, por ejemplo, el contenido de los anuncios en el exterior e interior de los cafés Internet o la distribución del espacio en

los salones de cómputo. También, en ocasiones las fotografías se tomaron para registrar datos como las notas en los cuadernos de apuntes de algunos alumnos de los cursos de cómputo.

En total se registraron 60 notas de campo en los cursos de cómputo y 35 en otros espacios de la comunidad que se pasaron de una libreta en papel a una libreta electrónica con el programa OneNote. Las entrevistas y las demostraciones grabadas en audio y video, respectivamente, se transcribieron en Word, lo que dio un total de 870 cuartillas de transcripción utilizando el código señalado líneas arriba. Después de transcribirse, cada entrevista y demostración se trató por separado utilizando el programa de cómputo Excel para construir las categorías analíticas. En el análisis se construyeron categorías como parte de una relación dialéctica entre lo que los datos mostraban y los soportes teóricos que a su vez, iban ayudando a interpretar los datos. Es decir, en el análisis, primero los datos sugerían un tipo de categorías que después, a partir de los referentes teóricos, se fueron modificando o ajustando; y viceversa, algunas categorías con las que se inició la investigación, sufrieron algunos ajustes a la luz de la evidencia empírica.

En este trabajo de ida y vuelta, entre los datos y la construcción teórica para el desarrollo de categorías de análisis, éstas se desglosaron en tres clases: 1) descriptores, que hacen referencia a la interpretación más cercana a lo que los datos mostraban, 2) categorías intermedias, que dan cuenta de una primera inferencia teórica, y 3) categorías teóricas, que fueron el resultado de una mayor involucramiento con el andamiaje conceptual contruido a lo largo de la tesis. En algunos casos, dos o más descriptores podían agruparse en una categoría intermedia, y a su vez, dos o más de estas, podían agruparse en una categoría teórica. La distinción entre los tres clases de categorías permitió identificar y describir las particularidades de los datos en el contexto de la postura teórica asumida, así como identificar las aportaciones desde los datos empíricos al andamiaje conceptual. A continuación, se presenta un ejemplo sobre el uso de estas categorías, para ello primero se presenta sólo el fragmento de una transcripción de entrevista y luego se presenta un desglose del fragmento en función de las categorías que se le asignaron.

1. Bueno, el Centro Comunitario ya lo conocía anteriormente;
2. aquí mi hijo me ha enseñado algunas cosas y me ha comentado,

3. por eso sabíamos que existía el Centro Comunitario, de hecho ya habíamos visto que daban clases de computación
4. Y la idea de venir aquí a cómputo es por mi trabajo,
5. yo estoy utilizando computadora en mi trabajo
6. y hay muchas cosas a las que no le entiendo;
7. entonces esa era la idea, saber un poquito más de todo esto para mi trabajo

TABLA 4. EJEMPLO DE LA CONSTRUCCIÓN DE CATEGORÍAS

| Transcripción | Descriptores | Categorías intermedias (primera inferencia) | Categorías Teóricas |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 M. Bueno, el Centro Comunitario ya lo conocía anteriormente; | Acercamiento al centro comunitario | Experiencias de aprendizaje | Mediadores |
| 2 aquí mi hijo me ha enseñado algunas cosas y me ha comentado | Ayuda de sus hijos | | |
| 3 por eso sabíamos que existía el Centro Comunitario, de hecho ya habíamos visto que daban clases de computación. | Acercamiento al centro comunitario Clases de computación | Situaciones de uso de computadora | Espacios de uso de tecnología |
| 4 Y la idea de venir aquí a cómputo es por mi trabajo, | Interés por aprender a usar la computadora | Propósitos para el aprendizaje | Espacios de uso de tecnología |
| 5 yo estoy utilizando computadora en mi trabajo | Uso de computadora en el trabajo | Situaciones de uso de computadora | |
| 6 y hay muchas cosas a las que no le entiendo; | Desconocimiento sobre el uso de la computadora. | Saberes digitales Propósitos del aprendizaje | Espacios de uso de tecnología |
| 7 entonces esa era la idea, saber un poquito más de todo esto para mi trabajo. | Interés por aprender a usar la computadora | | |

De esta manera, en una primera vuelta de análisis se construyeron las categorías descriptivas. A continuación se mencionan algunas de las principales categorías utilizadas, definidas de manera breve.

TABLA 5. EJEMPLO DE DESCRIPTORES

| Descriptor | Definición | Ejemplo |
|--|--|--|
| Uso de computadora en el trabajo. | Se reporta el uso de la computadora para actividades laborales dentro del espacio de trabajo | Marco Antonio: ...y el hecho de una computadora es vaciar todo lo que se pone en las máquinas, vaciarlo a las computadoras. Entonces, por eso es |

| Descriptor | Definición | Ejemplo |
|--|--|--|
| | | que...; por ejemplo hago certificados de calidad, mandar correos electrónicos, todo eso que la verdad yo no sabía nada y he estado aprendiendo en el trabajo; |
| Uso de la computadora para estudiar. | Se reporta el uso de la computadora para realizar actividades escolares fuera del espacio escolar. | O: ¿Y cada cuánto van al café internet, en la semana por ejemplo, cuántos días? C: En la semana 3, si no es que toda la semana, porque ya es del medio ambiente o cosas del año de la carreta, pues cosas que no vienen en el libro y que nosotros queremos buscarlo en libro y no viene. Aparte te digo que luego ya vienen páginas ahí en el libro, escritas... O: ¿Para que las consulten? C: Ajá para consultarlas y entonces por eso. O: Y ¿En qué año están tus hijas? C: En cuarto y quinto |
| Expectativas sobre uso de computadora. | Se reportan las referencias que se hacen sobre la posibilidad de que sucedan cambios en la vida de las personas, a partir de usar o de aprender a usar la computadora. | M. Sí, bueno la idea de comprarla es más por los “monstros”, porque yo sé que ya al rato se va a usar computadora para todo, entonces es un poquito para ellos y un poquito para mí, porque yo voy a aprender mucho con ella. |
| Criterios para buscar información en Internet. | Se reporta la manera en que las personas buscan información en Internet, por ejemplo, buscadores, palabras clave o el ingreso a una página en lugar de otras. | I: [...] ¡Por ejemplo! Las reglas de basquetbol ¿cómo lo haría? R: Cada que le pones reglas de basquetbol <EN LA COMPUTADORA, RENATA ABRE LA PÁGINA DEL BUSCADOR DE GOOGLE Y EN LA BARRA DE BÚSQUEDA ESCRIBE “REGLAS DEL BASQUETBOL”> R: Mira, y ya te da muchas. <SEÑALA CON EL CURSOR DE LA COMPUTADORA LAS OPCIONES QUE DESPLIEGA EL BUSCADOR> |
| Criterios para seleccionar información en Internet. | Se reporta la manera en que las personas eligen información en Internet, después de realizar su búsqueda. | R: Por lo regular yo casi siempre me meto en esta. <CON EL CURSOR SEÑALA EL LINK A LA PÁGINA DE WIKIPEDIA QUE ES LA PRIMERA OPCIÓN QUE APARECIÓ EN LOS RESULTADOS DE GOOGLE> I: Wikipedia. R: Porque está más completa la información, o en alguna página que, esté:: que se refiera a lo del deporte, |

| Descriptor | Definición | Ejemplo |
|---|---|---|
| Intereses para aprender a usar la computadora. | Se reportan las razones expresadas por las cuales las personas para querer aprender a usar la computadora o Internet. | entonces más o menos te das cuenta. María del Carmen: Si porque son la que están dando el gobierno por internet o por la computadora y este como no sabemos nada y aparte creo que te hacen examen para que hagas el bachillerato también por internet porque igual dije bueno a ver si nos ayudaba o nos ayudamos con eso pa' poder ir a estudiar porque ahorita para ir a tomar las pláticas allá, está un poco difícil. |

Enseguida se presenta un ejemplo de las categorías intermedias construidas a partir de los descriptores. Estas categorías son un puente entre lo que dicen los datos al investigador con base en criterios iniciales de ordenamiento de la información y los conceptos centrales utilizados en la interpretación de los datos.

TABLA 6. EJEMPLO DE CATEGORÍAS INTERMEDIAS

| Concepto | Definición | Ejemplo |
|--|---|--|
| Experiencias de aprendizaje. | Situaciones narradas por los participantes, a partir de las cuales consideran que aprendieron algo nuevo sobre el uso de tecnologías digitales. | M: Porque mi primo iba mucho al internet y yo le decía "a dónde vas" y él me decía al internet y yo decía "qué es eso", suena bien raro. I: ¿Y eso hace cuánto fue? M: Uy, tenía como 15 años, ya casi a los 16; me llevó y me enseñó, y me dijo, nada más le mueves aquí y le buscas y no pasa nada y así fue como me fui metiendo y ya luego mi amiga Ruth fue la que me hizo mi correo electrónico y ya cuando no entendía algo le decía al del café internet y ya me iba explicando; |
| Propósitos para el aprendizaje. | Metas que los participantes manifiestan tener para aprender a usar tecnologías digitales. | C: Sí para las niñas y aparte porque más adelante a ellas les va a servir mucho el que yo les enseñe algo de lo que todo mundo quiere aprender. |
| Saberes sobre la práctica | Conocimiento sobre la lógica de procesos y procedimientos de una actividad en la que se requiere el uso de tecnología digital. | I: Y, este:: cuando tienes alguna duda, en ¿qué casos le preguntas a tu mamá, le pides ayuda a tu mamá? Y: m:: solamente le he dicho a mi mamá cuando-- cuando el hilo blanco se ve arriba. [Se dirige hacia un estante de donde toma un pedazo de tela con un muestrario |

| Concepto | Definición | Ejemplo |
|--|---|--|
| | | de diferentes bordados] Se ve arriba como aquí I: Por ejemplo en este [señalando un bordado del muestrario en el que se ven los hilos blancos a los que se refiere] |
| Situaciones de uso de computadora | Circunstancias bajo las cuales, los participantes reportan usar tecnologías digitales | B: Hay veces que necesito.. algo:? o: que él ve algo "¡Oye vi esto bla blah", sí ya, me habla ... o si yo estoy en la casa pues él me habla... al celular, entonces es.. con el que más me.. comunico, porque con mi hijo pues.. sale? "¿que si me dejas ir a una fiesta?" pero no se tarda mucho y.. trae el celular pero no hay necesidad así como de estar.. checando ni marcando porque dice "tal hora" y vemos que regresa y con mis hijas no porque pues este:: pues a su casa? este:: a la mayor le hablo a su casa y: este:: y la otra pues en el feis. |

En tercer lugar, a continuación se presenta un ejemplo sobre las categorías teóricas en las cuales se agruparon tanto los descriptores como las categorías intermedias. Las categorías teóricas estaban orientadas a describir y problematizar el trabajo de investigación en función de los objetivos principales del trabajo de tesis.

TABLA 7. EJEMPLO DE CATEGORÍAS CONCEPTUALES

| Concepto | Definición | Ejemplo |
|------------------------------------|--|---|
| Mediación | Proceso de interacción entre dos o más actores que propicia la comprensión de nuevos procedimientos, saberes y posibilidades de las tecnologías digitales. | |
| Mediadores | Actores que mediante la interacción con otros influyen en la comprensión de nuevos procedimientos, saberes y posibilidades de las tecnologías digitales | M: Se llama Alejandro, y ya me decía pues hazle así y así y así y ya cuando no entendía algo, pues ya me ayudaba, lo mandaba a imprimir y ya. Es como fui aprendiendo un poco más y ya luego en el HI5, ya mi amiga me enseñó y de todo eso, de los programas de facebook, a todo eso me han ayudado. |
| Trayectorias de aprendizaje | Procesos recorridos en los que se relacionan las habilidades y conocimientos sobre el uso de tecnologías digitales con la interacción con | M: La primera vez... así, si me acuerdo. La primera vez fue cuando... como ya había visto a |

| Concepto | Definición | Ejemplo |
|--------------------------------------|--|---|
| | otras personas y la interacción con dispositivos tecnológicos para la consecución de metas | mis primos que usaban internet I: Ajá M: Yo tenía la duda, entonces quería saber de la música y fue a lo primero que me metí. Y ya agarró y me dijo ven siéntate, te vas a meter a tal página de youtube I: Ajá |
| Prácticas digitales | Formas de utilizar computadoras, tabletas electrónicas, cámaras fotográficas y de video, reproductores de archivos de audio o video, así como los programas o software integrados a estos dispositivos para el logro de determinadas metas en contextos específicos. | I: ¿Y eso cómo se te ocurrió? Y: A:: porque estuve viendo otras imágenes de San Miguel, en Internet. y estaba buscando esa imagen para, para ver si se podía ver más, y aquí te digo que también iba esto [señala el tronco de la imagen], se la quite. |
| Espacios de uso de tecnología | Lugares físicos en donde se utilizan tecnologías digitales. | M: Y la idea de venir aquí a cómputo es por mi trabajo, yo estoy utilizando computadora en mi trabajo y hay muchas cosas a las que no le entiendo; entonces esa era la idea, saber un poquito más de todo esto para mi trabajo |
| Saberes digitales | Conocimiento sobre el uso y posibilidades de tecnologías digitales para el logro de determinadas metas. | I: y las letras ¿dónde las metes? ¿ahí mismo? Y: ajá, pero depende porque mira, aquí dice mi presentación, y lleva el nombre de Angélica y la fecha de primero de marzo de dos mil ocho y si llega otro pedido ese archivo está guardado como mb, entonces archivo Tajima mb, que ese te sirve para diseñarlo de nuevo, si te falló algo, diseñarlo de nuevo. |

En la redacción del trabajo en los capítulos de análisis, las interpretaciones estarán orientadas sobre todo por este segundo y tercer tipo de categorías. Para ejemplificar los argumentos del análisis se presentarán los fragmentos de las transcripciones que se consideraron que podrían mostrar mejor el origen de las argumentaciones presentadas. Después de que fueron seleccionados, los fragmentos de las transcripciones fueron reelaborados para agilizar su lectura como parte del texto de la tesis. Así, las líneas del

texto de cada fragmento se presentan con una numeración consecutiva que inicia siempre con el número 1 y, sólo en algunos casos, se eliminaron detalles lingüísticos que dificultaban la lectura o que no aportaban algo sustancial a la interpretación. De esta manera en la redacción del análisis se hace referencia al número de línea de cada fragmento en la que el lector puede constatar los elementos que, en parte, dan origen a la interpretación.

La interpretación en tanto que procede del trabajo de campo y del análisis etnográfico trata de documentar “qué pasa aquí” (Geertz, 1994): en el barrio de Cuauhtepac en la Ciudad de México respecto a la forma en que algunas personas jóvenes y adultas usan, piensan, construyen expectativas y creencias sobre tecnologías digitales como la computadora, Internet o la telefonía celular; también, sobre la forma en que estas tecnologías se diseminan entre esas mismas personas, a través de cursos de cómputo, el trabajo, la escuela y la participación en distintas prácticas sociales cotidianas. La interpretación presenta un debate sobre los supuestos expresados en discursos comerciales y de gobierno, sobre el papel de las tecnologías en la vida de las personas.

Además de presentar una descripción detallada de la forma en que algunos jóvenes y adultos de Cuauhtepac viven la digitalización de la vida cotidiana (Lankshear, 2003), el análisis trata de dar cuenta del ensamblaje de elementos (Latour, 2005) que entran en juego en los eventos en los que se usa tecnología. El análisis de esta articulación parte de nombrar y describir desde el plano local, en interacción con contextos más amplios, cómo se articulan factores simbólicos, materiales, históricos, económicos en la conformación de prácticas digitales y en la manera en que las tecnologías de la información y la comunicación influyen la vida de los vecinos de Cuauhtepac. Esta articulación de elementos incluye lo que hacen los participantes en la investigación con la tecnología, el sentido de lo que hacen, los significados que construyen alrededor las herramientas digitales en relación con su experiencia cotidiana, con los discursos acerca de ellas, sus creencias o sus formas de solucionar situaciones específicas: el empleo, la escuela, el trabajo.

Por otra parte, también se da cuenta de las tensiones que se pueden presentar cuando distintos elementos se articulan en la medida en que la tecnología se convierte en un

recurso necesario en el desarrollo de algunas actividades: por ejemplo, incorporar herramientas digitales en el trabajo, sea este remunerado o no, en la realización de tareas escolares, en la posibilidad de dejar o continuar la escuela, en el consumo cultural de las personas o en la oportunidad de formar parte de conversaciones sociales cuando estas tienen como referente a los dispositivos digitales. En suma, la interpretación trata de mostrar distintos ángulos de la influencia de la tecnología en la vida de algunos vecinos de Cuauhtémoc, así como de la manera en que ciertas herramientas digitales han sido integradas a la realización de actividades que antes se podían desarrollar sin ellas pero que paulatinamente se han conformado en elementos fuertemente asociados a algunas prácticas sociales. Esta interpretación muestra que no siempre existe una transición tersa entre la transición hacia el desarrollo de actividades que ahora requieren del uso de tecnologías digitales. Estas transiciones son analizadas desde el punto de vista del aprendizaje, es decir desde la forma en que las personas han aprendido a usar dispositivos digitales y se han apropiado de ellos en situaciones específicas y para la consecución de determinadas metas.

CAPÍTULO 3. DISTRIBUCIÓN DE PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS DIGITALES DESDE UN ESPACIO ESCOLAR: LOS CURSOS PARA JÓVENES Y ADULTOS

En este capítulo se describen y analizan las prácticas digitales que se promueven en los eventos de uso de tecnología que se llevan a cabo en los cursos de cómputo dirigidos, principalmente, a jóvenes y adultos de la comunidad. En este contexto, los asistentes a los cursos se involucran en prácticas digitales en las que se privilegia, sobre otras posibilidades, ciertas maneras de entender y de usar tecnologías como la computadora, Internet y otros dispositivos digitales (impresoras, escáners o memorias portables).

Se muestra en específico que el involucramiento con las prácticas digitales observadas, se relaciona con las formas escolares bajo las cuales instructores y alumnos, aceptan participar e interrelacionarse en el curso. La caracterización de estos modos escolares de participación y de las prácticas digitales que se promueven en estos espacios servirá también para compararlos con el tipo de prácticas digitales a las que se tiene acceso desde otras situaciones y espacios en la misma comunidad. Esta comparación permitiría comprender el impacto que puede tener el desarrollo de cursos de cómputo dirigidos a jóvenes y adultos y reflexionar sobre propuestas para mejorarlos.

El capítulo está dividido en dos apartados, en el primero se exploran y analizan los propósitos, intereses y expectativas que influyeron en la decisión de los aprendices de inscribirse a un curso de cómputo. Una de las premisas de la educación de jóvenes y adultos es que debe tratarse de una oferta educativa que atienda sus intereses y necesidades; sin embargo, a partir de las situaciones observadas en las sesiones de las clases de computación, fue notorio que el contenido y la forma de los cursos parecen responder más bien a una lógica escolar (seguimiento estricto de un currículo pre determinado, ejercicios descontextualizados, formatos de participación acotados para los alumnos, entre otros). Los intereses y necesidades de los adultos solo aparecían de manera tangencial pero aún así, la mayoría de quienes se inscribían a un curso continuaban en él. Para dar cuenta de esto, fue necesario describir primero cuáles eran las expectativas, intereses y propósitos de los

adultos-aprendices para entender después hasta que punto los cursos responden o no a ellas y qué es lo que motiva que los aprendices permanezcan en dichos cursos.

3.1. SIGNIFICACIONES SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES: ¿POR QUÉ QUIERES APRENDER A USAR LA COMPUTADORA?

Durante las sesiones observadas de los cursos de cómputo parecía existir un acuerdo tácito sobre el papel que los estudiantes y los instructores deberían de tener en cada sesión. A muy grandes rasgos, el instructor daba indicaciones y los estudiantes trataban de ejecutarlas por cuenta propia, cada uno en la computadora que tenía asignada. Las indicaciones eran las mismas para todos y todos trataban de resolverlas de la misma manera y en el mismo tiempo. Esta aceptación, llama la atención si consideramos que durante las entrevistas realizadas a los participantes, ellos expresaban distintos intereses y propósitos por los cuales querían aprender a usar la computadora o a hacer nuevas cosas con ellas, sin embargo tanto las actividades planteadas en los cursos de cómputo como la forma de llevarlas a cabo poco tenían que ver con los intereses y los propósitos expresados de cada participante.

De esta manera, las formas de participación en las que se involucraban los jóvenes y adultos en los cursos de cómputo tenían que ver más con aceptar un modelo de relación escolar entre instructores y alumnos que con atender sus propios intereses. Los estudiantes encontraban un valor en el hecho de asistir a la escuela y en la forma de estos cursos de cómputo, aún cuando pocas veces aprendían a usar la computadora para fines propios. Enseguida, se presenta un análisis de los intereses y propósitos para aprender computación que manifestaron, mediante entrevistas, algunos de los asistentes a los cursos de cómputo.

3.1.1. “HAY QUE SABERLE MUY BIEN...” LA TECNOLOGÍA PARA ADAPTARSE A LOS CAMBIOS EN EL TRABAJO

Algunas de las construcciones discursivas acerca del uso de la tecnología tienen que ver con la expectativa de involucrarse laboralmente en trabajos en donde el uso de la computadora es o será algo necesario. En algunos casos, esta construcción se realiza desde la posición de desempleado que está buscando trabajo; en otros, se realiza desde el

empleado que percibe cambios en su trabajo asociados al uso de la computadora; y en otros más, se realiza desde quien directamente ha tenido que involucrarse con el uso de la computadora en sus actividades cotidianas. En todos casos se trata de personas que se perciben como involucrados en un proceso de transición en el que pasan de no saber usar la computadora a alguien que está aprendiendo con la finalidad de mejorar o mantener su situación laboral. A menudo, este proceso implica un periodo en el que uno de los retos que ellos perciben consiste en “perderle el miedo” a usar computadoras.

Desde la posición de alguien desempleado, algunos de los entrevistados consideran que aprender a usar la computadora e Internet les ayudará a conseguir un empleo “porque ahora ya se necesita para todo”. Sin embargo, se trata de una construcción que parece responder a la influencia de otros discursos (publicitarios, propagandísticos), a experiencias indirectas o a lo que hasta el momento habían visto en las ofertas laborales. Es decir, se trata, más bien, de personas que, en su experiencia laboral, nunca tuvieron que trabajar con una computadora o con Internet pero perciben que actualmente es un requisito para conseguir empleo o, en el caso de quienes están empleados, que en un futuro cercano será un requisito para el trabajo que desempeñan.

En todos los casos, la experiencia laboral de los asistentes a los cursos de cómputo hasta el momento había sido la de trabajos ordinarios⁷: limpieza, encargados de almacén, niñeras, vigilantes o bien hasta el momento de entrevistarles nunca habían trabajado en un empleo asalariado. En el caso de Carla y Andrea, a quienes les pagaban por cuidar a sus sobrinos, es posible identificar que la idea que tienen acerca del uso de tecnologías se basa en creencias sobre el trabajo y la tecnología más que a la experiencia directa. Al preguntarles sobre lo que para ellas era más importante en el curso al que asisten, si apurarse o aprender bien, respondieron:

1 **Carla:** Aprender... yo creo que eso...

⁷ En un artículo en proceso de dictaminación (Hernández y Kalman, en preparación) entendemos que los trabajos ordinarios (choferes de transporte, meseros o cajeros, entre otros) son aquellos que, a pesar de que usualmente son caracterizados como de baja categoría y que requieren de poca habilidad, se trata de actividades cuyo conocimiento situado implica altos niveles de complejidad (Hull, 2001).

- 2 aunque igual en un trabajo creo que tiene que ver mucho con que te apures
- 3 que termines las cosas a tiempo y saberle muy bien,
- 4 por cualquier cosa
- 5 que tal si cometemos un error y ya se cae todo el sistema ¿no? Supongo.

El uso de palabras como “creo” (una vez en la línea 1 y en la línea 2) es un marcador que indica que Carla habla desde una suposición, desde algo de lo que no tiene certeza, pues nunca ha trabajado en un entorno que requiera el uso de dispositivos digitales. Algo similar sucede con la palabra “supongo” con la que cierra esta intervención en la línea 5. En su construcción discursiva Carla considera que tanto aprender (a usar la computadora) como hacer las cosas rápido son aspectos importantes en el desarrollo de un trabajo. Por una parte, señala que en un trabajo hay que apurarse para que “termine las cosas a tiempo”; y por otra, hay que saberle muy bien (al uso de la computadora) para no cometer errores y evitar que se caiga “todo el sistema”. Esta última frase (línea 5) es común escucharla en espacios a los que la gente acude con relativa frecuencia para realizar pagos y trámites: tal es el caso de bancos y oficinas de gobierno en los que ocasionalmente es posible escuchar esa frase cuando se presenta algún error en los sistemas de cómputo que impide la atención del público (ver figura 16).

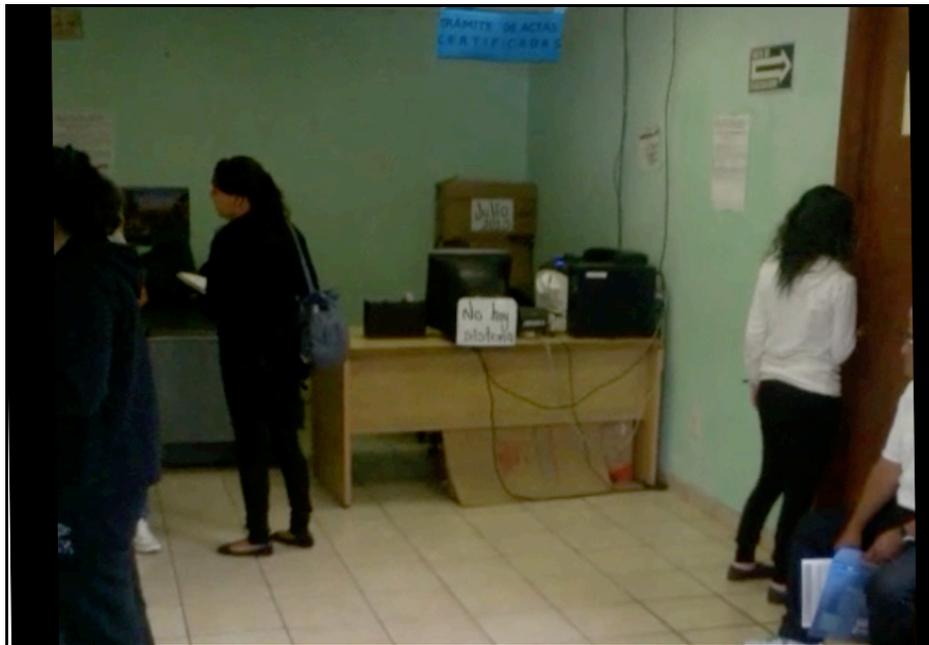


FIGURA 16. "NO HAY SISTEMA" EN UNA OFICINA DE GOBIERNO

Otra de las situaciones en las que aprender a usar la computadora se relaciona con alguna actividad laboral, es cuando la persona en su actividad ha enfrentado directamente la exigencia de usarla para resolver algún aspecto relacionado con su trabajo. En el Centro Comunitario de Cuauhtepc Barrio Bajo, uno de los asistentes, Raúl, se interesó en inscribirse al curso de cómputo a partir de que en su trabajo lo cambiaron de puesto. Raúl trabajaba para una empresa de seguridad privada desde la cual era subcontratado por otras empresas que requerían los servicios de seguridad. Dos meses antes de que iniciara el curso de cómputo en el que se inscribió, a Raúl lo cambiaron al edificio corporativo de una empresa automotriz, la cual era de mayor importancia y jerarquía que aquellas empresas en donde había laborado antes. Raúl considera que este cambio se dio porque lleva laborando más de cinco años en la empresa y porque ha sido un buen empleado (no falta, cumple con lo que le piden y es puntual) Como parte de las actividades en el nuevo espacio de trabajo, Raúl tenía que monitorear diferentes áreas del edificio a través del circuito cerrado de videovigilancia. Este circuito requería el uso de diferentes computadoras, a través de las cuales, los vigilantes controlaban el movimiento de las cámaras. También, por medio de un programa de cómputo específico, los vigilantes tenían que elaborar reportes de su monitoreo, especialmente sobre las personas que entraban y salían de determinadas áreas del edificio.

Raúl comentó que, al saber que en su nuevo espacio de trabajo utilizaría computadoras, quiso estudiar computación como "una forma de superarse" de no quedarse estancado en su trabajo. De acuerdo a sus comentarios, el cambio de puesto incluyó también un cambio en la jerarquía de su empresa y él consideraba que, con este nuevo encargo, debía de ser una persona mejor preparada, lo que para él incluía conocer sobre el uso de recursos tecnológicos. Esto puede dar cuenta, por un lado, de la manera en que las personas que desempeñan un trabajo ordinario viven las transformaciones en el desarrollo de algunas actividades con motivo de la implementación de sistemas computacionales y por otro, las tensiones que surgen alrededor de la digitalización de sus actividades: a Raúl lo promueven en su trabajo por el tiempo que tiene trabajando en la empresa y por ser un "buen empleado"; no fue necesario que, para promoverlo, demostrara saber computación o

estar certificado en el uso de algún programa informático, sin embargo, el tener que usar equipo de cómputo en su nuevo puesto laboral lo hace sentirse con la necesidad de “prepararse mejor” e inscribirse, para lograrlo, en un curso de cómputo que probablemente poco aporta al desarrollo de su trabajo, si tomamos en cuenta los contenidos del curso en comparación con las situaciones en las que él utiliza tecnología en el espacio laboral. Lo anterior muestra la separación que puede llegar a existir entre las necesidades de aprendizaje y lo que se ofrece a jóvenes y adultos.

Otro caso similar al de Raúl, es el de Miguel Ángel, empleado de una empresa dedicada a empaacar azúcar, sal y sustitutos de azúcar, entre otros productos, en sobres individuales y de distribuirlos en tiendas de conveniencia y restaurantes. Si tomamos en cuenta los otros casos de los participantes en la investigación, el de Miguel Ángel es un caso que más bien representa una excepción respecto a su situación laboral. Él tenía treinta años de antigüedad en el mismo empleo, en los cuales se había desempeñado como obrero operador de máquinas y como repartidor. Dos años antes de inscribirse al curso de cómputo en el Centro Comunitario de Cuauhtepc Barrio Alto, Miguel Ángel había sido promovido al área de Control de Calidad. En este nuevo puesto, sus principales actividades estaban orientadas a la verificación y supervisión de procesos en el empaquetado de los productos y al trabajo de oficina para elaborar reportes. Como parte de este segundo tipo de actividades, Miguel Ángel, al comenzar en su nuevo puesto, por primera vez se enfrentaba al uso de una computadora. Antes de ello, su única experiencia con la computadora fue indirecta, cuando acompañaba a sus hijos a algún Cibercafé para que realizaran sus tareas escolares.

- 1 **Miguel Ángel (M.A.):** Bueno, yo soy analista de control de calidad de mi trabajo,
- 2 yo tengo muchos años trabajando en esa empresa
- 3 y de hecho tengo 27 años trabajando y--
- 4 **Investigador (I):** --Perdón, ¿de qué giro es?
- 5 **M.A:** Nosotros hacemos los sobres de azúcar; los sobres de sustituto de azúcar,
- 6 los sustitutos de crema, sal, todo para restaurantes, oficinas hoteles, todo eso,
- 7 nosotros hacemos todo eso.
- 8 Te digo que yo tengo 27 años trabajando ahí,
- 9 de hecho yo he estado en todas las áreas,
- 10 entregando, de jefe de repartidores, he sido maquinista;
- 11 he estado en todas las áreas
- 12 y entonces, hace 2 años más o menos se dio la oportunidad
- 13 de que llegó una ingeniera en

- 14 control de calidad e hizo su equipo
- 15 y me escogió para el equipo,
- 16 me imagino que por la antigüedad que tengo dentro de la empresa
- 17 y ella me dijo “vamos a tomar cursos, vamos a tomar...”
- 18 y de hecho he tomado varios cursos con ella para ser analista
- 19 y el hecho de una computadora es vaciar todo lo que se pone en las máquinas,
- 20 vaciarlo a las computadoras.
- 21 Entonces, por eso es que...
- 22 por ejemplo hago certificados de calidad, mandar correos electrónicos,
- 23 todo eso que la verdad yo no sabía nada
- 24 y he estado aprendiendo en el trabajo;
- 25 entonces, eso de llegar aquí fue por eso, para saber un poquito más.
- 26 Si dicen “hay que poner una hoja de esto” y eso ¿con qué?
- 27 Entonces esa es la razón, integrarme más al trabajo,
- 28 pero de hecho el trabajo no es difícil por la experiencia que tengo,
- 29 pero lo que a mí se me hacía difícil era agarrar la computadora
- 30 porque le mueves una tecla y aparece otra cosa
- 31 y entonces dices “¿y esto qué?”
- 32 Es quitarme el miedo a la computadora más que nada.

El testimonio de Miguel Ángel muestra que a partir del cambio de puesto en su trabajo, tiene que integrar a sus prácticas laborales el uso de la computadora porque varias de las tareas bajo su responsabilidad se han digitalizado y ahora es una nueva demanda a su puesto de trabajo. En este caso, su trabajo en el área de control de calidad requiere de usar la computadora, por una parte, para registrar los datos que se toman sobre el proceso de producción de los productos empaquetados y, por la otra, la computadora la utiliza para elaborar informes y enviar correos electrónicos. En el proceso de incorporar el uso de la computadora a sus prácticas laborales, Miguel Ángel indica que “el trabajo no es difícil” por la experiencia que tiene. Esto se debe a que él ha estado involucrado, en su trayectoria laboral dentro de la empresa, en diferentes funciones y actividades lo que le permite comprender la lógica de los diferentes procesos de producción y distribución. Sin embargo, la incorporación de la computadora le sugiere retos en tareas muy específicas: por ejemplo en la línea 21 cuando Miguel Ángel comenta “Si dicen ‘hay que poner una hoja de esto’, ¿y eso con qué?” señala que la elaboración de formatos en documentos electrónicos es una de las actividades que le han significado un reto en su trabajo.

Lo anterior puede indicar que aun cuando un trabajador tiene un nivel de confianza en su propio desempeño y comprensión de la actividad laboral, la introducción de equipo de cómputo y la exigencia de usarlo en sus actividades, supone un elemento que en un

momento dado puede influir en no sentirse con el dominio pleno de la actividad laboral. Esto puede verse ejemplificado en la línea 22, cuando Miguel Ángel señala que la razón por la cual decidió inscribirse al curso de cómputo era “integrarme más al trabajo”, a pesar de que es alguien que ha laborado por 27 años en la misma empresa, de haber estado en diferentes áreas, lo cual, desde su punto de vista, fueron las razones por las cuales lo cambian de puesto, al área de control de calidad.

En este sentido, la integración plena al trabajo ahora pasa por la necesidad de quitarse el “miedo” a la computadora y aprender a usarla. Este miedo, en el caso de Miguel Ángel, se debe a la posibilidad latente de que al manipular la computadora pase algo que no tenía que pasar, algo que Miguel Ángel no tenía previsto, y no contar con la confianza y el conocimiento que le permitan corregir un procedimiento que no se llevó a cabo de la manera esperada, en algunos casos sólo por apretar una tecla que no se tenía que apretar. En su caso, integrarse más al trabajo tiene que ver con participar de manera más fluida en actividades nuevas debido al cambio de puesto en el que varias de esas actividades pasan por el uso de computadora.

Ahora bien, el caso de Miguel Ángel también muestra el valor que tiene para él la asistencia a cursos para aprender a usar la computadora, a pesar de que en su testimonio reconoce que, como parte de las actividades laborales, él ha aprendido a usar la computadora para aquellas actividades que la requieren en su nuevo puesto laboral. Esto puede deberse a que el documento que comprueba que estudió un curso es una manera de demostrar ante su empresa (u otro trabajo) que “sabe” “computación”. La importancia que se le da al documento como un comprobante que legitima sus conocimientos, puede también, que no se valoren los conocimientos aprendidos en la práctica que son, finalmente, los que le servirán para desempeñarse en el trabajo.

3.1.2. “NO ES UN LUJO, ES UNA NECESIDAD”: LA COMPUTADORA EN LA PREPARACIÓN PARA EL FUTURO

Otras de las razones por las cuales algunos de los alumnos inscritos a los cursos de cómputo quieren aprender a usar la computadora, tienen que ver con la escuela, en particular con la posibilidad de seguir estudiando o de que quienes tienen hijos puedan

ayudarles a realizar sus tareas escolares. Por una parte, sobre todo en el caso de los más jóvenes que se encontraban fuera del sistema educativo, manifestaron que querían aprender a usar la computadora, y en algunos casos comprarse una, porque consideran que es una herramienta que les permitiría reinsertarse en la escuela para continuar sus estudios y que eso les permitiría prepararse más y eventualmente encontrar un empleo o encontrar uno mejor en el que tengan mayores retribuciones económicas. Por otra parte, quienes tenían hijos en edad escolar, sobre todo en la primaria y en la secundaria, también manifestaron que querían aprender a usar la computadora para ayudar a sus hijos en la realización de tareas escolares.

En el primer caso, quienes expresaron la intención de reinsertarse en algún nivel del sistema escolar, contaban con estudios de primaria y secundaria, pero no habían ingresado al bachillerato o bien no lo habían concluido. Sólo dos casos, el de Adalberto de 27 años y el de la instructora del Centro Comunitario de Cuauhtepc Barrio Alto, señalaron que habían concluido el bachillerato tiempo después de haberlo abandonado. Adalberto lo había concluido presentando el examen de acreditación del bachillerato mediante el acuerdo 286 de la Secretaría de Educación Pública. Por su parte, Gabriela había concluido su bachillerato en la modalidad abierta, después de haber abandonado la modalidad escolarizada. En estos casos, de igual forma, aprender a usar la computadora e Internet se miraba como un requisito para continuar los estudios de licenciatura.

El aprender a usar la computadora y a navegar por Internet se ve cómo requisito porque, en las expectativas de estos jóvenes, no se vislumbra la posibilidad de cursar los estudios de bachillerato en una modalidad escolarizada. Para ellos, la opción más viable de seguir estudiando era a través de una modalidad abierta o a distancia, lo cual hoy en día significa un programa de estudios en línea. En este sentido, Carla y Andrea comentaron:

- 1 **Investigador (I):** Este:: ¿Cómo se enteraron ustedes del:: de aquí del Centro Comunitario?
- 2 y cómo decidieron estudiar un curso de cómputo?
- 3 **Carla (C):** Bueno nos enteramos por un cartelón que estaba puesto,
- 4 pero no veníamos precisamente a clases de computación
- 5 sino que veníamos a ver lo de la preparatoria abierta,
- 6 pero como nos dijeron que teníamos que ir al=
- 7 **Andrea (A):** =Bachillerato dos.

- 8 C: Ajá, al bachillerato dos
9 e ir a las clases que dan, clases prácticas,
10 entonces teníamos que traer una=
11 A: =Un comprobante que te dan allá cuando vas a tomar las pláticas
12 C: entonces como los sábados a veces no podemos,
13 nada más (inaudible) entonces no pudimos para venir a estudiar la prepa abierta
14 entonces vimos que están dando cursos de computación
15 y como ya para todo quieren una computadora
16 y como no sabemos,
17 preguntamos que días eran,
18 y de a que horas a que horas duraban las clases de computación,
19 igual para ver si , no, y de ahí podíamos ir estudiando el bachillerato.
20 I: Ajá, ¿Por qué?,
21 porque el bachillerato también es este:: con la computadora o ¿ por qué?
22 C: Si. Porque son la que están dando el gobierno por internet o por la computadora
23 y este como no sabemos nada y
24 aparte creo que te hacen examen para que hagas el bachillerato
25 también por internet porque igual dije bueno a ver si nos ayudaba
26 nos ayudamos con eso pa' poder ir a estudiar porque ahorita
27 para ir a tomar las pláticas allá, está un poco difícil.

Carla y Andrea acudieron al Centro Comunitario porque habían visto un anuncio en donde se ofrecía la posibilidad de estudiar la preparatoria abierta, sin embargo al pedir información les indicaron que para inscribirse era necesario que acudieran a una plática informativa al Colegio de Bachilleres plantel 2 (líneas 1 a 8), el cual se ubica aproximadamente a 40 minutos del Centro Comunitario en transporte público. Les informaron que esta plática sólo se da los días sábados el cual es un día en el que ellas trabajan cuidando a dos sobrinos por lo que no podrían asistir a dicha plática. Frente a esto, al ver que se ofrecían cursos de cómputo, decidieron inscribirse. Una de las razones por la que decidieron inscribirse fue porque “ya para todo quieren una computadora” (líneas 14-15) lo que muestra que aunque no sean usuarias de tecnología cuentan con el conocimiento de que se trata de herramientas presentes en varios espacios y situaciones de la vida social. Otra de las razones por las cuales decidieron inscribirse fue porque saben que existe la posibilidad de cursar la preparatoria “por Internet” (líneas 49-50). Para ellas esta posibilidad se presenta como la más viable para continuar sus estudios porque acudir a una escuela “está un poco difícil” (línea 52) debido a que no pueden dejar su trabajo para estudiar en un sistema escolarizado.

Es necesario tomar en cuenta que en la Ciudad de México, desde el año 2007 el gobierno local inició una campaña, a través de anuncios en los autobuses del sistema de transporte de la ciudad y en los pasillos y vagones del sistema de transporte colectivo Metro, para promover un sistema de bachillerato a distancia en la que se resaltaba la posibilidad de cursar los estudios por Internet⁸. Este sistema cuenta con sedes delegacionales en donde se ofrecen asesorías a los estudiantes, pueden utilizar computadoras e Internet y a los cuáles deben acudir para presentar sus exámenes de acreditación. Una de estas sedes se ubica en Cuauhtépec, a unos 10 minutos en transporte público desde el Centro Comunitario Barrio Alto. En 2012, a nivel local este sistema de bachillerato a distancia era el único ofrecido por “el gobierno”, así que es posible que sea la referencia desde la cual hablan Carla y Andrea en el fragmento mostrado arriba.

Por otra parte, la mayoría de los entrevistados, padres de familia, no contaban con computadora en casa así que para que sus hijos realizaran tareas escolares, tenían que acudir a los cibercafés. Ahí no sólo usaban la computadora, sino que también tenían la posibilidad de pedir al encargado o encargada del café internet su ayuda para resolver alguna duda sobre la realización de búsquedas de información, sobre algunos procedimientos para guardar, copiar o manipular algún tipo de información digital e, incluso, para que los encargados, directamente, realizaran alguna tarea escolar. En todos estos casos, los padres de familia gastaban no solo en la renta del equipo de cómputo sino en la asesoría que el encargado les ofrecía.

Por lo anterior, una de los principales intereses de los adultos padres de familia era aprender a usar la computadora para poder orientar a sus hijos en la realización de las actividades escolares. De igual forma, consideraban que tenían que comprar una computadora para que, principalmente, la usaran sus hijos. En algunos casos consideran que se trata de una herramienta que, en el futuro, tendrán que utilizar “para todo” y es algo que “todo el mundo” va a usar. En este sentido, el interés de los padres de familia se orienta a que sus hijos no se queden rezagados ante evidencias de que la computadora está cada vez

⁸ Para ver más sobre este sistema se puede consultar la siguiente página:
http://www.ead.df.gob.mx/portal/op_bachillerato.

más presente en diversas actividades sociales. Por otro lado, el querer aprender a usar la computadora es una forma de responder a situaciones más prácticas y cotidianas, como el hecho de que los hijos que acuden a la escuela (principalmente en educación primaria y secundaria) usan constantemente la computadora para resolver tareas escolares en casa. Esto supone la necesidad de acudir a espacios como los cibercafés, en los cuales hay que desembolsar una cantidad de dinero. Por ejemplo, Carmela, una mujer de 24 años y madre de dos hijas que acuden a la primaria, comenta en el siguiente fragmento sobre los gastos que le implica acudir al Cibercafé para que una de sus hijas realice tareas escolares:

- 1 Además, por otra parte sus padrinos de las niñas;
- 2 no es el mismo,
- 3 pero sus padrinos están pensando en ayudarnos a que les compren una computadora.
- 4 Porque diez pesos cada vez que les dejan algo, pues son 10 pesos para el internet,
- 5 entonces yo digo, eso ya no es un lujo sino una necesidad,
- 6 porque imagínate diez pesos cada vez que vayas
- 7 o quince pesos porque si no hay aquí, ahora tengo que bajar
- 8 y ya son quince pesos,
- 9 aparte dicen que es igual diez pesos,
- 10 pero a mi me cobran quince pesos,
- 11 todavía yo no se cómo meterme bien
- 12 y pues ellos [los encargados del café internet] me hacen el favor de ayudarme,
- 13 entonces por eso también me cobran quince pesos,
- 14 dependiendo de la información y ya si yo supiera pues diez pesos.

En este fragmento, Carmela comenta sobre la cantidad de dinero que tiene que gastar cuando a una de sus hijas le dejan resolver alguna tarea que requiere el uso de la computadora o internet. Para ella, el hecho de gastar regularmente diez o quince pesos es una muestra de que una computadora ya no representa un artículo de lujo sino que es un artículo necesario en la vida cotidiana, en su caso, en la vida cotidiana de su hija estudiante de educación primaria. Carmela también manifiesta que el dinero que se requiere para usar una computadora en el café internet no sólo es el que se destina a la renta de la máquina sino que en ocasiones tiene que gastar otros cinco pesos por la ayuda que el encargado le otorga en la realización de las tareas escolares de su hija. Carmela comenta que la cantidad que le cobran para usar la computadora es una, pero si requiere asesoría para realizar alguna actividad con ella, entonces se suma otra cantidad. Esto muestra cómo algunos procesos de digitalización y de diseminación del uso de tecnologías digitales implican, para personas

como Carmela, la necesidad de invertir dinero no sólo para poder usar los equipos de cómputo sino para que alguien más les ayude a hacerlo. En las condiciones de precariedad económica y laboral como en la que se encuentra Carmela, estos gastos pueden representar, de manera proporcional, un mayor impacto en la economía familiar; por lo pronto, para ella y su familia la digitalización no representa una transición hacia condiciones más prosperas sino una presión más a la economía del hogar. Por otra parte, también muestra que, cuando el uso de computadoras está implicado en la realización de una tarea escolar, entonces, en el caso de familias como la de Carmela, llevar a cabo dicha tarea requiere trasladarse a otros espacios fuera de casa: la tarea no sólo se hace con la ayuda de los padres, sino que se requiere de la intervención de otros actores que puedan y sepan operar la computadora, internet, buscar información y elaborar documentos. Sobre esto en particular se abundará en el capítulo 5 “Prácticas digitales desde un cibercafé”.

3.1.3. “SI TE QUEDAS, DE PLANO YA NO PUEDES HACER NADA”: LAS TECNOLOGÍAS Y EL REZAGO EN LA PARTICIPACIÓN SOCIAL.

Aún en los casos en donde las personas ya realizan algunos usos de la computadora e Internet o cuentan con su disponibilidad en casa, existe la intención de aprender a usar la computadora como una forma de mantenerse al día sobre los nuevos usos y posibilidades de algunos dispositivos digitales y de la conectividad. El cambio constante en el desarrollo de equipos y software impulsados por la industria de la informática que tiene como sello la innovación permanente, marca otra de las tensiones para algunos de los vecinos de Cuauhtepic: por una parte reconocen prácticas digitales a las que podrían acceder si supieran computación, pero, por otro, perciben que si se tardan en aprender a usar la computadora esas prácticas quedarán todavía más fuera de su alcance porque reconocen que los equipos de cómputo y los programas informáticos están en constante cambio. Esto supone la necesidad de mantenerse actualizado respecto a esos cambios. Precisamente, varios de los participantes en este estudio creían que una forma de mantenerse actualizado es acudiendo a los cursos de cómputo. Por ejemplo, Brenda, una mujer de aproximadamente 50 años, quien fue uno de los pocos casos que contaba con computadora en casa para su uso personal y quien frecuentemente la utilizaba para ingresar a su cuenta de Facebook en la

que mantenía una interacción constante con familiares, compartiendo fotografías y publicaciones, chateando y comentando los perfiles de sus contactos, indica las razones por las cuales se interesó en inscribirse a los cursos de cómputo:

1. **Brenda:** Y porque nos vamos quedando,
2. osea la gente ya:: más vieja, te vas quedando.
3. Me costó trabajo,
4. por decir, el celular, que ya ahorita que lo uso, pues ya diría no tiene tanta ciencia,
5. pero sí yo decía "¡Ay Dios! ¿qué hago?
6. ¿cómo envió el mensaje acá?
7. y te vas quedando,
8. osea, los aparatos traen también más co::sas,
9. este:: ¡todo! Todo va evolucionando,
10. y si te quedas, de plano ya no puedes hacer nada.
11. Hasta las licuadoras [rie], el horno.

En este fragmento, Brenda responde a una pregunta sobre su interés por inscribirse a un curso de cómputo, cuando ella es una usuaria de la computadora y de sitios de redes sociales, principalmente de Facebook. Para ella, la gente “más vieja” (línea 2) dentro de la cual se incluye al decir “nos vamos quedando” (línea 1) “te vas quedando” (línea 2), corre el riesgo de alejarse de las innovaciones en la tecnología. Esto supone implícitamente que para las nuevas generaciones adaptarse a estos cambios es más sencillo que para los “más viejos”. Al parecer la idea de irse “quedando” es importante para Brenda en el sentido de que al no estar al día, al no poder realizar actividades en las que se utilicen dispositivos digitales eventualmente, uno no podrá participar en aquellas actividades comunicativas y sociales donde se suele usar tecnología ahora (enviar mensajes, hablar por teléfono, tomar fotos, hacer videos, buscar información,) y por lo mismo no podrá participar de manera completa en el mundo social.

Brenda es una mujer con estrechos lazos familiares y gran parte de sus actividades cotidianas las realiza en el espacio del hogar. En el fragmento presentado arriba, puede distinguirse que es desde ese espacio desde el cual vive los procesos de digitalización de la vida cotidiana y desde el cual pondera los riesgos de irse “quedando”. Por ejemplo, ella menciona a las licuadoras y al horno (no define si es un horno de microondas, un horno eléctrico o el horno de a gas) como un ejemplo del desarrollo tecnológico ante el cual “si te

quedas... de plano ya no puedes hacer nada” (líneas 9-11). Mediante esta frase, Brenda da cuenta de una percepción sobre los cambios que implica la digitalización de herramientas de uso cotidiano, en donde se requieren unos conocimientos y saberes para utilizar un aparato en su etapa pre-digital y otros conocimientos en la etapa digital del mismo artefacto, por ejemplo un horno o un refrigerador.

Algo similar a lo que muestra el caso de Brenda, se puede apreciar en el caso de Perla, una mujer de 52 años de edad quien vivía con uno de sus hijos y su esposo y que atendía una tienda de abarrotes propia. Ella señaló que una de las razones por las cuales quería aprender a usar la computadora y, particularmente Internet, era porque quería saber cómo ingresar a las páginas de Internet a las cuales algunos programas de televisión hacían referencia para descargar recetas de platillos de cocina. En este sentido, actualmente basta con mirar por unos momentos las barras de programas televisivos de revista y entretenimiento para constatar las múltiples referencias a páginas de Internet y sitios de redes sociales que se han constituido como una extensión de los contenidos de la televisión abierta. Lo que muestra el ejemplo de Perla es otra forma en la que las tecnologías digitales se diseminan e influyen la vida de las personas. Se trata de la interacción entre distintos medios para hacer circular un mensaje: el tiempo breve de la televisión se aprovecha para mostrar cómo hacer un platillo, pero si el televidente quiere tener más detalle sobre los ingredientes y las cantidades entonces se le anima a consumir otros medios, por ejemplo, una página de Internet o a seguir al presentador en su cuenta de Twitter. Estas nuevas prácticas de consumo cultural de los medios de comunicación ha sido conceptualizado como *transmedia* (Edmond, 2014; Jenkins, 2006). Una narrativa transmedia “desdobra una historia en múltiples plataformas, cada una de las cuales produce un texto distintivo y una contribución valiosa al mensaje completo” (Jenkins, 2006, p. 95).

Los casos de Brenda y Perla ejemplifican a personas que quieren aprender a usar tecnología para participar y seguir participando en distintas situaciones sociales en las cuales identifican que algunas de las formas de hacer y estar en el mundo se han transformado con la incorporación de la tecnología digital. Por un lado, señalan dispositivos cuyo funcionamiento se ha transformado (la licuadora, el horno), y por otro muestran cómo diferentes medios se relacionan entre sí (la televisión y la internet) y que para dar

continuidad a una actividad también se necesita transitar entre uno y otro y vincular el contenido de uno con el contenido del otro. De la misma manera observan que los aparatos y dispositivos evolucionan rápidamente, y cada modelo nuevo implica aprender procedimientos nuevos.

De una forma similar, Don Andrés, un hombre de aproximadamente 70 años y jubilado, muestra que también el interés por aprender a usar la computadora está motivado por poder ser parte de conversaciones sociales, en las que los referentes compartidos tienen que ver con alguna tecnología digital. Por ejemplo, en una ocasión, Don Andrés comentó que le interesaba aprender acerca de la computadora para “entender lo que luego platica la gente”. En este sentido, Andrés trataba de no quedarse fuera de conversaciones en las que participaba y de comprender el discurso tecnológico, provisto de nuevos términos, anglicismos y palabras que en un sentido figurado también “digitalizan” el discurso en las conversaciones sociales.

En la educación de jóvenes y adultos, una de las premisas que se ha establecido para diseñar programas educativos dirigidos a ellos es que se deben de tomar en cuenta cuáles son sus motivaciones para continuar estudiando. Hasta aquí, se han señalado algunas de estas motivaciones expresadas por los participantes que se inscribieron a los cursos de cómputo, en las que se reflejan los distintos sentidos que los participantes en los cursos construyen sobre la tecnología, su utilidad y sus alcances. En el siguiente apartado se explora y analiza, a partir de la descripción de situaciones y eventos desarrollados en las sesiones de los cursos de cómputo, si existe alguna relación entre las motivaciones de los aprendices y la forma en que los cursos se llevan a cabo.

3.2. LOS CURSOS DE CÓMPUTO EN EL CENTRO COMUNITARIO

En esta sección se describen y analizan tres eventos registrados en los cursos de cómputo del Centro Comunitario de Barrio Alto y del Centro Comunitario Barrio Bajo. En el primer caso se presentan dos eventos, en donde se muestra la interacción entre la instructora y dos participantes distintos: se presenta una descripción general del evento tomado de las notas de campo y de grabaciones de audio y video, seguidas de una transcripción de momentos

específicos. El primer evento presenta la interacción entre la instructora y la señora Perla; el segundo, la interacción entre la instructora y Don Andrés.

Por otra parte, también se presenta la descripción de un evento observado en el Centro Comunitario Barrio Bajo en donde el instructor realiza una serie de indicaciones al grupo. Esta descripción se basa únicamente en las notas de campo pues en ese momento no fue posible realizar la grabación correspondiente.

El interés por mostrar estos eventos es ejemplificar cómo en un espacio comunitario en el que se ofrecen cursos para aprender a usar la computadora e Internet, se reproducen formas de comunicación y modos de participación (Dreier, 1999; Ito et al., 2010) propios de los espacios escolarizados aún cuando estos programas no son parte del sistema escolarizado ni pretenden certificar a los participantes. En este sentido, retomando los principios de la teoría de la actividad, Säljö y Wyndhamn argumentan que las instituciones de educación formal se han constituido como un sistema de actividad en sí mismo que “desarrolló reglas y tradiciones autónomas para la comunicación y la definición de fenómenos tales como el aprendizaje y la competencia” (Säljö y Wyndhamn, 2001, p. 354). Para estos autores, las acciones de los individuos en la escuela quedan supeditadas a formas de comunicación que se consideran adecuadas en las situaciones de aprendizaje que se desarrollan en estos espacios, pero que no necesariamente son pertinentes en otros espacios sociales.

En otras palabras, se muestra cómo las formas de comunicación y participación promovidas en los cursos de cómputo, bajo las cuales se delimita lo que puede ser aprendido y la manera en que se debe de aprender, no consideran o lo hacen de una manera muy marginal, las motivaciones, intereses y expectativas sobre el uso de tecnología de los asistentes, jóvenes y adultos, a los cursos de cómputo. Como se mostró en el apartado anterior, estas motivaciones tenían que ver con su adaptación a los cambios en el entorno laboral, con las posibilidades de retomar el estudio o de ayudar en la realización de tareas escolares, y con la idea de contar con los conocimientos que permitan a las personas involucrarse por cuenta propia en actividades cotidianas que están siendo transformadas por el desarrollo tecnológico.

Como se señaló antes, primero se muestran los casos del Centro Comunitario Barrio Alto. En los dos eventos que se describen, se resalta la participación de la instructora, Gabriela y de dos participantes en los cursos de cómputo, Perla y Don Andrés. En el momento en que se registraron los eventos descritos, en el año 2012, Gabriela tenía 23 años de edad y tres años trabajando como asesora técnica de la Plaza Comunitaria del INEA, localizada al interior del centro comunitario. Desde el año 2011, cuando se instalaron las computadoras en el centro comunitario, Gabriela se hizo cargo de organizar e impartir los cursos de cómputo. También, en el año 2012 había ingresado a la licenciatura en trabajo social en la modalidad en línea en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Perla, de quien ya hablamos en el apartado anterior, es una mujer que en el año 2012 tenía 52 años de edad. Era casada y madre de dos hijos. Vivía con su esposo y uno de sus hijos el cual tenía una Laptop y una computadora de escritorio en casa con conexión a Internet que podía ser usada por otros miembros de la familia. Contaba con estudios completos de primaria y se dedicaba al hogar y a atender, junto con su esposo, una pequeña tienda de abarrotes localizada en el mismo terreno que ocupa su casa. Cuando le pregunté por qué se había inscrito al curso mencionó que era por “superación personal” y porque “usar la computadora es indispensable en la actualidad”. Comentó también que hasta el momento de inscribirse al curso nunca había usado la computadora ni internet, aún cuando tenía la posibilidad de usarlas en casa.

Don Andrés es un hombre que tenía 73 años en el año 2012. Vivía con uno de sus hijos y era viudo. En su casa tenía una computadora que hacia cerca de un año se le había descompuesto y desde entonces no la había arreglado y tenía interés en comprarse una “computadora pequeña” nueva. Se había interesado en inscribirse al curso de cómputo porque no quería sentirse “ignorante” cuando otras personas hablaban sobre las computadoras e Internet. Además de asistir al curso, Don Andrés acudía a otros sitios de convivencia con otras personas, por ejemplo, cuando se encontraba con otros pensionados como él cada mes que acudía al mismo banco a cobrar su pensión. También acudía a un grupo de Neuróticos Anónimos (NA) y a un grupo para bailar danzón. Cinco años atrás en el grupo de NA solía encargarse de llenar algunos informes en computadora, pero desde entonces ya no había usado esa herramienta.

Por otra parte en el evento que se describe del Centro Comunitario Barrio Bajo, se muestra la interacción sostenida entre el instructor, José y otros alumnos en una clase, particularmente se relata la interacción con Raúl y con Felipe. El instructor es un hombre de aproximadamente 27 años con el bachillerato concluido. José trabajaba, desde hacía dos años, para la organización no gubernamental que organizaba los cursos de cómputo y dotaba de las computadoras y de la conexión a Internet al Centro Comunitario. Por su parte, como señalamos en la primera parte de este capítulo, Raúl es un hombre de entre 45 y 50 años que trabajaba como vigilante de seguridad privada y quería aprender computación para “estar mejor preparado” e “integrarse más al trabajo”, para desempeñarse en un nuevo puesto laboral al que recientemente había ingresado. Por su parte Felipe era un adolescente de 16 años en edad de cursar el bachillerato pero que había suspendido sus estudios porque recientemente había cambiado de residencia, él era un usuario frecuente de la computadora, particularmente para jugar videojuegos, utilizar una cuenta en Facebook y para buscar información sobre comics. Felipe se había inscrito al curso de cómputo como una manera de “hacer algo” en lo que iniciaba el siguiente ciclo escolar para inscribirse nuevamente al bachillerato.

A continuación presento los eventos registrados en el centro comunitario, primero presento el caso de Perla y luego el de Don Andrés. En ambos casos, cada uno señalado con un subtítulo, la instructora es Gabriela.

3.2.1. TRAZAR LÍNEAS COMO ANTECEDENTE PARA EMPEZAR A ESCRIBIR EN LA COMPUTADORA

En el CCBA, la instructora ha pedido a los participantes que con el programa de cómputo Paint tracen líneas horizontales y verticales en la pantalla, utilizando el mouse, de tal manera que formen una cuadrícula. Primero tienen que hacer el trazo de líneas en color negro. Después, en un archivo nuevo, tienen que repetir la actividad, pero formando la cuadrícula con líneas verticales y seleccionando un color diferente cada vez que dibujan una línea. Enseguida, una vez que la pantalla está cuadrículada, los estudiantes tienen que rellenar cada cuadro con colores diferentes. Finalmente, la actividad con la que la

instructora cierra esta secuencia consiste en que los participantes dibujen en la pantalla una casa.

El objetivo de esta secuencia, de acuerdo con la instructora, es que los participantes “practiquen” el uso del mouse. Para ella es importante que aprendan a manejar este dispositivo periférico porque dos años atrás, cuando empezó a dar estos cursos se dio cuenta de que algunos de los participantes se tardaban mucho en realizar otras actividades, principalmente escribir en programas como Word, Excel o Power Point. Por lo tanto, ideó una serie de ejercicios para que “practicaran”.

El fragmento que se presenta enseguida, corresponde a la transcripción de un momento de diálogo entre la instructora y Perla, cuando comenzó a dibujar la casa en la pantalla. Antes de hacerlo en la computadora, Perla la dibujó en su cuaderno, “para irme guiando” (ver figura 17). Al empezar a trazar el dibujo en la computadora Perla tuvo que resolver algunas dudas puntuales como cambiar el tipo de figura a dibujar, por ejemplo una línea, un triángulo o un rectángulo. Cuando alguna acción no era la que quería llevar a cabo, borraba lo que había hecho y trataba de encontrar por ella misma la manera de resolverlo, seleccionando otras herramientas del software o intentando hacer la operación nuevamente. A veces, sólo después de intentar realizar varias veces la acción, Perla recurrió a los apuntes que tenía en el cuaderno -que en una sesión anterior les había dictado la instructora- (ver figura 18), y después, si no encontraba la manera de resolverlo, preguntaba a la instructora.

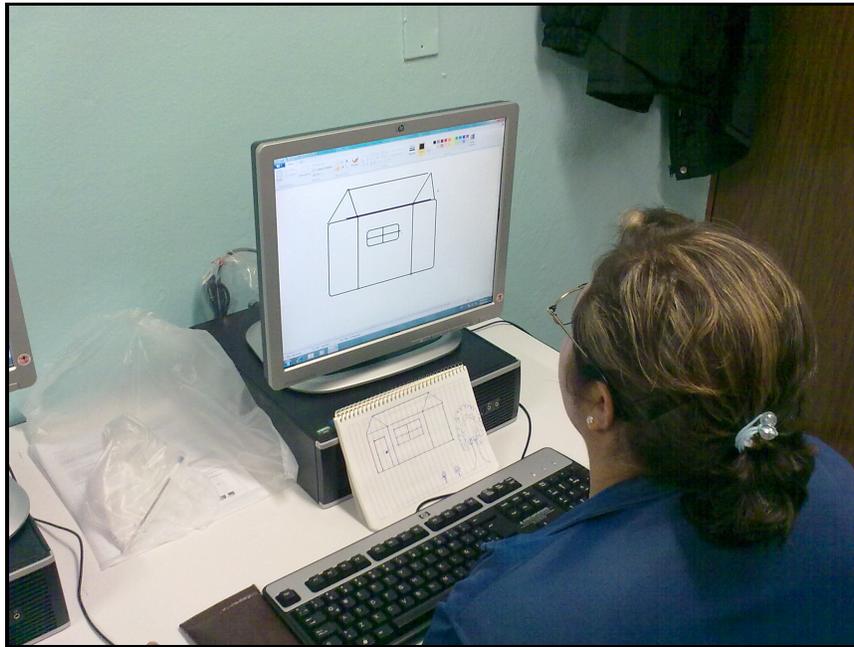


FIGURA 17. DIBUJAR UNA CASA EN EL CUADERNO Y EN LA PANTALLA

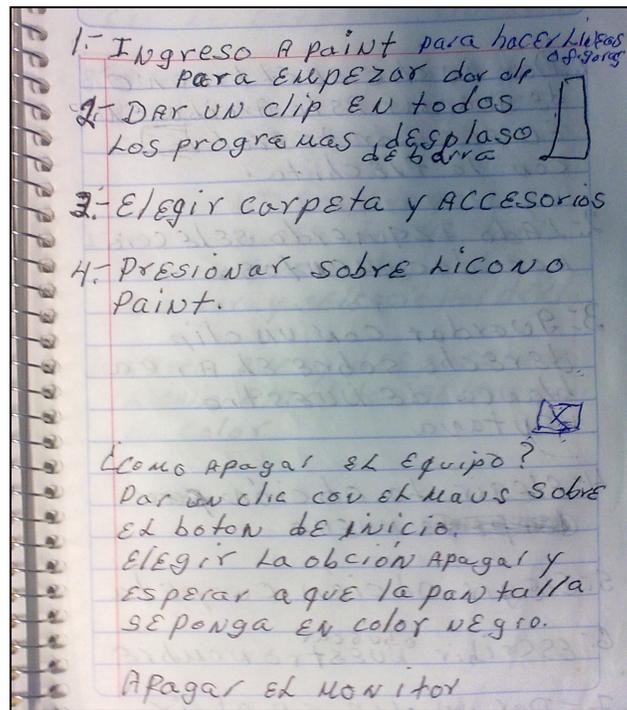


FIGURA 18. EJEMPLO DE LOS APUNTOS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS "NECESARIOS" PARA UTILIZAR EL PROGRAMA PAINT

Para resolver las dudas de los participantes, la instructora tiene un procedimiento que más o menos repite cada vez que uno de ellos hace alguna pregunta. En este caso, Perla ha tratado de dibujar un rectángulo para hacer la ventana de su casa, pero como antes de eso había usado la opción que sólo dibuja líneas rectas, no sabe cómo seleccionar la figura que dibuja rectángulos para continuar con su trabajo. Después de intentar varias posibilidades y no conseguirlo, Perla pregunta a la instructora en voz alta si también puede utilizar la opción lápiz que sirve para hacer trazos curvos y rectos. La instructora se acerca a ella y primero le pide que Perla le explique su duda:

- 1 **Instructora (Ia):** ¿Cuál mi amor?
- 2 **Perla (P):** La ventanita.
- 3 **Ia:** así como la tienes tu recta
- 4 [señala con su dedo el dibujo que Perla hizo en su cuaderno],
- 5 la puedes hacer con el cuadrado [señala con su dedo la pantalla de la
- 6 computadora en donde está la opción de trazar un cuadrado]
- 7 **P:** es este rectangular <CON EL MOUSE SEÑALA LA OPCIÓN DE CUADRADO>
- 8 **Ia:** si, y ahora la vas a poner acá y luego acá
- 9 [indica con su dedo la pantalla para señalar de qué punto a qué punto
- 10 debe de mover el apuntador del mouse para dibujarlo]

Mientras la instructora la observa, Perla comienza a hacer el trazo en la pantalla, pero no puede dibujar bien el rectángulo porque no logra colocarlo en la posición que ella quiere. Lo intenta nuevamente, pero no puede hacerlo.

- 1 **Ia:** Más o menos debes de calcularle con la vista
- 2 dónde empieza y dónde termina.
- 3 Tienes que calcular estos dos puntos [señalando el dibujo en el cuaderno]
- 4 Este de aquí que es donde va a empezar
- 5 y esté de acá que es donde va a terminar.
- 6 Lo voy a hacer yo una vez y luego ya tú lo haces.
- 7 <LA INSTRUCTORA TOMA EL MOUSE Y COMIENZA A TRAZAR LA FIGURA>
- 8 Por ejemplo si yo digo, más o menos tiene que quedar centrado.
- 9 Si yo le pongo muy acá o si lo pongo muy acá,
- 10 pues tampoco me va a quedar.
- 11 Entonces yo le digo por aquí,
- 12 le doy un clic y lo voy a deslizar hacia abajo.
- 13 Ya que llegué más o menos aquí, entonces ya lo suelto.
- 14 Si digo, no, está muy delgadita, lo puedo ajustar sin soltar,
- 15 pero primero tienes que calcular=
- 16 **P:** =y ya después soltar.
- 17 **Ia:** ajá, ¿sale?

- 18 Tienes que calcular dónde vas a iniciar y dónde vas a terminar
- 19 [señala con su dedo en la pantalla el punto de inicio y de término]
- 20 antes de empezar a hacer tu dibujo tienes que imaginarte ¿ajá?

Perla repite la operación y logra dibujar el rectángulo. Cuando termina de dibujarlo, repentinamente lo borra (al parecer por error) y lo traza nuevamente. Ya que ha trazado el rectángulo, ahora Perla quiere hacer una línea vertical y otra horizontal dentro del rectángulo de tal manera que quede el dibujo de una ventana dividida en cuatro. Cambia de herramienta y selecciona la opción de línea. Cuando intenta hacer este trazo, no puede lograrlo porque la línea que dibuja se sale del rectángulo. La instructora la observa e interviene para mostrar a Perla cómo trazar la línea:

- 1 **Ia:** ¿Me permites tantito el ratón?
- 2 **P:** Ajá.
- 3 **Ia:** Fíjate <TOMA EL MOUSE Y COMIENZA A TRAZAR LA LÍNEA>
- 4 lo voy a hacer yo y ahorita lo haces tú.
- 5 tienes igual que ver dónde inicia y dónde termina
- 6 **P:** Ajá.
- 7 **Ia:** Entonces lo hago una vez y ahorita lo haces tú, ¿sale?
- 8 <LA INSTRUCTORA CONTINUA MANEJANDO EL MOUSE>
- 9 Lo vas a poner encima
- 10 y tienes que ver que esta línea coincida con la línea de abajo que casi no se ve.
- 11 Vas a dar un clic donde tienes el cursor
- 12 y te vas a deslizar hacia abajo.
- 13 No lo vas a soltar hasta que veas que ya tu línea está derecha.
- 14 Ya que coincida esta línea con esta de abajo,
- 15 atravesada con las líneas de abajo, ahí lo vas a soltar para que te quede ahí.
- 16 Y para hacer las de este lado, igual,
- 17 tienes que ir primero que tu línea,
- 18 la línea de abajo esta, que está de manera vertical, coincida con la de este lado.
- 19 Vas a ver que esté derecha,
- 20 y ya que esté derecha ahí la sueltas para que te quede así.
- 21 Primero tienes que imaginártela.
- 22 Te las voy a borrar para que tú las hagas, ¿sale?
- 23 <LA INSTRUCTORA BORRA EL TRAZO DE LAS LÍNEAS QUE ELLA HABÍA HECHO>

Perla comienza a trazar nuevamente las líneas mientras la instructora la observa y le va dando indicaciones sobre cómo hacer cada paso, por ejemplo: “dale clic ahí, sin soltar el mouse”, “dale clic derecho”, o “selecciona la línea”.

La situación y el patrón de la interacción que revela esta descripción, permite distinguir la manera en que Perla y la instructora participaron en la actividad para aprender

y enseñar a usar algunos aspectos de la computadora. Como parte de esa interacción, parece mostrarse la construcción de una noción de que saber usar la computadora es una cuestión de dominar los aspectos operativos y psicomotrices que implica el uso de la herramienta; también que existen usos genéricos que se pueden aplicar a cualquier situación, por ejemplo en los fragmentos se muestra el propósito de usar Paint, que requiere de un uso fino del mouse en el trazo de línea, como preludeo para usar Word, Excel y Power Point que implica la realización de acciones distintas y que se utilizan para propósitos diferentes. La descripción, por ejemplo, inicia con una solicitud por parte de Perla para que la instructora se acerque y le explique el procedimiento para seleccionar una opción del software y poder continuar con su actividad después de haberlo intentado, por cuenta propia, sin conseguirlo en dos ocasiones. Ante esta demanda, la instructora primero le explicó señalando en la computadora en dónde se encuentra la opción que Perla tiene que seleccionar (líneas 1-13). Después de que la instructora le había explicado, Perla intentó realizar la acción pero no lo consiguió porque no logró trazar con un tamaño adecuado el rectángulo que tiene que dibujar. Como respuesta la instructora alude a una cuestión de percepción (líneas 14-18) el hecho de que Perla no haya podido trazar bien el rectángulo. Para ella, Perla no pudo hacer el trazo porque *visualmente* no *calculó* bien en dónde debería de empezar el trazo y en dónde debería terminarlo.

Enseguida, para mostrar cómo el hecho de que Perla no pueda trazar el rectángulo, aparentemente se debe a un error de cálculo psicomotriz con el mouse y la pantalla de la computadora, la instructora toma el mouse y mientras va realizando el trazo, explica a Perla cómo debe calcularlo para que le quede bien (líneas 18-29). Esta explicación incluye indicaciones sobre centrar la figura (línea 21), dar clics con el mouse y deslizar los trazos (línea 23), soltar el mouse (línea 24), ajustar el trazo sin soltar el mouse (línea 25) y calcular el trazo (líneas 25-26 y 28-29).

Después de las indicaciones de la instructora, Perla logra dibujar el rectángulo, sin embargo cuando cambia a la opción de dibujar línea y hace un trazo, la línea queda más larga de lo que el dibujo lo requiere. Al ver esto, la instructora le pide el mouse para mostrarle cómo debe de hacer el trazo. En este fragmento (líneas 38-52) las indicaciones son muy parecidas a las del fragmento anterior. Se trata de indicaciones referentes a la

capacidad psicomotriz para usar el mouse, por ejemplo deslizarlo (línea 42), evitar soltarlo (líneas 42-43), soltarlo (línea 45); y calcular los trazos en la pantalla, por ejemplo que una línea coincida con otra (líneas 40-41, 44, 47) y que las líneas estén derechas (líneas 43,48).

La noción, posiblemente construida en situaciones como la descrita, de que aprender a usar la computadora es aprender a manejar los aspectos operativos y a coordinar motrizmente dispositivos como el mouse, parece verse reflejada en el comentario de “necesito practicar más” que Perla y otras personas que asistían a los cursos me hicieron en diferentes momentos, cuando les preguntaba acerca de cómo se sentían con los cursos y con lo que habían aprendido. De esta manera para algunas personas que asisten a estos espacios, parece ser que aprender a usar la computadora es una cuestión de entrenamiento y práctica.

Otro de los aspectos que muestra la descripción anterior es un tipo de relación pedagogizada entre los participantes, en donde los aprendices se ubican y son ubicados en una posición de no saber (Kalman y Hernández, 2013). En la interacción con Perla, la instructora establece verbalmente que el problema de Perla para realizar la actividad es que “tiene que calcular el trazo” (línea 15) e “imaginarse el dibujo” (líneas 30-31 y 49), es decir que si no puede hacerlo es porque no calcula y no se imagina los trazos para dibujar una casa, a pesar de que la alumna es una adulta. También en la interacción, el papel de Perla para aprender consiste en seguir los pasos y hacer la actividad tal y como lo va indicando la instructora quien opta por dirigir el trazo más que guiar una exploración del software por parte de la alumna. En este sentido parece que hay una comprensión compartida entre Perla y la instructora de que hay poco margen para intentar realizar la actividad por caminos distintos, explorar otras posibilidades, observar y preguntar a los demás compañeros, e incluso equivocarse. Esto puede verse antes de la línea 32 de la descripción Perla al intentar hacer un trazo, se equivoca y ante ello, la instructora inmediatamente le pide el mouse para mostrarle cómo debe hacerse deshaciendo lo que previamente había hecho Perla. En esta relación incluso hay indicios de cierto trato infantil hacia los adultos de manera semejante a lo reportado en Brumat y Ominetti (2007) y Lorenzatti (2014) como, cuando al inicio de la descripción, ante la pregunta de Perla, la instructora le responde “¿cuál mi amor?” como si se tratara de un adulto dirigiéndose a un niño. Este trato es asumido como tal en el caso de algunos adultos: en una de las conversaciones sostenidas con Perla sobre cómo se sentía

con el curso mencionó que bien que sentía que era como “con los niños en el kinder” cuando a ellos les enseñan a trazar letras, haciendo la analogía con los ejercicios psicomotrices que se suelen asignar a los niños para aprender a escribir las letras y con lo que la maestra le solicitó, en donde Perla tenía que trazar líneas en la pantalla de la computadora.

3.2.2. LECCIONES SOBRE CÓMO USAR INTERNET

La descripción del evento que se presenta a continuación corresponde al caso de Don Andrés, quien ya ha tomado el curso sobre Word, Excel y Power Point en el centro comunitario. Ahora le ha pedido a la instructora que le enseñe a usar Internet. Por ello, acude una hora diario a los cursos de cómputo. El curso sobre Internet se da en las instalaciones de la Plaza Comunitaria del INEA, pues es el aula que cuenta con conexión a la red. Las clases que le dan a Don Andrés son sólo para él, ya que los demás participantes de su grupo dejaron de acudir una vez que terminaron de revisar los programas de Office.

En la sesión, de la cual enseguida se describe un episodio, la instructora le va a enseñar a buscar imágenes. Don Andrés llega al aula, saluda a otras cuatro personas que están presentes pero realizando otras actividades y se sienta frente a una computadora que ya está encendida. La instructora se ubica de pie a un lado suyo y comienzan a dialogar.

- 1 **Instructora (Ia):** Ayer estábamos checando lo de las imágenes ¿verdad?
- 2 [Don Andrés asiente moviendo la cabeza de arriba abajo]
- 3 Dele clic ahí
- 4 [Frente a la computadora, la instructora señala con su dedo el ícono
- 5 de Chrome en la pantalla de la computadora].
- 6 **Don Andrés (DA):** ¿Ahí?
- 7 **Ia:** Sí. <DON ANDRÉS DA CLIC EN EL ÍCONO Y EN LA PANTALLA DE LA COMPUTADORA,
- 8 SE ABRE EL EXPLORADOR EN LA PÁGINA DE GOOGLE>
- 9 Ahora dele aquí en donde dice imágenes.
- 10 **DA:** ¿Imágenes?
- 11 **Ia:** Ajá, le vamos a dar un clic ahí
- 12 <DON ANDRÉS ESTÁ BUSCANDO CON EL CURSOR EL LUGAR EN DONDE DICE IMÁGENES,
- 13 PERO NO LOGRA ACOMODARLO EN EL LUGAR INDICADO. PARECE QUE LE VA A DAR CLIC
- 14 EN OTRA OPCIÓN>
- 15 ¡No! Aquí
- 16 <DON ANDRÉS HACE CLIC EN LA OPCIÓN DE IMÁGENES
- 17 Y SE DESPLIEGA EL BUSCADOR DE IMÁGENES DE GOOGLE>
- 18 Ahora, aquí vamos a ponerle.
- 19 ¿Qué le íbamos a poner? Danzón ¿no?

20 [La instructora se refiere a las búsquedas que habían hecho el día anterior]
21 <DON ANDRÉS ESCRIBE LA PALABRA “DANZÓN” Y ESPERA UN MOMENTO>
22 Pero dele clic primero
23 [La instructora le señala con el dedo la opción de buscar]
24 <DON ANDRÉS DA CLIC Y, EN LA PANTALLA, SE DESPLIEGAN LAS IMÁGENES
25 ENCONTRADAS POR EL BUSCADOR>
26 Vamos a abrir el archivo de ayer,
27 vamos a darle un clic de este lado
28 [La instructora señala en la pantalla la carpeta que tiene que abrir]
29 Aquí:: imagen de danzón
30 <DON ANDRÉS INTENTA ABRIR LA CARPETA, PERO DA UN SOLO CLIC
31 Y LA CARPETA NO SE ABRE>
32 doble, clic clic
33 <DON ANDRÉS ABRE EL ARCHIVO DE WORD QUE HABÍA CREADO LA SESIÓN ANTERIOR>
34 Ya habíamos pegado una,
35 vamos a pegar diez imágenes, ¿sale?
36 Entonces vamos a ir acá de este lado.
37 [La instructora señala con el dedo la ventana del explorador]
38 <DON ANDRÉS ABRE LA VENTANA DANDO UN CLIC CON EL MOUSE>
39 Vamos a darle aquí en medio para que se haga más grande.
40 Las imágenes que usted quiera las va a copiar.
41 Acuérdesse que le vamos a poner encima de la imagen clic derecho.
42 **DA:** Si <DON ANDRÉS BUSCA EN LA PRIMERA HOJA DE RESULTADOS,
43 PERO NO ELIJE NINGUNA IMAGEN. CAMBIA DE HOJA.
44 EL EXPLORADOR TARDA CERCA DE UN MINUTO EN CARGAR DE NUEVO LAS IMÁGNES.
45 CUANDO LAS IMÁGENES SE CARGAN, DON ANDRÉS SELECCIONA UNA,
46 DA CLIC CON EL BOTÓN DERECHO DEL MOUSE
47 Y SELECCIONA LA OPCIÓN DE COPIAR IMAGEN.
48 SE PASA AL ARCHIVO DE WORD, POSICIONA EL CURSOR SOBRE LA HOJA DE WORD,
49 DA CLIC CON EL BOTÓN DERECHO Y SELECCIONA LA OPCIÓN DE PEGAR.
50 VOLTEA A VER A LA INSTRUCTORA> ¡Ya está!
51 **Ia:** Va a pegar diez ¿sale?
52 **DA:** ¿Ahora pongo el cursor aquí?
53 <SEÑALA CON EL CURSOR DEBAJO DE LAS IMÁGENES QUE ACABA DE PEGAR>
54 **Ia:** Sí le va dar clic aquí
55 [La instructora le indica en dónde debe de poner el cursor,
56 después sale del salón]
57 [Don Andrés continúa realizando la actividad]

En este fragmento, la instructora plantea a Don Andrés que realice la actividad, tomando como referencia el gusto que tiene por el danzón (ver figura 19). En principio esto muestra que utilizar la computadora requiere trabajar sobre algo en particular, no es posible trabajar con ella sin algún contenido; en este caso, el interés de Don Andrés por el danzón: una actividad que lleva a cabo en otros espacios fuera del centro comunitario. Sin embargo, durante el desarrollo de la actividad, este interés pasa a segundo término y queda

desplazado porque la tarea principal en la búsqueda de imágenes es que Don Andrés realice diez veces el procedimiento completo de copiar y pegarlas, tal y como la instructora lo ha planteado (ver figura 29). Esta estructura de participación corresponde con lo que Rogoff (1994) denomina “educación tradicional” para referirse a modelos que se basan en nociones unilaterales del aprendizaje en los que el conocimiento se “transmite” de un experto a un novato de quien se espera que reciba dicho conocimiento desde un papel pasivo (Rogoff, 1994) donde las acciones mecánicas tienen un papel importante (líneas 33 y 49). En el desarrollo de la actividad la instructora es quien marca la pauta para establecer de qué y cómo se habla, pues en su interacción con Don Andrés, deja de referirse al danzón para hablar acerca de cuáles son los pasos para reproducir el procedimiento que ella ha establecido. Esto último puede distinguirse entre las líneas 39 a la 49, en donde Don Andrés con la presencia de la Instructora logra repetir una serie de procedimientos para copiar y pegar una imagen de Internet. En este caso, Don Andrés exclama al final ¡Ya está! Indicando con emoción que pudo realizar él mismo la tarea.

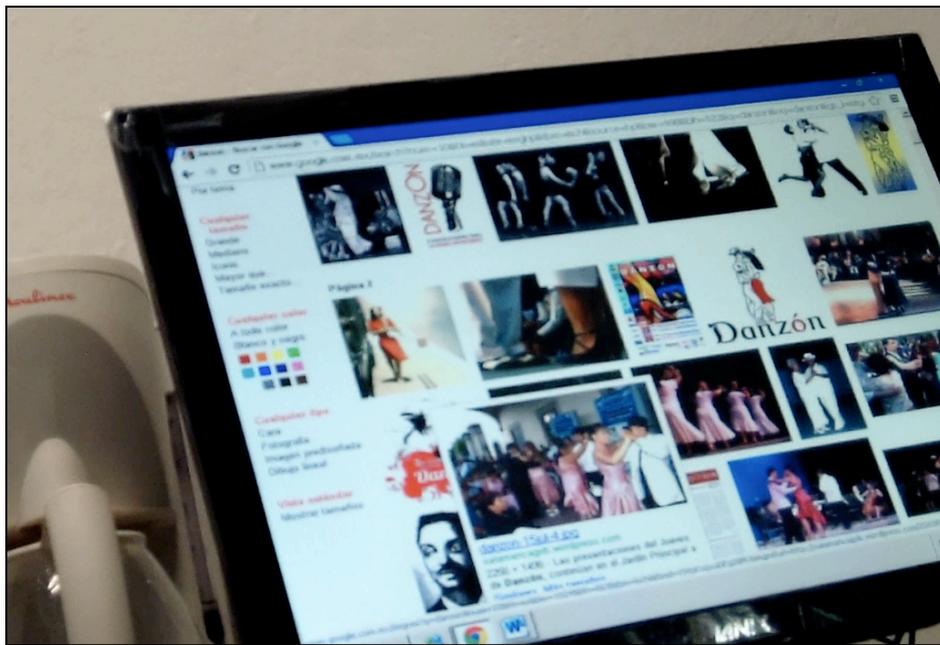


FIGURA 19. RESULTADO DE LA BÚSQUEDA DE IMÁGENES CON LA PALABRA “DANZÓN”

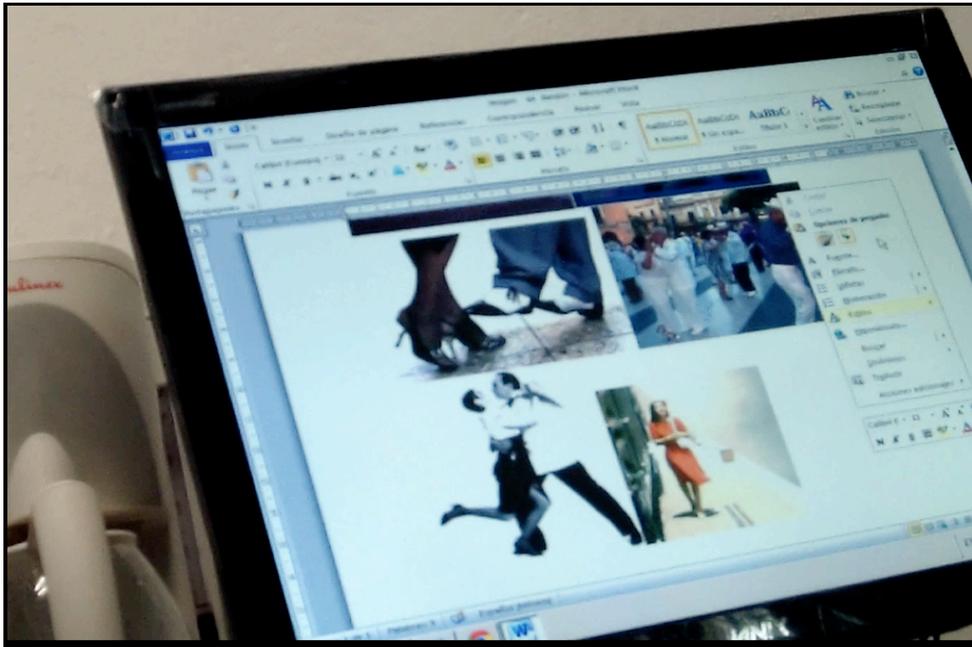


FIGURA 20. DON ANDRÉS PEGA IMÁGENES EN WORD

En particular, es posible distinguir algunos aspectos sobre la manera en que, en el contexto de la actividad, se estructura la participación de los actores, así como las formas de interacción comunicativas entre ellos. Por una parte, la instructora es quien a través de sus intervenciones y lo que solicita, domina la interacción pues se centra en dar las indicaciones para realizar una tarea, por ejemplo los enunciados que pueden distinguirse en las líneas 2, 9, 12 o 18.

En esta relación, la participación de Don Andrés queda como la de alguien, cuya tarea principal, es realizar lo que la instructora señala. Durante la interacción, Don Andrés interviene verbalmente en cuatro ocasiones, las cuáles básicamente consisten en hacer preguntas con una palabra o con frases muy breves con la intención de corroborar la indicación dada por la instructora, por ejemplo en las líneas 6, 11 y 15; o bien, para hacer alguna afirmación respecto a las indicaciones, por ejemplo en la línea 39. La diferencia entre las intervenciones breves de Don Andrés en comparación con lo amplio de las indicaciones de la instructora dibuja una relación basada en la figura del instructor que deja pocas posibilidades de expresión al aprendiz.

Por otro lado, el fragmento muestra cómo el encuadre de las tareas que deja la instructora tiene sentido sólo en el contexto de la actividad en la sesión del curso. En otros

espacios de participación, es poco común que una persona busque imágenes en Internet simplemente para pegarlas en una hoja de Word sin plantearse un propósito más amplio o un uso posterior como podría ser la elaboración de una invitación o un cartel. Se puede agregar también que el procedimiento más usual para guardar imágenes que después se van a utilizar para otros propósitos es guardarlas directamente con el formato de imagen (jpg, png, gif, etc.) en alguna carpeta y no en un documento de Word o de otro tipo⁹. En cambio, en el contexto situado de la actividad que muestra el fragmento, los dos actores aceptan implícitamente que el copiar imágenes y pegarlas en una hoja de Word tiene sentido por sí mismo.

Tal y como sucede en el caso de Perla, en el caso de Don Andrés, aprender a usar la computadora e internet se sitúa en una actividad centrada en seguir procedimientos técnicos e indicaciones por parte de la instructora. En el caso de Don Andrés, aunque la actividad es contextualizada a partir de su gusto por el Danzón, este interés, en la relación entre instructora y aprendiz, se deja de lado para centrarse en dar y seguir indicaciones procedimentales lo cual se vuelve el contenido de la actividad. En los dos casos se minimizan las posibilidades de que los aprendices planteen dudas o tomen decisiones sobre lo que quieren y necesitan hacer; se promueve una versión del uso de la computadora en la que hay caminos únicos para realizar algunas acciones, algo que un usuario fluido sabe que no es así, sino que existen distintas vías para lograr ciertos propósitos con el uso de la tecnología (ver, por ejemplo, el caso de Yahel planteado en el capítulo 6). Finalmente es importante matizar que las decisiones que toma la instructora sobre qué enseñar y cómo estructurar la actividad están atravesadas por una situación laboral precaria en la que existen escasas posibilidades de acceder a programas de formación en las que se experimente y prueben otras posibilidades de uso de la computadora, lo que ocasiona que la lógica de las actividades que la instructora diseña difícilmente transiten más allá de lo que Carvajal (2014) ha caracterizado como etapas de “ejercitación y operación” de las herramientas.

⁹ En una búsqueda de tutoriales en You Tube con la frase “Cómo guardar imágenes de internet” se exploraron los primeros diez vide tutoriales y en ninguno se hizo referencia a guardar las imágenes en un documento de Word.

3.3. CONCLUSIONES.

Los datos presentados en este capítulo ayudan a ejemplificar la manera en que las motivaciones, los intereses y los propósitos de los aprendices jóvenes y adultos para inscribirse al curso de cómputo se anidan en las comunidades, espacios, situaciones y eventos en los que cotidianamente desarrollan su vida cotidiana. Por ejemplo, quienes trabajan, y en su espacio laboral se han enfrentado, o ven como una posibilidad el enfrentarse, a la demanda de usar tecnología, se interesan en aprender computación como una forma de sentirse mejor preparados para desenvolverse en las nuevas situaciones que se presentan o, intuyen, se podrían presentar a raíz de la incorporación de la tecnología. También, aún cuando algunos de los participantes no tenían disponibilidad de TIC-D en sus espacios de participación cotidianos (el hogar o el trabajo) existe una percepción de que es necesario involucrarse en prácticas digitales o entender cómo se utiliza la computadora o Internet porque esto les permitirá participar socialmente de manera plena. Esta percepción parece expresarse en mayor medida en las personas de mayor edad, como en el caso de Perla y Don Andrés.

A través del análisis de las entrevistas es posible distinguir las múltiples vías por las cuales las tecnologías digitales se distribuyen y a partir de lo cual, las personas construyen significaciones y experiencias sobre lo que implica o puede implicar la presencia de estos recursos en sus vidas. La escuela se presenta como una de las vías a través de las cuales se configuran demandas y posibilidades para usar la computadora e internet. Por una parte, se configuran opciones para los jóvenes y adultos quienes saben que la oferta educativa en línea es una alternativa para continuar con sus estudios. Aquí, es importante resaltar que en el caso de los jóvenes entrevistados quienes, en términos generales viven en condiciones de precariedad económica, la modalidad educativa que consideran viable, de acuerdo a sus circunstancias, es la de la educación a distancia, a través de Internet, para cursar el bachillerato o una licenciatura. En sus posibles alternativas no aparecen otras ofertas educativas como las escolarizadas o los sistemas abiertos, pues muchos de ellos trabajan y

viven alejados de las instituciones educativas que podrían ofrecer esa posibilidad. Para ellos, Internet ofrece una ventana para continuar sus estudios, sin embargo, los casos de Carla y Andrea muestran que, para quienes se dificulta la disponibilidad de una computadora o de conexión a Internet y, sobre todo, para quienes se desenvuelven al margen de prácticas asociadas con la cultura digital: uso de la web para reunirse en espacios virtuales, compartir conocimientos, plantear preguntas, resolver las dudas de los otros o realizar actividades colaborativas (Jenkins, 2009), la ventana de la educación en línea puede estar llena de obstáculos. En estas situaciones, acceder a la educación en línea, requiere de la posibilidad de establecer vínculos de apoyo presenciales y solidarios que puedan orientar, asesorar e impulsar a quienes se interesan por esta modalidad educativa. Si no se cuenta con cierto nivel de expertiz con prácticas de la cultura digital que permitan a las personas ingresar a una página web, navegar en ella o usar los espacios virtuales para plantear dudas, el ingreso a los sistemas en línea será difícil sin no la asesoría presencial de un apoyo solidario. Entre muchas otras, en los cursos de cómputo, esta es una de las necesidades a partir de las cuales los jóvenes y adultos podrían dialogar, discutir y explorar el uso de tecnología.

Otra de las vías por las cuales la tecnologías se hace presentes en la vida de las personas es a partir de lo que ven y perciben en su entorno más inmediato como los mensajes y los contenidos de los medios de comunicación, en particular de la televisión. Ahí las personas se enteran de algunas de las posibilidades de uso de las tecnologías digitales y a partir de esa percepción pueden construir expectativas y significaciones sobre esos recursos, aunque no cuenten con la presencia física de ellos. Esto es un ejemplo de los elementos invisibles a simple vista, que configuran una práctica social (Barton y Hamilton, 1998). Como parte del entorno inmediato también habría que ubicar la oferta educativa de los centros comunitarios a través de volantes y carteles en los que se publicitan los cursos de cómputo, los anuncios en las fachadas de los locales en los que se encuentran los cafés internet, servicios de fotografía y video digital o la elaboración de mantas y artículos promocionales en los que se anuncian y promueven otros usos y posibilidades de los recursos tecnológicos (ver, por ejemplo figura 21).



FIGURA 21. CARTÉL PROMOCIONANDO CURSOS DE COMPUTACIÓN "BÁSICA"

Las entrevistas muestran formas de expresión propias con las cuales algunos de los habitantes de Cuauhtepac se refieren a las ideas que tienen sobre la tecnología digital, incluso sin que sea un artefacto que directamente usen de manera cotidiana. Los jóvenes y adultos, pueden referirse a ellas porque la digitalización se presenta de muchas maneras como parte de sus referentes cotidianos, aunque no hayan usado nunca una computadora o el servicio de Internet. Por lo observado, en los cursos de cómputo muchos de los referentes a partir de los cuales las personas piensan y viven la tecnología digital no son tomados en cuenta; los cursos parecen tener una lógica propia, en la que estos referentes, las necesidades y los propósitos de los participantes quedan fuera del espacio del curso de cómputo. Esta lógica se basa más en una versión escolarizada de la tecnología y de cómo se aprende, independiente de los intereses y propósitos de los estudiantes o de los procesos de apropiación de la tecnología que se dan en otros espacios no escolares.

Los casos de Perla y Don Andrés, como aprendices en los cursos de cómputo, muestran que el tipo de prácticas en las cuales “aprenden” a usar la computadora e Internet están centradas principalmente en el dominio mecánico de la herramienta y en la repetición

continua de determinado tipo de actividades. En el caso de Perla, la actividad planteada para realizarse en la computadora (dibujar una casa) utilizando el programa Paint, fácilmente puede resolverse por otras vías como la del lápiz y el papel; una vía que Perla utiliza en primera instancia en la que, además, tiene pleno dominio y confianza para desarrollarla con éxito, situación opuesta de cuando intenta realizar la actividad con la computadora. En el caso de Don Andrés, aunque la actividad que se realiza de manera digital supone diferencias respecto a lo que se puede hacer por otras vías sin la computadora, por ejemplo encontrar información de forma muy rápida (las imágenes sobre el danzón) y trasladar las imágenes de un entorno a otro (de la página web a una hoja en word) su planteamiento, en el contexto del curso, se desliga de cualquier otro uso que el alumno pueda hacer en situaciones fuera del espacio del centro del cómputo y que, por lo tanto, le permitan beneficiarse de las posibilidades digitales en su vida cotidiana.

Lo que retratan los ejemplos que se presentaron sobre las sesiones de los cursos de cómputo, es que el uso de las herramientas digitales, las posibilidades que se construyen en torno a ellas y el lugar que pueden tener en la vida de las personas no sólo depende de que estén disponibles y al alcance de la mano de la gente, sino que depende del tipo de prácticas en las cuales su uso adquiere sentido, con quien se aprenden y para que se ocupan. Esto coincide con otros hallazgos en estudios sobre la apropiación de la lectoescritura, entendida, al igual que las tecnologías digitales, como una herramienta cultural: la lectoescritura se adquiere en procesos contextualizados y cuando se emplea “con distintos propósitos comunicativos de formas significativas (...) conectadas con las experiencias cotidianas” (Reyes, Alexandra, y Azuara, 2007, p. 404) .

Como política pública, la agenda digital en México sostiene que la adopción y el uso de las TIC-D debe de contribuir al desarrollo del país. Esto implicaría que los esfuerzos de las instituciones gubernamentales como el caso del INEA (involucrado en el centro comunitario en donde sucedieron los eventos aquí descritos) deberían de apuntar a que la población tuviera la oportunidad de utilizar las tecnologías digitales en situaciones en las que sean capaces de desplegar procesos creativos, resolver tareas comunes (pago de cuentas, tramites), desarrollar procesos productivos , informarse o comunicarse con otros que contribuyan a su propio desarrollo, bienestar, participacion social y convivencia.

También tendría que reflexionarse sobre el papel de lo digital en la vida de las personas y en las posibilidades que suponen hacer las cosas de manera diferente. Sin embargo, en los eventos analizados, por una parte se promueven usos de la computadora que responden a tradiciones pedagógicas de la EDJA que están fuertemente instituidas (Remedi, 2004). En estas tradiciones se estructuran actividades para los aprendices que, sin ningún problema, se pueden resolver sin el uso de la herramienta digital, por ejemplo realizar un dibujo o tomar dictado. Por otra parte, se promueven concepciones mecánicas sobre las TIC-D, en donde se pedagogizan los saberes, y las posibilidades de construcción de conocimientos se traducen en destrezas aisladas del interés y de las necesidades de lo aprendices.

Los casos analizados en este trabajo muestran que la desigualdad no solo se ve reflejada en la posibilidad de tener o no tener disponibilidad de herramientas digitales, sino que, de manera quizás más importante, la desigualdad se refleja en la distribución inequitativa de las prácticas y el acceso a ellas. En el contexto de los cursos de cómputo, existirán pocas oportunidades para que la población logre apropiarse de saberes y prácticas en donde las tecnologías digitales se conviertan en factores de cambio, desarrollo y bienestar, como suponen algunos documentos oficiales (Gobierno de la República, 2013b). Por el contrario, lo que se ilustra en los casos es que en la interacción entre la instructora y los participantes, se construyen nociones acerca de lo digital que privilegian una mirada instrumental de las herramientas, en las que sus usos tienen poco sentido más allá de lo que ocurre en el contexto de los cursos. Como se mostró en otro trabajo (Kalman y Hernández, 2013) a menos que los alumnos tengan la oportunidad de participar en otros espacios y con otras personas que promuevan distintas e innovadoras formas de usar los recursos digitales, participantes como Perla y Don Andrés se quedarán con una noción limitada de las posibilidades de herramientas como la computadora e Internet.

En los capítulos siguientes se analizan tres casos en los que es posible distinguir la emergencia de distintas prácticas digitales y la manera en que otros habitantes de Cuauhtepac se involucran en el aprendizaje y uso de TIC-D. Los casos se refieren a personas que desde diferentes espacios han aprendido a usar los recursos digitales, en ellos el interés de las personas por participar en situaciones específicas en donde el uso de tecnologías es algo necesario, les ofrece un marco de posibilidades para aprender a usar los recursos, sin

que necesariamente hayan tenido que acudir a un curso de cómputo como los ofrecidos en los centros comunitarios. Los casos ayudan a ejemplificar las características de las trayectorias de aprendizaje y de las vías de acceso a tecnologías digitales cuando estas se articulan de manera directa con los propósitos e intereses de las personas y con las características de los entornos en los que los habitantes de Cuatepec se desenvuelven.

CAPÍTULO 4. PRÁCTICAS DIGITALES: APRENDER EN LA PERIFERIA

Hasta ahora se ha señalado que, desde la formulación de políticas públicas y desde las estrategias comerciales de empresas tecnológicas, sobresalen los discursos acerca del poder transformador de las TIC-D, lo que ha derivado en una sobre oferta de sus bondades (Burrell, 2012). El supuesto de que las TIC-D son capaces de hacer que “las cosas importantes sucedan” (Smith y Marx, 1994, xi, citado en Jones y Bissell, 2011, pp. 285–286) se ha retomado en el diseño e implementación de acciones de intervención educativa y social que, paradójicamente, dejan de lado lo que las personas necesitan o desean hacer con la computadora de acuerdo a sus contextos, situaciones particulares y sus propósitos. Es decir, a pesar de que estas acciones se justifican por que buscan mejorar las condiciones de vida de la población, de manera contradictoria en su formulación hay muy poca atención a lo que las personas necesitan mientras que se privilegian versiones de lo que las tecnologías posibilitan.

Tomando en cuenta lo anterior, en este capítulo presentamos el caso de Mariana, una mujer que, al momento de conocerla en abril de 2012, tenía veinte años de edad. La mayor parte de las actividades con tecnología que se registraron de Mariana estuvieron relacionadas con la elaboración de un Himnario que le encargaron compilar y diseñar como parte de su participación en un templo cristiano, como popularmente se le conoce en México a las comunidades que profesan el culto evangélico (Jaimes, 2012). En menor medida, se registraron actividades con tecnología como parte de su participación como alumna e instructora de los cursos de cómputo del Centro Comunitario Cuauhtepc Barrio Alto.

El caso de Mariana es de interés porque su proceso de apropiación de la tecnología revela un camino un tanto errante (De Certeau, 1996) en el que se articulan la construcción de usos de la tecnología, sus creencias y las distintas oportunidades de participación y uso, muchas veces inesperadas e imprevisibles en el contexto de su comunidad y de los espacios por los cuales se desplaza. En este sentido el capítulo explora la noción de trayectorias de

aprendizaje de uso de tecnología, para mostrar de qué manera lo que Mariana conoce y las expectativas y metas que tiene sobre las posibilidades que las tecnologías le ofrecen están fuertemente relacionadas con los contextos en los que se desenvuelve de manera cotidiana. De igual manera, se muestra que los procesos de apropiación de TIC-D derivan en formas particulares de aprender y de usar las tecnologías digitales que, en ocasiones, se acercan, se alejan o se contraponen con lo que los grandes discursos establecen sobre las posibilidades de las tecnologías digitales. En particular interesa enfatizar las formas que adquieren estos procesos de apropiación en una comunidad que geográfica, social, económicamente se ubica en una zona periférica.

Mariana nació en Cuauhtémoc y había vivido en diferentes zonas del mismo barrio. Concluyó la educación secundaria y estudió un semestre en un bachillerato técnico en una colonia aledaña a Cuauhtémoc. Después de abandonar estos estudios, transitó por diversos trabajos remunerados con características precarias, como empleada en un comercio y como asistente en un preescolar. Al momento de conocerla, trabajaba por las mañanas en un hospital privado en el área de limpieza. Con la ayuda de Gabriela, la instructora de cómputo del centro comunitario de Cuauhtémoc Barrio Alto, ingresó al INEA como asesora de algunos estudiantes y como instructora de un grupo de estudiantes de los cursos de computación. Con eso, obtenía algunos ingresos extra, entre 30 y 50 pesos al día, que complementaban el salario mínimo que recibía en el hospital. Durante la mayor parte de 2012 fue posible conversar, entrevistar y observar a Mariana en la realización de diferentes actividades con tecnología. A principios de 2013, encontró empleo en una fábrica de una importante zona industrial de la ciudad de México, tras lo cual ya no fue posible seguir en contacto con ella.

A continuación se describen, primero, sus trayectorias de aprendizaje sobre usos de tecnologías digitales. A través de esta descripción se identifican y analizan algunos rasgos de lo que significa apropiarse del uso de TIC-D en una comunidad periférica en condiciones de precariedad económica, social y laboral. Posteriormente se exploran los usos y saberes que, en estos contextos de aprendizaje, se despliegan en la realización de una actividad con tecnología. Se muestra también cómo algunas demandas sociales para usar tecnología provienen de situaciones y espacios comunes y cotidianos. Finalmente, a manera de conclusión se reflexiona sobre las características de los procesos de apropiación de TIC-

D cuando estos se dan al margen de la escuela o de la oferta educativa para aprender a usar tecnologías digitales desde el ámbito de los programas de Educación de Jóvenes y Adultos.

4.1. EL APRENDIZAJE EN ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN: FAMILIA, CIBERCAFÉS, TRABAJO, IGLESIA Y CENTROS COMUNITARIOS.

A través de la narración de Mariana sobre su experiencia, en este apartado se presenta sus trayectorias de aprendizaje de uso de tecnologías digitales. Como se indicó en el Capítulo 2, mediante la descripción de estas trayectorias interesa analizar la articulación del aprendizaje, la identidad y la agencia de los individuos como parte de contextos específicos que se despliegan en determinadas situaciones y eventos. Es decir, la descripción de estas trayectorias permite observar cómo la configuración de una situación específica en donde se aprende algo sobre el uso de tecnología, permite, por un lado, distinguir los diferentes elementos que conforman el contexto de dicha situación y por otro, comprender las relaciones entre ellos. Por ejemplo, cuando un usuario de un café internet pregunta al encargado sobre cómo realizar el trámite para pagar la tenencia de su auto, nos permite identificar, por lo menos, que existe una obligación de pago y una opción burocrática-institucional para usar la tecnología, que el usuario desconoce cómo realizar el trámite en línea y que el usuario sabe o intuye que el café internet es el espacio en el que otra persona le puede ayudar a resolver esa demanda (probablemente porque en el cibercafé se anuncia la realización de ese tipo de trámites). De esta manera el análisis de las trayectorias de aprendizaje sobre el uso de TIC-D, permite explorar algunas condiciones locales en relación con instancias y organizaciones amplias (y en algunos casos, geográfica y socialmente, alejadas) que influyen en la manera en que, en esta comunidad son ciertos usos y formas de entender la tecnología los que se diseminan y no otros.

Cuando se contactó por primera vez a Mariana en el Centro Comunitario Cuauhtepc Barrio Alto, ella trabajaba como empleada de limpieza en un hospital privado y para obtener algunos ingresos extra acudía como instructora de cómputo y como asesora del INEA al centro comunitario. Gabriela, la instructora de los cursos de cómputo, era su amiga y fue quien le dio soporte para que trabajara en el centro comunitario. Las dos se conocían

porque formaban parte de la misma iglesia cristiana en la que convivían de dos a tres veces por semana.

Tanto ser instructora de cómputo como ser asesora del INEA, se trató de la primera experiencia de Mariana en dichas actividades. Respecto a ser instructora de cómputo, Mariana comentó que debido a que no conocía acerca de los contenidos del curso (Word, Excel y Power Point) ni sabía cómo enseñarlos, una hora antes de que iniciara la clase que ella impartía, asisitía como alumna al curso que daba Gabriela, de tal manera que después, con el grupo al que le tocaba dar clases, replicaba tanto el contenido como la forma en que Gabriela lo había enseñado. En el caso de ser instructora del INEA, ella se hacía cargo de asesorar a los alumnos que estaban cursando la primaria para adultos y para ello se basaba en los ejercicios de los libros de texto: pedía a los estudiantes que leyeran el libro y que contestaran las preguntas, si tenían dudas entonces ella les asesoraba para resolverlas.

4.1.1. EL TELÉFONO CELULAR: USOS Y APROPIACIONES A PARTIR DEL ENTRETENIMIENTO Y LA COMUNICACIÓN.

A continuación, se exploran las narrativas de Mariana para describir, en primer lugar los procesos de adopción de tecnología, moldeados por distintos elementos socioculturales y tecnológicos. Estas narrativas fueron producidas por ella como parte de las entrevistas sostenidas con ella. En el fragmento de entrevista siguiente, ella da cuenta de cómo las condiciones del barrio en el que vive y el tipo de actividad económica al que se dedicaba su familia jugaron un papel importante en la configuración de la disponibilidad del teléfono celular.

- 1 **Investigador (I):** Ah, okey, y por ejemplo el primer teléfono que tuviste,
- 2 ¿ese lo compraste tú?
- 3 ¿lo compró tu mamá?
- 4 **Mariana (M):** Mi mamá.
- 5 **I:** ¿tu mamá?
- 6 y ¿lo compartían las dos? [Refiriéndose a Mariana y su mamá]
- 7 **M:** Lo agarrábamos,
- 8 bueno no lo compartían,
- 9 nosotros lo agarrábamos [risas] [refiriéndose a Mariana y su hermano].
- 10 **I:** Ajá, y ¿hace cuanto fue-- hace cuánto tiempo?
- 11 **M:** ¡U::! hace diez años.

- 12 **I:** ¿Y entonces cómo fue que llegó el celular a tu casa?
13 **M:** Fue porque:: como mi mamá tenía una tienda,
14 entonces no tenía teléfono,
15 y obviamente el del refresco tenía que hablarle para que cuando ya estuviera el abajo
16 para bajar por las cajas,
17 entonces precisamente, por eso se compró el celular,
18 para que cuando el hablara,
19 o sea un mensaje o a lo mejor el hablara para que nosotros ya estuviéramos,
20 fue por eso que mi mamá se compró=
21 **I:** =El teléfono.
22 **M:** Ajá, y luego porque mi papá salía o así y ya--
23 **I:** --Para hablar con él.
24 **I:** Y cuando tú lo agarrabas ¿para qué lo utilizabas?
25 **M:** Para jugar [Risas].
26 **I:** Si, con él--
27 **M:** --Con los juegos que trae.

Mariana cuenta cómo la compra de un teléfono celular por parte de su mamá fue una opción para adaptarse a una situación emergente, ante la falta de una línea de teléfono local fija: mantenerse en contacto con un proveedor de una tienda de abarrotes, propiedad de la familia. Esta situación se relaciona con las características geográficas del territorio que ocupa Cuauhtepic, como se ha señalado, una zona montañosa, en la que la manera de acceder a muchas de las calles consiste en subir o bajar escaleras o caminos por los que no es posible que circule un vehículo. En este caso, por practicidad, el uso del teléfono celular podía significar un ahorro de tiempo y esfuerzo para el proveedor de la tienda, ya que en lugar de subir por las calles inclinadas de Cuauhtepic para avisar que ya estaba el pedido de refresco, él hacía una llamada o enviaba un mensaje de texto por teléfono celular para que alguien de la tienda “bajara” por las cajas (líneas 15-20) .

Por otra parte, de acuerdo con el relato de Mariana, su mamá, quien no contaba con una línea fija de teléfono, también utilizaba el teléfono celular para estar en contacto cuando su esposo tenía que salir de la tienda o de la casa (líneas 21-23). A raíz de esta situación, cabe mencionar que en México, como en otras partes del mundo, el teléfono celular se ha convertido en una opción más viable que el teléfono fijo para la mayoría de la población, sobre todo para familias de escasos recursos (INEGI, 2009). Esto se debe a varios factores, entre ellos, el hecho de que el modelo de servicio de telefonía celular en México, conocido como “el que llama paga” implica la posibilidad de que los usuarios compren saldo sólo cuando necesita llamar o enviar mensajes, lo que implica que, aunque

el usuario no tenga saldo en su servicio de telefonía celular, puede seguir recibiendo llamadas telefónicas. De esta manera los usuarios pueden tener un dispositivo con el cual pueden hacer llamadas de salida si cuentan con el saldo y recibir llamadas, independientemente de contar o no con saldo. Esto supone una alternativa flexible en comparación con la renta mensual que implica una línea telefónica fija.

Para Mariana, la disponibilidad del teléfono celular, constituyó uno de sus primeros acercamientos con tecnologías digitales, no tanto por su función para comunicarse a través de él, sino por las diferentes posibilidades de uso, distintas a la comunicación, que suponen los teléfonos celulares. En particular, Mariana comenta que utilizaba el teléfono para jugar los videojuegos que contenía y que esto lo hacía “agarrándolo” (línea 7), es decir, sin necesariamente pedir permiso a su madre para utilizarlo. En este sentido, más allá de las posibilidades como un dispositivo de comunicación, el mismo teléfono celular puede tener diferentes usos y se le pueden atribuir diferentes significados de una persona a otra, lo que puede distinguirse entre Mariana y su madre. Para Mariana el teléfono es un dispositivo que, cuando lo “agarra”, le sirve para jugar; para su madre, aunque lo pueda usar como recurso de entretenimiento, es sobre todo un dispositivo para comunicarse y una herramienta de trabajo.

Siguiendo con la narrativa de Mariana, ella comenta que más adelante, su madre decidió comprar otro teléfono celular más reciente y le dejó a ella el teléfono “de piedra”, en referencia al tamaño de las primeras generaciones de los dispositivos celulares en comparación con las posteriores cuando comenzaron a ser más compactos y ligeros. Este teléfono “de piedra” fue el primer teléfono que tuvo Mariana para su uso personal y, de acuerdo a lo narrado, desde entonces hasta el momento de entrevistarla había cambiado en tres ocasiones de dispositivo. Cada uno de ellos incorporaba nuevas funciones como tomar y mostrar fotografías, tomar y observar videos, y grabar y escuchar archivos de audio, todos ellos en formato digital. Dos de esos teléfonos fueron un obsequio, sólo el más reciente que tenía lo había comprado. De esos teléfonos, Mariana recuerda uno en particular: “que me gustó un montón”.

1 **M:** Y ya, a mi, siempre, siempre, siempre use el otro, el Sony Ericsson W 200.

2 **I:** Es el que te gustó un montón.

- 3 **M:** Si, y aparte me lo regalaron,
4 a mi me lo regalaron un día,
5 bueno me adelantaron mi regalo
6 [...]
7 **I:** Ese si lo usabas mucho ¿No?
8 **M:** Si.
9 **I:** A ver, cuéntame un poco ¿cómo lo usabas?
10 ¿qué tipo de cosas hacías con él?
11 **M:** A:: con él me metía mucho la música,
12 y a cada rato le cambiaba los tonos y música de alarma,
13 le metía imágenes, le metía videos,
14 grababa-- bueno me grababa yo cuando cantaba
15 [...]
16 Eso era lo que hacía,
17 grababa, este jugaba,
18 ¡No, ya después le borre los juegos!
19 porque como era de esos de bolita,
20 me urgía que tanto apretarle que tal que se descompone,
21 entonces, yo no quería que se me descompusiera y le borré los juegos,
22 y ya después me arrepentí, porque luego ya no sabía qué hacer,
23 y era con lo que me entretenía.
24 **I:** Y:: y en ese decías que si hablabas por teléfono o mandabas mensajes.
25 **M:** Si. Con ese me pasaba casi todo el día hablando con un amigo.
26 **I:** Ajá.
27 **M:** No había un momento en el que-- mira desde que me levantaba,
28 desde que estaba en el trabajo,
29 desde que me venía, salía, así todo, todo el tiempo.
30 [...]
31 Por eso le hablaba mucho,
32 y luego porque yo hasta cierto punto le echaba mucho la mano,
33 porque luego se desanimaba,
34 Le decía no hombre--
35 **I:** ¿Estaba contigo en la iglesia?
36 **M:** Si. Por eso, no mira que Dios quiere, yo creo que si se puede.
37 O sea, le daba con mis pláticas, me contaba lo que le pasaba.
38 O sea, fue una bonita relación en ese transcurso,
39 hasta eso si hablábamos a lo mejor no todo el día pero nunca era de lo mismo.
40 **I:** Ajá.
41 **M:** Siempre era algo nuevo,
42 por eso no nos aburríamos, y hablábamos y hablábamos.
43 Y luego ya me echaba la mano cuando yo me iba a trabajar.
44 Graba-- este prendía el celular y me daba las indicaciones.
45 Aunque no estaba presente, pero nada más con escucharlo
46 o sea prendía el celular y se oía—
47 como oye- se acercaba se acercaba él a la bocina entonces, yo iba escuchando.

El rápido desarrollo y el crecimiento de la industria tecnológica de telefonía celular ha ido abaratando el costo de los dispositivos al mismo tiempo que ha segmentando el mercado,

desarrollando dispositivos de precios elevados por sus mayores y mejores características (entre \$6000 y \$15000); dispositivos de precios regulares con amplias características y funciones (\$2000 y \$5000) ; y teléfonos de bajo costo con características básicas (\$200 y \$1000). De esta manera, por una parte, los desarrolladores de los teléfonos celulares han sido capaces de ofrecer productos con mayores atributos a un precio más o menos accesible, de tal forma que, para mucho usuarios, el teléfono celular se ha convertido en un multidispositivo en el que es posible hablar por teléfono, enviar mensajes de texto, navegar por Internet, grabar y reproducir audio y video, escuchar estaciones de radio, tener una agenda y un despertador entre otras funciones. En este sentido, el valor y la utilidad que le pueden atribuir los usuarios puede depender más de las actividades en las cuales utilizan el teléfono celular, además de comunicarse.

En el fragmento anterior de la entrevista, es posible distinguir lo significativo que un dispositivo en particular resultó para Mariana. Este nivel de significatividad o importancia se puede distinguir desde el momento en el que ella recuerda el modelo y la marca de su teléfono (línea 1) (ver figura 22), a pesar de que tenía dos años de no utilizarlo, además de que en otros momentos de la entrevista se refirió a ese teléfono como el que le gustó “un montón”. En cambio, también en otros momentos de la entrevista, ella se refirió a los otros teléfonos celulares que ha tenido con descripciones muy generales como el teléfono de “piedra” o el “motorola”.



FIGURA 22 "COMO ERA DE ESOS DE BOLITA... TELÉFONO SONY ERICSSON W-200".

En el fragmento de la transcripción de la entrevista, es posible distinguir varias de las actividades que ella recuerda que estuvieron asociadas al uso de ese teléfono, en particular: cargar y escuchar música, cambiar los tonos de aviso de llamada, utilizar la función de alarma, cargar imágenes y videos y jugar videojuegos (líneas 9-23). De estas posibilidades, especialmente, Mariana enfatiza la de jugar video juegos, lo que resulta interesante por dos aspectos: por una parte, muestra el valor del teléfono celular como un dispositivo de entretenimiento a través de múltiples recursos, dentro de los cuales, los videojuegos constituían el recurso con el que más se involucraba. Por otra parte, muestra que para ella el teléfono celular es un dispositivo que debe cuidarse así implique dejar de hacer una de las actividades que más realizaba, lo que puede verse en la línea 18 en la que con el volumen de su voz resalta que para ella fue importante borrar los juegos para que el teléfono no se fuera estropear por el uso constante del teclado. En un entorno en el que disponer de un teléfono celular no es tan fácil, su cuidado adquiere una dimensión importante para los usuarios.

Sin embargo, aunque en el fragmento de la entrevista se puede distinguir que el teléfono celular fue importante como un recurso de entretenimiento, parece que ese dispositivo en concreto, fue significativo para Mariana porque lo usó constantemente en el sostenimiento

de una relación de amistad (líneas 31-47). Mariana, narra cómo, con ese teléfono celular, hablaba “todo el tiempo” con un amigo que conoció en la comunidad de la iglesia cristiana a la que asistía. Así, el uso del teléfono celular está fuertemente asociado a una relación de amistad en el contexto de la comunidad religiosa a la que pertenece y en cuyos espacios de participación Mariana se involucraba de manera relevante. En este caso, el teléfono celular no fue importante para ella sólo por el hecho de que le permitía comunicarse en general, sino porque, en un periodo de tiempo específico, le permitió extender, a través de la comunicación móvil que posibilita la telefonía celular, su relación de amistad con una persona específica en el contexto de uno de los espacios de participación más importantes para Mariana.

El sentido de pertenencia de Mariana hacia la comunidad de la iglesia cristiana a la que asistía, se mostraba más allá de los espacios físicos en los que dicha comunidad se reunía. Mariana extendía su sentido de pertenencia a otros espacios y a otras situaciones y, en ello, también estaba implicada la multiplicidad de recursos y posibilidades de uso que integraba su teléfono celular Sony Erikson W 200. Algo puede distinguirse en el siguiente fragmento de su narrativa en donde relata el uso que daba al teléfono para grabar su propia voz cuando cantaba algún himno de la iglesia, en la que formaba parte del conjunto coral.

- 1 **I:** Ajá, lo mismo con las canciones,
- 2 cuando tu cantabas y te grababas y que las escuchabas.
- 3 **M:** No bueno yo las grababa,
- 4 ya después ya terminaba la canción ya la escuchaba,
- 5 y la borraba por si no me gustaba o así.
- 6 **I:** Ajá... Y para que lo-- para que hacías eso para=
- 7 **M:** =Para la canción=
- 8 **I:** =Para=
- 9 **M:** =Para ver en qué área me desafino.
- 10 El nivel de... si a lo mejor me desafiné,
- 11 bueno te desentonas ¿no?
- 12 Para ver en que me esfuerzo más, para mejorar.

Mariana solía usar el teléfono para grabar su propia voz y después verificar la manera en que cantaba, poniendo atención sobre si su voz estaba o no afinada. Esta es una muestra de que las posibilidades de cada recurso disponible en un teléfono celular pueden ser adaptadas a intereses y propósitos particulares, para los cuales no fueron creados. Los

diferentes usos que realiza Mariana del teléfono celular y la adaptación que lleva a cabo para propósitos muy específicos son posibles en parte a la cotidianidad que el dispositivo tiene en su vida. El conocimiento que Mariana tiene sobre las características del teléfono le permiten no solo usarlo para aquello para lo que fue diseñado, sino también para adaptarlo a sus propios intereses y circunstancias específicas. Se trata de pequeñas innovaciones sobre el uso de tecnología, algo que es característico del desarrollo de la industria de las tecnologías digitales. En algunas ocasiones, alguien dentro de esta industria se percata de dichas innovaciones y con ello plantea nuevos desarrollos tecnológicos como en el caso de la industria de las aplicaciones para teléfonos celulares en donde es posible encontrar programas para grabar la voz y crear efectos, programas que simulan la función de un diapason para afinar instrumentos o plataformas para escuchar música; otras veces, dichas innovaciones permanecen en la periferia invisibles para la mayoría.

Otro aspecto que hay que considerar sobre la forma en que Mariana utiliza su teléfono celular es que algunos de estos usos, son el vínculo para el uso de otras tecnologías como la computadora y de otros dispositivos como cables y memorias. Aunque no fue algo que directamente mencionara Mariana -ella indicó que con su teléfono celular solía cargar música que luego escuchaba en su teléfono celular-, sí fue algo que se observó en espacios como los cafés internet o en casos similares como el de Alfredo, uno de los asistentes al Grupo 2 de los cursos de cómputo en el Centro Comunitario Cuauhtemoc Barrio Alto. En los cafés internet que se visitaron, la mayoría de los jóvenes que rentaban una computadora, llevaban consigo su teléfono celular el cual, por lo regular, conectaban a la computadora para descargar o cargar música, imágenes y/o videos. Esta práctica es tan frecuente que en los mismos cafés internet se cuenta con cables para conectar los teléfonos y adaptadores de memorias extraíbles para que los usuarios puedan conectarlas directamente a la computadora y manipularla de manera más sencilla.

Por otra parte, el caso de Alfredo, muestra que el uso de la computadora se da por la necesidad de transferir información a otros dispositivos de uso cotidiano para algunas personas. Alfredo no era un usuario frecuente de la computadora ni de internet y tampoco contaba con una computadora en casa. Sin embargo ocasionalmente acudía a los cafés internet para que el encargado le ayudara a transformar archivos de música de un disco

compacto a archivos mp3 y cargarlos en una memoria USB de su propiedad, la cuál si era un artefacto de uso cotidiano. Alfredo había trabajado en una comercializadora de accesorios para autos como alarmas, bocinas y estéreos, influenciado por ello, él había equipado con un sistema de audio el auto familiar (una camioneta van de modelo antiguo). Parte del equipo de la camioneta era un estereo que sólo admitía archivos de audio mediante una memoria USB, así que las colecciones de música de alfredo las guardaba en ese dispositivo. Así, al igual que Mariana, quien también mencionó por ejemplo usar el programa Tube Catcher (usado para bajar música de You Tube y convertirla en formato mp3 para escucharla en otros dispositivos), el uso de ciertos dispositivos digitales tiende un puente hacia el uso de computadoras y de conectividad a Internet. Cuando, la gente no cuenta con una computadora o con conectividad en casa, entonces acude a otros espacios como los cafés internet para poder utilizarla o para que alguien más (generalmente los encargados) les ayude a realizar ciertas acciones con tecnología.

4.1.2. APRENDER A USAR INTERNET: LA MÚSICA Y LOS VÍNCULOS SOCIALES EN LOS CIBERCAFÉS.

Otro de los recursos que Mariana ha aprendido a usar a partir de su experiencia cotidiana, ha sido Internet. Esta herramienta la comenzó a utilizar, incluso antes de empezar a usar algún programa de cómputo. Ella comentó que las primeras veces que comenzó a usar Internet fue cuando tenía 15 o 16 años. Al respecto Mariana comenta que en este entonces:

- 1 **M:** La primera vez, así, si me acuerdo.
- 2 La primera vez fue cuando-- como ya había visto a mis primos que usaban internet
- 3 **I:** Ajá
- 4 **M:** Yo tenía la duda, entonces quería saber de la música,
- 5 y fue a lo primero que me metí.
- 6 y ya [uno de sus primos] agarró y me dijo ven siéntate,
- 7 te vas a meter a tal página de Youtube.
- 8 **I:** Ajá.
- 9 **M:** Y ya ahí, escribes la música que quieres y ya, sale.
- 10 **I:** Ajá
- 11 **M:** Fue la primera vez que use una computadora y como que me dio miedo,
- 12 pero ya después de ahí fue como aprendí a abrir mi correo.

En el fragmento anterior Mariana se refiere a una manera relativamente común de aprender a usar ciertos recursos tecnológicos como Internet. En Cuauhtepc, a ciertas horas del día es frecuente observar cómo en varios cafés internet, todas las estaciones de cómputo están ocupadas (en algunos cibercafés, las personas tienen que esperar su turno para poder utilizar una computadora). Durante el tiempo que observé estos espacios era común ver una especie de *rutina* del usuario frente a la computadora, sobre todo de los más jóvenes. Después de sentarse frente a la máquina, los usuarios abrían su cuenta de Facebook, abrían You Tube y buscaban los videos de algún cantante o listas de reproducción que ya tenían identificadas, en algunos casos sacaban sus propios audífonos y los conectaban (aunque la mayoría utilizaba los audífonos con que están equipadas las computadoras). Una vez hecho eso, comenzaban a navegar y a chatear por Facebook. En algunos casos buscaban información en Google o realizaban una tarea escolar en Word, pero cuando lo hacían, era una actividad que desarrollaban rápidamente como si les quitara tiempo de lo realmente importante. En otras palabras, el uso de Internet en estos espacios, por parte de los jóvenes tenía que ver más con el entretenimiento y la sociabilidad (López, 2014a) (ver figura 23).



FIGURA 23. RUTINA EN EL CIBERCAFÉ: ESCUCHAR MÚSICA, VER VIDEOS, NAVEGAR EN FACEBOOK

En este tipo de situaciones es en donde Mariana aprendió a usar Internet. En su caso, ella supo que Internet existía por medio de un primo quien era una persona más experta en su familia en el uso de dicho recurso. A través de él fue también como se acercó por primera vez a una a un cibercafé y a una computadora. No necesitó que le dieran una clase completa sobre cómo usar el recurso: algunas indicaciones mínimas (líneas 6 y 8) fueron suficientes y después, todo consistió en navegar, probablemente orientada por lo que podía ver en otros usuarios del cibercafé. En parte, la facilidad con la que los usuarios pueden acercarse a estos recursos se debe a las constantes adaptaciones que los desarrolladores de software realizan para crear programas más intuitivos, de fácil navegabilidad y que recuperen las prácticas de los usuarios. Sobre esto, Jose van Dijk (2013) señala que estas constantes adaptaciones también son producto de las necesidades e intereses de las empresas de software para hacer más rentables sus productos.

Después de esos primeros usos de Internet y en específico de aprender a navegar en YouTube, lo siguiente que aprendió a usar Mariana fue el correo electrónico y algunos sitios de redes sociales. Para hacerlo, contó con la ayuda de una amiga que “ya tenía su correo electrónico” y del encargado de atender el café internet:

- 1 M: ella me hizo el mío [el correo electrónico],
- 2 entonces-- y cuando yo no sabía cómo hacerle para entrar a mi correo
- 3 yo preguntaba [al encargado del café Internet]
- 4 Y ya me decían, no pues, ya escribes el nombre de tu correo y tu contraseña,
- 5 y así fue como ya aprendí.

La razón por la que Mariana quería abrir su correo electrónico era para poder usar el servicio de chat y comunicarse con la amiga que le ayudó a abrirlo, a quién conocía porque asistían a la misma iglesia. En este fragmento también es posible distinguir el papel que tienen los encargados de los cafés internet como personas más expertas que fungen de mediadores en la resolución de dudas por parte de los usuarios, algo sobre lo que ya hemos comentados en otros capítulos y que se retomará en el capítulo 6.

Durante el periodo en que observé este tipo de espacios en Cuauhtepc fue posible notar que el papel de los encargados de los cafés internet es importante no solo para las

personas que ya son usuarias de tecnología, sino también para quienes nunca la han utilizado, pero necesitan resolver situaciones concretas, como hacer un pago o realizar un trámite en línea. Los encargados de los cafés internet orientan a otros para realizar distintas actividades y en ocasiones son quienes directamente hacen los trámites en presencia del usuario. Algunos cobran algo extra por este servicio, pero la mayoría sólo cobra el tiempo de uso de la computadora, como lo podremos observar detalladamente con el caso de Renata descrito en el siguiente capítulo.

Lo siguiente que aprendió Mariana fue a utilizar algunos sitios de redes sociales, primero el sitio Hi5 y luego Facebook. Cuando la entrevisté, aunque todavía tenía abierta la cuenta, ya no revisaba el sitio Hi5, el cual abrió también con ayuda de la amiga con la que abrió su correo electrónico y del encargado del café internet. El propósito en ese entonces era “platicar” con sus amigos de la iglesia. Aquí el sentido de platicar se da al uso de servicios de conversación en línea o chat, en el que se intercambian mensajes de manera escrita en tiempo real, a través de Internet.

Al momento de entrevistarla Mariana no era una usuaria frecuente de este tipo de plataformas, los usaba cuando podía asistir al café internet “una vez a la semana”. En su perfil de Facebook, solía compartir fotos e imágenes de otras páginas, algunas tiene que ver con moda de ropa y otras con los valores y creencias de la iglesia a la que asiste (ver figura 24 y 25).

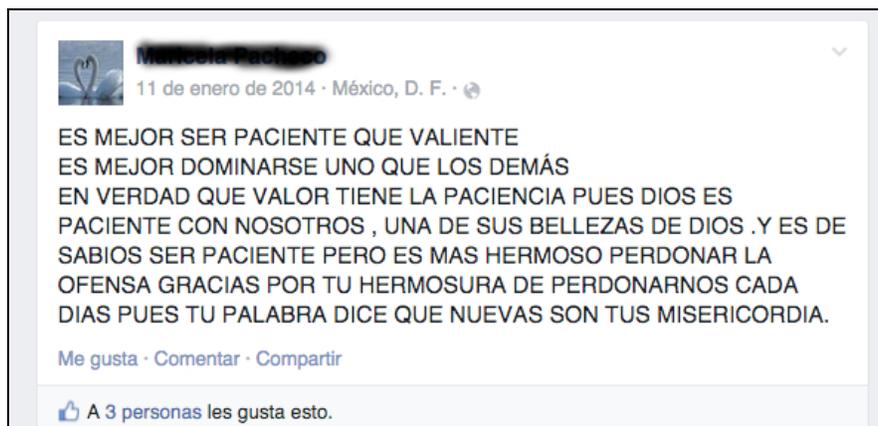


FIGURA 24. PBLICACIÓN DE MARIANA EN SU PERFIL DE FACEBOOK, USANDO TEXTO ESCRITO



FIGURA 25. PUBLICACIÓN DE MARIANA EN SU PERFIL DE FACEBOOK, USANDO UNA IMAGEN

Aunque en las publicaciones de su página hay fotos de ella, la mayoría de las imágenes son composiciones como la que se muestra en la figura 2 y que pueden ser descargadas de otros sitios de Internet, en este caso el sitio es www.todoimagenes cristianas.com. También sobresalen fotos compartidas por otros usuarios a quienes tiene agregados como amigos. En este sentido su actividad como usuaria de estos sitios corresponde con la idea de “pasar el rato” (Ito et al., 2010), es decir de observar, comentar y compartir las publicaciones de otros y en menor medida subir comentarios propios. Al preguntarle sobre esto, Mariana comentó que casi no es usuaria del Facebook porque “casi nadie me manda nada”. Aunque en su perfil tiene agregados a 91 amigos, sólo tres de ellos son los que le comparten imágenes, fotografías o mensajes. Los tres son personas que también conoce en la iglesia. Esto muestra, como afirma López (2014b) que la actividad en redes sociales está anclada, principalmente, a la sociabilidad en espacios en donde las personas conviven cara a cara.

Sobre el uso de algunos programas de computadora, Mariana comentó que comenzó a usarlos cuando tenía 17 años aproximadamente, cuando era encargada de llevar un control

sobre quiénes eran las personas que intervendrían en cada celebración religiosa, dando un sermón, una plática o cantando algún himno. En la Iglesia ese control se llevaba mediante una hoja impresa hecha en computadora. Al respecto, Mariana comenta:

- 1 **M:** ya luego en la iglesia como era la encargada de ir anotando y eso,
- 2 y hacíamos la lista de quién dirigía y ya lo dejábamos.
- 3 Entonces, ahí le poníamos liturgia de domingos y viernes,
- 4 y poníamos a quién le tocaba los domingos y los viernes,
- 5 y si no sabía cómo hacerle iba al internet
- 6 y le preguntaba al chavo [al encargado del cibercafé]

En este nuevo uso de la computadora, de acuerdo a la trayectoria que hasta ahora se ha descrito, se repite la presencia de dos espacios importantes para usar tecnología en el caso de Mariana. Primero, la iglesia como el sitio en el que ella asume ciertas tareas que requieren el uso de la computadora, en este caso la elaboración de una lista de asistencia. Segundo, el café internet como un espacio que proporciona la disponibilidad de una computadora y otros artefactos como impresoras o escáners, pero sobre todo de la posibilidad de contar con un mediador (Heat, 1983; Kalman, 2005, 2009; Rogoff, 1994; Scribner y Cole, 1981) que le ayude en la resolución dudas respecto a usos específicos de la computadora. En este sentido, tanto la Iglesia como el café internet son espacios en los que Mariana, a través de la convivencia con otros, incorpora ciertas demandas para usar tecnologías digitales, en el caso de la Iglesia, y aprende a resolver determinadas acciones con tecnologías, en el caso del café Internet. A diferencia, como vimos en el capítulo 3, de los ejercicios aislados con tecnología que se promueven en los cursos de cómputo, en este caso aprender a realizar un listado en la computadora adquiere un sentido relevante porque es una demanda real para ella y para la comunidad de la iglesia a la que asiste.

Como se indicó al inicio de este capítulo, para complementar los ingresos de su empleo, Mariana acudió a su red de apoyo, integrada por algunos conocidos de su iglesia. Una de estas personas fue Gabriela, la instructora del centro comunitario quien le ofreció que se hiciera cargo de uno de los grupos de los cursos de cómputo del centro comunitario a los que daba clases, quedándose para ella el dinero que pagan los estudiantes. También la dio de alta como instructora del INEA por lo que podía tener otra fuente de recursos en caso de que sus estudiantes presentaran exámenes de acreditación y los aprobaran. Así, a

partir del mes de enero de 2012, Mariana se hizo cargo de uno de los grupos de los cursos de cómputo y de algunos alumnos del INEA como asesora. Hasta ese momento, su experiencia dirigiendo algún tipo de grupo era en la Iglesia en donde se hacía cargo de un grupo de niños con quienes una vez a la semana tenía una sesión de estudio de la biblia para niños. También en su trabajo anterior en donde era auxiliar de educadora en un jardín de niños particular se hizo cargo de los alumnos. Sin embargo, Mariana consideraba que sabía muy poco sobre el uso de los programas de cómputo que se revisan en el curso, como Word, Excel y PowerPoint. La manera que tanto Mariana como la instructora encontraron para hacerle frente a la situación fue que Mariana asistiera a las clases que la instructora daba en un horario diferente, de tal manera que Mariana pusiera atención en el tipo de formatos y aplicaciones de software que se utilizaban y los ejercicios que los alumnos realizaban para que en su curso, donde le tocaba enseñar, ella las pudiera replicar.

Sin embargo, Mariana reconoce que la mejor manera en que aprendió a usar ciertos programas Word, Excel y PowerPoint para enseñar a sus alumnos consistió en haber realizado pruebas, por ella misma, con el programa. Esto, más que lo que pudo aprender de Gabriela, la instructora, fue lo que le ayudó a sentirse más confiada para enseñar a sus alumnos. Por ejemplo, ella comentó que lo primero que le enseñó la instructora fue a usar el programa Word, ya que era uno de los primeros programas que se veían en el curso, sin embargo:

- 1 **M:** [En ese momento] Gaby me dejó a la deriva,
- 2 pero se lo agradezco,
- 3 porque nada más me enseñó tipo de letra y tamaño de letra y lo básico,
- 4 pero ya si hay más cosas, ¿cómo se mueve o cómo se come?
- 5 Y así conforme le fui moviendo,
- 6 si lo veo te lo explico,
- 7 pero ahorita no te lo puedo explicar porque necesito verlo,
- 8 porque no tengo el cien por ciento del conocimiento de lo que en realidad estaba viendo,
- 9 pero ya luego me preguntaban [los alumnos] y ya podía responderles.

En este ejemplo, Mariana “agradece” (línea 2) que Gabriela, la instructora del curso de cómputo le enseñara sólo lo básico porque de esa manera ella tuvo que aprender “conforme le fui moviendo” (línea 5), es decir, que para poder enseñar ella tuvo que tener la experiencia directa con la computadora intentando de apropiarse de lo que después

enseñaría a sus alumnos. Esto, ejemplifica una forma de aprendizaje en la construcción de ciertos usos de la computadora está dirigido por un interés o necesidad específica, en este caso enseñar a sus estudiantes. Por otra parte, en la línea 8 Mariana expresa lo que tal vez sea una muestra de lo que algunos estudiantes perciben al participar en los cursos de cómputo, como los que se han descrito de los Centros Comunitarios: tienen que realizar ejercicios sin tener “el cien por ciento del conocimiento de lo que en realidad estaba viendo”. Es decir, los estudiantes realizan los ejercicios que les piden, pero sin tener certeza de porqué es necesario hacerlos o para qué les puede servir realizar estos ejercicios. La frase de Mariana puede ser una expresión desde el punto de vista de los aprendices de lo que significa enseñar contenidos o procedimientos descontextualizados de otra actividad más allá de lo que ocurre en el transcurso de la clase de cómputo.

En el siguiente apartado se analiza la manera en que Mariana resuelve una actividad con la computadora que tiene, precisamente, un vínculo con otros espacios y situaciones de participación. En esta actividad Mariana integra algunos de los conocimientos sobre el uso de la computadora con un propósito específico el cual está anclado a su participación en la Iglesia a la que asiste de manera cotidiana. En el transcurso de la actividad Mariana muestra otros procesos de apropiación de tecnología que son resultado de tratar de resolver problemas específicos que se le presentan.

4.2. EL USO DE TECNOLOGÍA Y EL VÍNCULO CON ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN

Al estar durante algunos meses en el Centro Comunitario, Mariana tenía tiempo para usar las computadoras y el Internet de la Plaza Comunitaria del INEA. Ello la animó a ofrecerse en su iglesia a desarrollar algunos materiales que se necesitan en las liturgias y reuniones. En particular, Mariana se ofreció a actualizar un “Himnario” (ver figuras 26 y 27) con las canciones que se cantan en la liturgia. Para ello, ocupaba una hora de lunes a jueves que era cuando acudía a la Plaza Comunitaria a dar asesorías a sus estudiantes. Ella ocupaba el tiempo para hacer el himnario cuando sus estudiantes no acudían a asesoría o bien mientras sus estudiantes resolvían alguna actividad de los libros de texto. En ese horario, había otros

asesores del INEA, incluyendo a su amiga Gabriela a quien ocasionalmente le hacía preguntas para resolver alguna duda relacionada con la elaboración del himnario.



FIGURA 26. PORTADA DEL HIMNARIO ELABORADO POR MARIANA



FIGURA 27. PÁGINA DEL HIMNARIO ELABORADO POR MARIANA

De acuerdo con Mariana, con su trabajo ella quería aportar a su iglesia un himnario con más letras de canciones, pero también incluir una versión con los acordes para guitarra, ya que durante las ceremonias y liturgias en la Iglesia los himnos se acompañaban con música que era interpretada por un grupo. De esta manera su aportación sería que la comunidad de la iglesia a la que asistía contara con un himnario para los asistentes a las ceremonias y otro para los músicos del grupo.

Los datos que se presentan enseguida, sobre la elaboración del himnario, fueron tomados de siete sesiones de demostración, en los que Mariana dio su autorización para grabar los procedimientos que realizó con la computadora para prepararlo. El procedimiento que ella siguió para elaborar el himnario se puede dividir en tres momentos: 1) búsqueda y selección de las letras y acordes de las canciones, 2) registro de las canciones en el procesador de textos y 3) diseño con formato del himnario final, como el que se mostró en la figura XX los momentos de elaboración del himnario.

En los siguientes fragmentos, lo que se analiza es la manera en que la realización de una actividad concreta con tecnología está vinculada con otros espacios de participación y otras personas, además de explorar cómo en el desarrollo del propio evento de uso de tecnología se rearticulan formas de llevar a cabo acciones de uso de tecnología en la medida en que se avanza en la actividad y se dialoga con otras personas, lo cual implica aprender o construir nuevos usos y procedimientos que antes no se tenían contemplados. El análisis se orienta a discutir las diferencias entre usar y aprender a usar tecnologías como la computadora e Internet para el cumplimiento de propósitos para participar en otros espacios de participación, en comparación con los usos y los aprendizajes que se promueven en los cursos de cómputo, tal y cómo se exploró en el capítulo previo.

El siguiente fragmento de transcripción, tomado de un evento de demostración puede verse la manera en que Mariana busca y selecciona letras de canciones y la forma en que las registra.

1. **Investigador (I):** Oye de estos que estas haciendo [refiriéndome a que estaba buscando
2. Letras de canciones en una página de Internet]
3. ¿me puedes mostrar todo el procedimiento que haces?
4. **Mariana (M):** ¿O sea desde cómo me meto, como le pongo y todo?
5. **I:** Si

6. **M:** Mira aquí le ponemos cuerda cristiana
7. [EN LA BARRA DE DIRECCIONES DEL EXPLORADOR ESCRIBE CUERDA CRISTIANA]
8. y le doy enter
9. **I:** ¿Qué es cuerda cristiana?
10. **M:** Donde vienen las notas y las canciones
11. [SE DESPLIEGA EL BUSCADOR BING CON LOS RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA]
12. me voy aquí en acordes de Roxana cristiana
13. [SELECCIONA EL PRIMER RESULTADO DE LA BÚSQUEDA. SE DESPLIEGA LA PÁGINA]
14. y aquí busco el artista.
15. **I:** ¿Este es un artista:: Roxana?
16. [señalo con mi dedo en la pantalla un encabezado de la página donde dice
17. Roxana (Cristiana)]
18. **M:** Es el nombre que le ponen
19. [al parecer desconoce que Roxana es el nombre de una artista]
20. **I:** Y aquí ya le ponemos Adrián Romero y ya le ponemos buscar
21. [ESCRIBE EN LA SECCIÓN DE BUSCAR EL NOMBRE DE ADRIAN ROMERO
22. Y DA CLIC EN BUSCAR. SE DESPLIEGA UNA LISTA DE RESULTADO]
23. y ya de ahí buscamos la canción que quiero
24. [RECORRE EL LISTADO DE CANCIONES]
25. **I:** Y cómo supiste de ese sitio?
26. **M:** Ah porque mi pastor me dijo (ríe)
27. **I:** Te dio la página?
28. **M:** ajá
29. **I:** Y ya tú la buscaste?
30. **M:** Ajá, me dijo vete a buscar esta y ya me dijo
31. [SIGUE RECORRIENDO EL LISTADO DE CANCIONES]
32. **I:** Y estas que están aquí qué son
33. [SEÑALANDO LOS ÍCONOS QUE APARECEN DELANTE DE CADA CANCIÓN]
34. **M:** ¿Estos?
35. Ah son el sindicato de que es para guitarra o para piano... las notas.
36. Y ya selecciono [DA CLICK EN UN DE LOS NOMBRES DE LA CANCIONES Y SE DESPLIEGA
37. UNA PÁGINA CON LA DESCRIPCIÓN DE LA CANCIÓN. DESPUÉS DA CLICK EN UNA SECCIÓN
38. DONDE APARCE NUEVAMENTE EL NOMBRE DE LA CANCIÓN
39. Y SE DESPLIEGA UNA PÁGINA CON LA LETRA DE LA CANCION Y LOS ACORDES]
40. **I:** Y por qué seleccionaste esa
41. **M:** Porque ahí aparece la letra de la canción
42. **I:** Pero porqué esa canción ¿te gusta?
43. **M:** Ah es por que es la que necesito, la que cantamos en la iglesia
44. **I:** O sea tu pastor te dijo cuáles canciones
45. **M:** mmm ajá. Entonces yo la selecciono hasta ahí
46. [SELECCIONA LA LETRA DE LA CANCIÓN], la copio
47. [DESPLIEGA EL MENÚ DEL ARCHIVO CON EL MOUSE Y DA CLICK EN COPIAR]
48. [ABRE UN DOCUMENTO NUEVO DE WORD DESDE EL MENÚ DE INICIO DE WINDOWS
49. Y PEGA LA LETRA DE LAS CANCIONES. ABRE EL REVISOR DE ORTOGRAFÍA
50. PARA REVISAR LOS ERRORES QUE LE MARCA EL SOFTWARE.
51. PARA REVISARLOS DA CLICK EN CADA PALABRA
52. Y SELECCIONA UNA DE LA OPCIONES QUE LE DA WORD]
53. **I:** Esto que aparece aquí abajo qué son, estas letras C, D
54. **M:** Ah son las letras de las notas, por ejemplo este es Do, este es Re

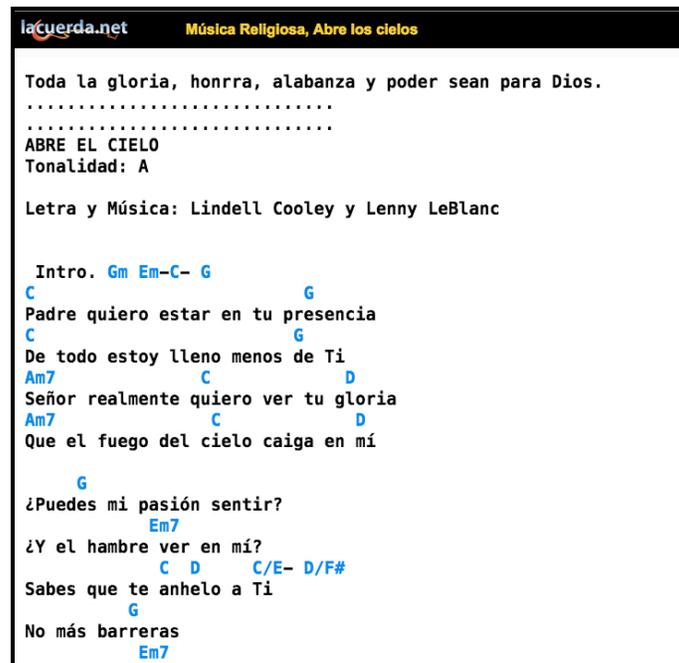
55. [SEÑALA CON EL CURSOS LAS LETRAS QUE SE CORRESPONDEN CON LAS NOTAS QUE MENCIONA]
56. has de cuenta que ponen Do, Re, Mi, Fa, Sol pero es C, D, E
57. y esta indica que notas es
58. **I:** Aja
59. **M:** Pero ya casi no me acuerdo
60. **I:** Y ya lo guardo
61. [ELIGE LA OPCIÓN DE GUARDAR Y GUARDA EL ARCHIVO EN UNA CARPETA
62. EN DONDE HAY OTROS 30 ARCHIVOS DE WORD, CADA UNO CON LA LETRA DE UNA CANCIÓN]
63. **I:** Y como cuántas canciones piensas poner
64. **M:** Muchas, como unas... trescientas.
65. **I:** ahh
66. **M:** Si porque tan sólo ahorita en el himnario que tenemos son como unas — sí verdad,
67. Gaby (Dirigiéndose a su amiga Gaby quien también está dando asesorías
68. a estudiantes del INEA) son como unas trescientas.

Sobre la búsqueda y la selección de las letras y acordes de las canciones, Mariana las buscaba en la página de Internet <http://lacuerda.net/>, por sugerencia del pastor de su Iglesia. Esta página está dedicada a subir letras y acordes de música de cualquier tipo y cuenta con una sección con las letras y canciones, específicamente, de música cristiana. La página cuenta con diferentes opciones para realizar la búsqueda de letras, acordes o videos. Sin embargo, la forma en que Mariana accedía a la página muestra un procedimiento distinto que no pasaba por el acceso directo a la página, sino por el uso de criterios basados en palabras clave, algo que fue común observar en los cibercafés, cuando los usuarios realizaban alguna búsqueda. Es decir, cuando las personas buscan información es muy raro encontrar quien acceda directamente a alguna dirección electrónica específica, en lugar de escribir el nombre de una página en la barra de búsqueda de los exploradores (Bing, Google o Yahoo), escriben palabras clave para encontrar una página que contiene lo que buscan. Esto sucede, aún cuando el usuario ya sabe cuál es la página que desea encontrar, como en el caso de Mariana quien escribe “cuerda cristiana” (líneas 6 y 7) en la barra de direcciones. También esto es posible por el historial de búsquedas que guardan los exploradores y a que el explorador que viene configurado para usar en la Plaza Comunitaria es Bing, es muy probable que usar otro explorador en la Plaza Comunitaria o realizar una búsqueda con las mismas palabras clave en otro lugar, desde otra dirección.

Al buscar con las palabras clave “cuerda cristiana”, los resultados del buscador arrojaron como primer resultado una página cuyo encabezado es “Roxana (Cristiana)” que es el resultado que ella ya identificaba como el que la conduce a la página

<http://lacuerda.net/> (líneas 11-13) (Ver figura XX). Aquí, lo que le interesaba a Mariana es llegar a la página en donde va a poder buscar la información que necesita, por ello parece ignorar que Roxana es una cantante de música cristiana y que la página a la que accede es la que, dentro de lacuerda.net, contiene las letras de su música. Si bien se trata de una cantante de música cristiana, ella no la identifica, probablemente porque no es una de las cantantes cuyas canciones sean conocidas en la Iglesia a la que asiste y por lo tanto que no forma parte de las canciones del himnario. Por ello, cuando le preguntó si Roxana es una artista, ella sólo menciona que “es el nombre que le ponen” refiriéndose a que es el nombre con el que se conoce a la página.

El vínculo más evidente que existe de la actividad realizada por Mariana con otros espacios, en particular con la Iglesia a la que asiste, es la propia concepción de la tarea de elaborar un himnario. Sin embargo, durante el proceso de su elaboración es posible identificar cómo algunas de las acciones y decisiones que toma Mariana sobre la realización de la actividad están influenciadas por los actores y las tradiciones de la Iglesia a la que asiste. Por ejemplo, la selección de las canciones no es una definición personal sino que está definida por cuáles son las canciones que se cantan en la Iglesia, por aquellas que en específico le pidió incluir su Pastor y por la versión anterior del himnario (líneas 40-45). Incluso la decisión que tomó de incluir en el Himnario una versión para los participantes en las liturgias y una versión para los integrantes del grupo musical está influenciada porque ella misma participa en dicho grupo tocando la guitarra. Por ello, es que reconoce que las letras que se ubican encima de algunas palabras en las letras de las canciones se refieren a notas musicales (líneas 53-58) como también se muestra en la figura 28.



The screenshot shows the website 'lacuerda.net' with the title 'Música Religiosa, Abre los cielos'. The lyrics are: ' Toda la gloria, honrra, alabanza y poder sean para Dios. ABRE EL CIELO Tonalidad: A Letra y Música: Lindell Cooley y Lenny LeBlanc'. The chords are: ' Intro. Gm Em-C- G C Padre quiero estar en tu presencia C G De todo estoy lleno menos de Ti Am7 C D Señor realmente quiero ver tu gloria Am7 C D Que el fuego del cielo caiga en mí G ¿Puedes mi pasión sentir? Em7 ¿Y el hambre ver en mí? C D C/E- D/F# Sabes que te anhele a Ti G No más barreras Em7'.

FIGURA 28. LETRAS DE CANCIONES CON ACORDES EN LA PÁGINA LACUERDA.NET

Sobre la manera de registrar la información encontrada en la página de Internet, puede distinguirse que ella construyó una forma de organización en la que en una carpeta guardaba un archivo independiente para cada canción en un documento de Word (líneas 45-52). Aunque no se cuenta con información para saber cómo estructuró esa forma de organizar la información, sí es posible identificar que las decisiones sobre cómo ordenar y clasificar también pueden estar influenciadas por otras personas. Por ejemplo, cuando noté la manera en que ella guardaba las letras de las canciones me llamó la atención que lo hiciera en un archivo distinto y no en un solo archivo, algo sobre lo cual, en una ocasión le comenté, como se muestra en el siguiente fragmento tomado de una de las sesiones de demostración.

1. **Mariana (M):** [ESTÁ SELECCIONADO PARA COPIAR UNA DE LAS LETRAS DE LAS CANCIONES]
2. **Investigador (I):** Las tienes todas en documentos diferentes y si
3. ¿las pones en un solo documento?
4. **M:** Ah, porque no lo sé hacer
5. **I:** Ah
6. **M:** ¡Buen detalle! Por eso los estaba poniendo::
7. ¡Bueno los tengo aquí todos! Mira!
8. [DESPUÉS DE COPIAR LA LETRA DE LA CANCIÓN,

9. ABRE LA CARPETA EN DONDE TIENE GUARDADOS LOS ARCHIVOS CON CADA CANCIÓN
10. Y RECORRE DE ARRIBA ABAJO PARA MOSTRAR TODOS LOS,
11. APROXIMADAMENTE, 40 ARCHIVOS]
12. **I:** Si. No digo, ¿porqué son como varios no?
13. Por ejemplo esta es una y esta es otra
14. [Señalando con el dedo los archivos en la pantalla]
15. **M:** Aquí están: Cristo vive, Por tu amor, Regresaste, Cuánto daría
16. [Va nombrando los nombres de los archivos que se corresponden
17. con los nombres de cada canción]
18. **I:** Ah, porque digo a lo mejor se pueden poner en un solo de estos
19. [señalando el ícono de uno de los archivos en la pantalla]
20. y ahí ir poniendo todas las canciones ¿no?
21. **M:** ¿Y cómo se hace eso?
22. **I:** Ah. Mira si quieres lo hacemos. Vamos a ver si se puede con uno.
23. Lo podemos hacer con:: ¿Vas a hacer uno nuevo? ¿Vas a poner otra canción?
24. **M:** Si
25. **I:** Si quieres la podemos hacer con esa que busques.
26. **M:** Con esta. Esta que tenemos aquí
27. [REGRESA A LA PÁGINA EN DONDE ESTABA LA LETRA QUE ESTABA COPIANDO Y LA COPIA.
28. LUEGO REGRESA A UN DOCUMENTO EN WORD EN DONDE YA TENÍA PEGADA
29. LA LETRA DE OTRA CANCIÓN]
30. **I:** Entonces ahí ya es una canción ¿no?
31. **M:** Ajá
32. **I:** Entonces puedes poner el cursor aquí
33. [Señalo el final de la canción que tiene pegada en Word]
34. **M:** [COLOCA EL CURSOR AL FINAL DE LA LETRA DE LA CANCIÓN EN LA HOJA DE WORD]
35. **I:** Y puedes irte a otra hoja
36. **M:** Ah e irlas pegando ya ahí para ir::
37. **I:** Ajá
38. **M:** Ah ya
39. **I:** Bueno no se si eso te funcione para lo que vas a hacer después.
40. Que estén todas en una sola.
41. **M:** Bueno yo creo que si.
42. ¿Y la podría bajar por aquí verdad?
43. [COMIENZA A BAJAR EL CURSOR CON LA TECLA ENTER PARA IR CREANDO RENGLONES
44. HASTA LLEGAR A UNA PÁGINA NUEVA EN EL DOCUMENTO]
45. **I:** La podrías bajar ó hay una función para que te salte una hoja.
46. Le das en insertar.
47. Haz de cuenta dejas ahí el cursor ¿no?
48. [Indicándole que debe de dejar el curso al final de la letra de la canción]
49. Seleccionas insertar
50. **M:** [SELECCIONA CON EL MOUSE EL MENÚ DE INSERTAR]
51. **I:** y luego le das salto
52. **M:** [SELECCIONA CON EL MOUSE LA OPCIÓN DE SALTO Y SE ABRE UNA VENTANA]
53. **I:** y luego le das donde dice salto de página
54. **M:** [DA CLICK EN LA OPCIÓN DE SALTO DE PÁGINA Y CREA LA NUEVA PÁGINA]
55. **I:** y ya te da una nueva página
56. **M:** Ahh. Hoy aprendí algo nuevo.

El fragmento anterior muestra como el diálogo sobre la actividad con otra persona, en este caso el propio investigador, le permitió a Mariana reestructurar algunos de los procedimientos para registrar y ordenar la información. Después de este diálogo, Mariana optó por continuar realizando el procedimiento para guardar la información de la misma manera en que se le había mostrado. Aquí, las instrucciones que se comentaron para realizar la actividad estaban orientadas a facilitar el trabajo respecto a la forma en que lo venía haciendo y se referían a una actividad que, en esos momentos, era importante para Mariana. La sugerencia realizada a Mariana parte de constatar que ella no sabía cómo guardar la información mediante un proceso distinto al de guardar una canción en un archivo (líneas 1 a 6). También se trató de no descalificar la manera en que Mariana realizaba la acción y, a modo de propuesta, la cual se pudo realizar en buena medida porque ella hizo la solicitud mediante la pregunta “¿y cómo se hace eso?” (línea 21).

Otro ejemplo acerca de la manera en que Mariana reorienta la forma de hacer las cosas, debido a la intervención de otra persona, se dio cuando ella no recordaba el nombre del grupo musical que cantaba una de las canciones que estaba buscando.

1. **Mariana (M):** [Está buscando una canción en la página de Internet lacuerda.net,
2. pero no recuerda el nombre]
3. ¡Ay! ¿cómo se llama el otro? [Silencio de 10 segundos]
4. Oye Gabi, ¿tu no te acuerdas quien canta la de Sólo me imagino?
5. **Gabi (G):** ¿Sólo me imagino? No:: Búscala primero en You Tube
6. **M:** Ah pues si verdad [Gabi se acerca con ella a la computadora]
7. **G:** Y ya de ahí ves quién la canta
8. **M:** [ESCRIBE YOU TUBE EN LA BARRA DE DIRECCIONES DEL EXPLORADOR.
9. EN LA MEMORIA DE LA BARRA DE DIRECCIONES APARECE LA PÁGINA DE YOU TUBE
10. Y MARIANA LE DA CLICK. SE DESPLIEGA LA PÁGINA DE YOU TUBE]
11. [Gabi señala con su dedo en la pantalla
12. la barra de búsqueda para mostrarle a Mariana en donde escribir
13. para buscar la canción]
14. [ESCRIBE EN LA BARRA DE DIRECCIONES “SÓLO ME IMAGINO”]
15. **Investigador (I):** O sea en el sitio [refiriéndose al sitio la cuerda.net]
16. sólo las encuentras por autores, no las encuentras por el título de la canción.
17. **M:** No. [SE DESPLIEGAN LOS RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA]
18. Ah::, Vino Nuevo [Se refiere al nombre del grupo]
19. [SE REGRESA A LA PÁGINA DE LA CUERDA.NET
20. Y EN LA BARRA DEL BUSCADOR ESCRIBE VINO NUEVO.
21. DE LOS RESULTADOS ELIGE EL TÍTULO DE LA CANCIÓN QUE BUSCABA]

La forma usual en la que Mariana buscaba las canciones era escribiendo, como palabra clave, el nombre del intérprete y luego en la lista de resultados encontrar la canción que estaba buscando. En esta forma de proceder, Mariana parecía ignorar el hecho de que en la página también se podía buscar por nombre de la canción (algo que se confirma entre las líneas 15 y 17, cuando le pregunto al respecto). El ignorar este hecho puede ser una muestra de falta de fluidez en el uso de la tecnología, la cual es una consecuencia del uso frecuente y para diversos propósitos de los recursos digitales: usar la tecnología para diferentes propósitos y no sólo para hacer una actividad repetitiva, implica para los usuarios enfrentarse a retos constantes que impulsan la necesidad de encontrar soluciones y, con ello, reconocer diversas posibilidades de los recursos tecnológicos. Por ejemplo, reconocer que en la barra de búsqueda de una página de Internet pueden existir diferentes criterios para buscar información.

La actividad que realiza Mariana es algo nuevo para ella, es la primera vez que elabora un himnario. Hasta el momento en que no recordaba el nombre de la canción, ella no había necesitado hacer las cosas de una manera distinta. No recordar el nombre de la canción, significó para ella un desafío para seguir desarrollando la actividad. Ante ello, lanza la pregunta sobre el nombre del intérprete de una canción a Gabi de quien sabe que le puede ayudar (línea 4). La respuesta de Gabi consiste en mostrar otro camino para que Mariana resuelva la situación: entrar a You Tube y ahí sí, buscar la canción por su nombre y ver quién es el que la interpreta. En el caso de Gabi, esto muestra una mayor fluidez en el uso de los recursos que le permiten vincular dos plataformas distintas (lacuerda.net y You Tube) para la realización de la tarea. Esto implica reconocer las posibilidades de cada plataforma (aunque sigue omitiendo la posibilidad de que en lacuerda.net se pueden realizar búsquedas por nombre de canción); por ejemplo en el caso de You Tube, Gabi reconoce que el portal, cuando se selecciona una canción, ofrece otros elementos de información, entre ellos, el nombre del intérprete (líneas 5-7). En el diálogo, una vez que Gabi se lo hace saber, Mariana reconoce esa misma posibilidad que ofrece You Tube (línea 6) probablemente debido a que, de acuerdo a su narrativa, You Tube es una de las plataformas a partir de las cuáles ella ha configurado su experiencia con el uso de Internet y de la

computadora. De hecho una vez ubicada en la página de videos, ella realiza las acciones correspondientes para encontrar al interprete de manera también fluida (líneas 8-18).

CONCLUSIONES

El caso de Mariana ayuda a ejemplificar que, en un entorno de precariedad social, económica, educativa y laboral, algunas prácticas digitales como tomar fotografías, descargar música, jugar videojuegos, enviar mensajes de texto o grabar sonidos se dan en relación con un teléfono celular, una herramienta cuya disponibilidad es más fácil de obtener en comparación con la disponibilidad de una computadora o de una conexión a Internet. En los entornos precarios como el de la mayoría de los sujetos participantes en la investigación, el teléfono celular se ha convertido, antes que el uso de la computadora, en el artefacto a partir del cual se ha configurado la puerta de acceso a distintas prácticas digitales.

Como se explicó en el capítulo, lo anterior está propiciado por el modelo de comercialización de telefonía celular con el que se cuenta en el país, el paulatino abaratamiento de los costos de los dispositivos, aunado a la facilidad en los esquemas de pago para la adquisición de dispositivos que se ofrecen en algunas cadenas de comercialización como Coppel y Elektra (enfocadas en el sector de la población de bajos ingresos y que es posible encontrar en algunas zonas de Cuauhtémoc). Esto ejemplifica la manera en que la articulación de un contexto local se vincula con procesos sociales, económicos o de otro tipo que tienen lugar fuera del ámbito local de la práctica (Brandt y Clinton, 2002). Es probable que si el modelo bajo el cual se comercializa la telefonía celular en México, fuera otro (por ejemplo, uno en el que se le atribuye al usuario el gasto de llamadas entrantes y salientes, como sucedía antes en México) entonces la telefonía celular en una comunidad como Cuauhtémoc tendría una menor diseminación.

Sin embargo, para una mejor comprensión sobre el acceso a los teléfonos celulares habría que tomar en cuenta su función de objetos cuyo uso la gente adapta a las prácticas sociales en las cuales se involucra. Es decir, en algunos casos, como el de Mariana, más que para hablar por teléfono, los dispositivos celulares son artefactos que juegan un papel en la participación y en las relaciones sociales de pues se convierten en dispositivos para

compartir fotografías, videos, música; entretenerse; y, adaptar algunas de sus funciones para ayudarse en la realización de actividades cotidianas para las cuales no, necesariamente, estaban diseñados los dispositivos. En contextos como el de Cuauhtepc, los dispositivos de telefonía celular son una de las TIC-D, de las cuales las personas pueden beneficiarse de sus propiedades posibilitadoras en actividades cotidianas, se cuente o no con los recursos económicos para mantener el saldo para realizar llamadas telefónicas. Entre los participantes de la investigación, el teléfono celular fue la herramienta que más ampliamente estaba diseminada, incluyendo a todo el rango de edad entre hombres y mujeres. En este sentido, la extendida diseminación del teléfono celular, que se debe a la articulación de diferentes factores, se amalgama con el entendimiento socialmente compartido sobre sus diferentes posibilidades de uso y el valor de algunas prácticas para las cuales el teléfono celular es una herramienta útil, por ejemplo, llamar por teléfono, enviar mensajes de texto, compartir fotografías, escuchar música, grabar video o consultar el estado de redes sociales.

Por otra parte, las trayectorias de aprendizaje sobre el uso de tecnologías digitales muestran que la pertinencia de los dispositivos varía de acuerdo a las actividades que Mariana realiza en su día a día. Es decir, el uso de la computadora o de Internet no era algo cotidiano para ella, en parte porque no contaba con una computadora con conectividad que tuviera disponible para uso personal en el hogar o en el espacio laboral, tampoco tenía los ingresos que le posibilitarían acudir a un café Internet de manera frecuente. Por lo tanto, sostengo que sus trayectorias muestran un camino un tanto errante (De Certeau, 1996) y precario en su proceso de apropiación de usos y posibilidades de la tecnología. Estas trayectorias errantes permiten matizar la idea de que la digitalización es un proceso lineal y progresivo en el que una vez que las personas comienzan a usar tecnología, por ejemplo, la computadora o algún servicio en Internet, se vuelven usuarios permanentes; en su lugar, el caso de Mariana muestra que hay periodos intermitentes en los que usa la computadora e Internet y periodos en los que no los utiliza como parte de una práctica cotidiana. Esto ocurre incluso con el teléfono celular: si el teléfono se pierde, es robado o se descompone puede haber momentos en los que no se utiliza la herramienta hasta que existan las

condiciones para adquirir uno nuevo, el cual puede tener menores características que el anterior.

El acceso al uso de la computadora e Internet fue un proceso errante que se entiende en función de la confluencia de diferentes factores en los periodos en los que reconoce haberlos utilizado: primero escuchar que uno de sus primos hablaba de Internet y su inquietud por saber a qué se refería; luego, su interés por chatear con algunos de sus amigos que la lleva acercarse a los cafés internet en donde, tanto sus amigos, como el encargado le ayudan y le orientan para usar los dispositivos; más adelante, la necesidad de encontrar empleo y la oportunidad que le brinda Gabi, su amiga, para que trabaje como instructora de cómputo (sin que ella conociera cómo usar algunos de los programas que se enseñaban a usar) y, finalmente, su interés por involucrarse en la elaboración de un himnario para la iglesia a la que asiste cotidianamente y la posibilidad de usar la computadora e Internet en la plaza comunitaria a la que acudía como asesora del INEA.

En el caso del teléfono celular, que es la tecnología que más emplea, las posibilidades de uso varían dependiendo de la articulación de diversos elementos: el tipo de teléfono utilizado según sus funciones; la oportunidad de contar con los recursos económicos para abonarle saldo y poder llamar, enviar mensajes o consultar servicios de Internet; y los propósitos para los cuales lo utiliza (conversar con amigos, escuchar música o grabar su propia voz para practicar su entonación).

El proceso es errante, porque el uso que realiza de la tecnología no es algo permanente y continuo, sino que se trata de momentos específicos en los que una serie de factores y circunstancias se articulan y le permiten participar en determinadas prácticas digitales; también, porque, en parte, por las condiciones de precariedad económica en las que se desenvuelve adquirir una computadora en casa no ha sido una opción que, al menos en sus testimonios, haya considerado en algún momento de su vida. En los momentos en los que ella ha usado la computadora ha tenido que hacerlo en espacios que influyen en la forma de participar en prácticas digitalizadas, pues se trata de espacios contextualizados por la disponibilidad de un tipo de recursos en lugar de otros, por las constricciones económicas de la renta de una computadora o las temporales por los horarios en los que puede usar los recursos en el centro comunitario. En este sentido, como se muestra en otros trabajos

(López, 2014a) las posibilidades de acceso a prácticas digitales son diferentes, entre otros aspectos, en función del tipo de disponibilidad de equipo con el que cuenten las personas.

En su camino de apropiación de la tecnología ha sido importante su participación en otros espacios como la Iglesia y el centro comunitario no por el hecho de que ahí se use tecnología, sino porque la forma de involucrarse con las actividades de su Iglesia la han motivado a usar la computadora e internet para realizar productos como el Himnario. Este ofrecimiento se articula con la posibilidad de poder usar las computadoras en la Plaza Comunitaria y de contar con el soporte de su amiga Gabi. Es probable que si no hubiera existido la posibilidad de usar las computadoras de la Plaza Comunitaria del INEA, Mariana no se hubiera ofrecido a realizar el himnario. De esta manera, la participación en la Iglesia, la plaza comunitaria, su trabajo como instructora y la ayuda de su amiga como mediadora, son algunos de los elementos que configuran el contexto en el que Mariana desarrolló nuevos usos y reconoció nuevas posibilidades de uso de la computadora, Internet y de programas como Word.

En el capítulo se revisaron algunos ejemplos sobre como el contexto de una actividad es dinámico, está en permanente reconfiguración y es el resultado de la confluencia de distintos elementos. Cuando Mariana desarrolla el himnario se articulan: las posibilidades de conectividad y de usar determinados programas de acuerdo al tipo de computadoras que tiene la plaza comunitaria, el interés que ella tiene en el desarrollo del himnario, las prácticas para las cuales está pensando su diseño (que se use para que los participantes de la Iglesia tengan la letra de las canciones y que los integrantes de la agrupación musical tengan los acordes para interpretar la música de las mismas), las interacciones que tiene con Gabi (y con el mismo investigador) que le permiten replantear la forma de realizar la actividad lo que de acuerdo con Erickson (2004) abre la puerta para que Mariana reconstituya en algo su identidad y su posición ante el mundo. Todos estos elementos pueden ser rastreados por medio de las actividades que Mariana realiza para elaborar el himnario, elementos que transporta consigo entre un espacio y otro y desde una ubicación temporal a otra.

Finalmente, en el terreno de la educación para jóvenes y adultos, en particular de la forma en que se promueve el uso de la computadora, el caso de Mariana, quien es aprendiz

e instructora al mismo tiempo, muestra otra cara de la precariedad con la cual se desarrollan los cursos para este sector de la población. Aún con las buenas intenciones y la disposición de Mariana para prepararse y tener siempre una respuesta a las dudas de sus alumnos, su caso ejemplifica la falta de profesionalización de quienes instruyen a los jóvenes y adultos.

CAPÍTULO 5. PRÁCTICAS DIGITALES DESDE UN CIBERCAFÉ

En este capítulo se presenta el análisis del caso de Renata, una mujer que tenía 42 años de edad en el momento de conocerla, era madre de dos hijos pequeños y por las mañanas y parte de las tardes atendía un Café Internet que era un negocio familiar. El análisis de su caso, que en este capítulo se complementa con las observaciones realizadas en otros dos cibercafés, permite explicar la manera en que la escuela, especialmente las escuelas de educación primaria y secundaria, promueven algunas prácticas escolares que se trasladan al cibercafé debido a demandas para la realización de tareas y para la búsqueda de información que requieren el uso de computadora e Internet.

Frente a estas demandas escolares, el cibercafé y quienes se encargan de atenderlos asumen un papel de mediadores no sólo en el uso de las tecnologías digitales sino en la elaboración de la tarea escolar. Aunque el análisis se centra en la articulación de las demandas escolares y la mediación de quienes trabajan en los cafés internet, el capítulo también explora el papel de estos mediadores en la respuesta a otras demandas de servicios, que expresan la manera en que se diseminan prácticas digitales en la comunidad, por ejemplo la realización de trámites burocráticos, el pago de servicios públicos y privados o bien acciones orientadas a la sociabilidad (López, 2014a) y a “pasar el rato” (Ito et al., 2010).

El capítulo inicia planteando una discusión acerca del contexto, desde los estudios que analizan los vínculos de los contextos escolares y fuera de la escuela. Este planteamiento da lugar para presentar en segunda instancia lo que da pie a la descripción y el análisis de la relación entre los cafés internet y las aulas, de la mano de las actividades que los alumnos resuelven en los cibercafés. Enseguida, se detalla la descripción sobre la forma en que Rebeca muestra y explica la realización de tareas escolares como uno de los servicios que ofrece a sus clientes. Finalmente se plantean las conclusiones del capítulo,

5.1. LA ESCUELA, DENTRO Y FUERA DEL AULA

En el campo de los estudios sobre la cultura escrita, la enseñanza de las matemáticas y el aprendizaje, existe una tradición de análisis que muestra la manera en que las personas en diferentes contextos de actividad aprenden y usan la lectura, la escritura y las matemáticas en espacios fuera de la escuela (Hull y Schultz, 2002). Dentro de esta tradición han existido diferentes puntos de interés. Por una parte, están aquellos estudios que exploran cómo los niños aprenden en situaciones cotidianas fuera de la escuela en oposición al tipo de situaciones de aprendizaje dentro de la escuela. De acuerdo con Hull y Shultz (2002a), esta tendencia tendía a ver de manera romántica como niños y jóvenes que se desenvuelven con dificultad dentro de la escuela, se muestran hábiles para desenvolverse fuera de ella en situaciones que implican el uso de la escritura y las matemáticas. Se privilegiaba una mirada según la cual los contextos dentro y fuera de la escuela estaban separados y en donde afuera sucedía lo bueno y adentro lo malo.

Otro tipo de estudios ha mostrado cómo existe permeabilidad entre los espacios dentro y fuera de la escuela (Hull y Schultz, 2002). En este caso, la tendencia ha sido mostrar cuáles son los recursos y conocimientos que los niños, adolescentes y adultos llevan a la escuela, pero que muchas veces no son reconocidos institucionalmente como recursos y conocimientos pertinentes para las actividades académicas. Las evidencias de estas investigaciones han promovido el diseño de propuestas pedagógicas que buscan usar los conocimientos, experiencias y discursos que las personas construyen fuera de la escuela para discutir y abordar contenidos curriculares dentro de ella (Lee, 2000).

Dentro de la segunda línea de investigación, Heath (1982) resalta los aportes que ofrece el estudio de las comunidades en las que se ubican las escuelas para entender la cultura y las prácticas escolares. En la comunidad tienen lugar los espacios e instituciones que, de diversos modos, interactúan con la escuela, por ejemplo, las familias, las iglesias, asociaciones de padres de familia, centros comunitarios, etcétera. Para la autora, “la transmisión cultural consiste en la influencia recíproca entre la escuela y la comunidad” (Heath, 1982, p. 46). En este sentido, las escuelas y los salones de clase no pueden

entenderse por sí mismos, pues lo que sucede dentro está fuertemente relacionado con elementos externos.

En este apartado retomo la línea de estudios sobre los espacios dentro y fuera de la escuela, ofreciendo una mirada que se enfoca en cómo, en situaciones fuera de la escuela, se reproducen y transforman prácticas socialmente valoradas dentro del salón de clases, en instituciones como la escuela primaria y secundaria. El análisis que propongo ilustra cómo se relacionan algunos valores y prácticas escolares con situaciones y eventos en espacios fuera de la escuela, donde las personas participan utilizando tecnologías digitales, particularmente aquellos eventos que suceden en los cibercafés.

En el análisis se enfatiza cómo el acceso a las prácticas digitales, entendido como las condiciones sociales que posibilitan la participación de las personas en eventos donde se usa tecnología y se apropian de conocimientos y saberes, que se construye en espacios como el café internet está influido por una visión escolar acerca de lo que se puede y se debe hacer con tecnología, por el tipo de actividades que son reconocidas como importantes para diferenciarlas de aquellas que constituyen “una pérdida de tiempo”, así como una construcción social en torno a lo que significa escribir en la computadora. Sobre esto, en el capítulo dos se exploró que los asistentes a los cursos de cómputo asumieron como válidas las formas de enseñar a usar tecnología en las que predomina la repetición de acciones, por ejemplo a través de escribir en la pantalla el texto que es dictado por los instructores.

5.2. DEMANDAS ESCOLARES PARA USAR TECNOLOGÍAS DIGITALES EN UN CAFÉ INTERNET.

A través de prácticas escolares sedimentadas como la tarea en casa, la escuela, en voz de los maestros y del currículo, ejerce demandas a los alumnos y a las familias para emplear recursos materiales y realizar actividades en otros espacios, generalmente en el hogar. De acuerdo a lo observado durante la investigación, en Cuauhtémoc, donde todavía no es algo común que las familias cuenten con computadora y con conexión a Internet en casa, es frecuente que estas demandas escolares se trasladen a los cibercafés por diversas razones: en algunos casos la escuela pide que alguna tarea escolar se realice en la computadora, en un procesador de textos o que se realice alguna presentación en diapositivas; en otros, los

maestros piden investigar información sobre algún tema en particular en Internet; también, es frecuente que los alumnos realicen alguna tarea cortando y pegando información; hubo situaciones en donde se observó que los maestros o las autoridades escolares dejaban avisos y mensajes en páginas de Internet o en sitios de redes sociales, lo que obligaba a los alumnos o a los padres de familia a acudir a algún cibercafé para consultarlos (ver figura 29). Mediante estas demandas escolares, en las que se requiere el uso de tecnologías digitales, la escuela se convierte en un agente para la diseminación de tecnologías y de prácticas digitales.



FIGURA 29. PÁGINA DE FACEBOOK DE UNA SECUNDARIA PÚBLICA LOCALIZADA EN CUAUTEPEC.

Ante las demandas escolares, los cibercafé no sólo se convierten en espacios en donde los alumnos y/o los padres de familia pueden tener disponible el uso de la computadora, Internet y otros dispositivos como escáner o impresoras, también son espacios en donde los encargados se tornan mediadores entre la demanda escolar y las prácticas digitales. El papel de mediador es mayor cuando en las familias existe poco dominio y fluidez sobre el uso de las tecnologías y sobre sus propiedades posibilitadoras (Guerrero y Kalman, 2011), por ejemplo para saber en dónde buscar información o cómo utilizar algún programa de cómputo. En este sentido, la relación entre la escuela, el cibercafé, los mediadores, los

alumnos y las posibilidades de la tecnología disponible, se articulan y a su vez rearticulan la forma de resolver las demandas escolares. Uno de esos momentos de articulación-rearticulación se puede ver en uno de los eventos de demostración que fue posible registrar en el caso de Renata. Ella muestra y explica la manera en que ofrece el servicio de realizar trabajos escritos escolares. Se trata de trabajos por los cuales cobra de acuerdo a una tarifa y que consisten en hacer la tarea escolar que le pidieron al estudiante.

5.3. ¡APARTE DE FLOJOS..! LA VENTA DE SERVICIOS PARA HACER LA TAREA EN EL CIBERCAFÉ

Renata es encargada de un café Internet que es propiedad de una de sus hermanas. Al momento de entrevistarla en el año 2012, tenía 36 años de edad y desde hacía tres años atendía el negocio, principalmente por las mañanas y parte de la tarde. También estaba por concluir sus estudios de bachillerato en línea, en una modalidad educativa ofrecida por el gobierno de la ciudad. En casa vivía con su esposo y dos hijos menores de edad. Ahí contaba con una computadora de escritorio y conexión a Internet, desde la cual se conectaba principalmente para investigar temas relacionados con sus estudios y para ingresar a la plataforma del bachillerato.

Las actividades que Renata realiza en el negocio son variadas, sin embargo para el caso de este análisis me centraré en aquellas que tienen que ver con la ayuda que ofrece y los servicios por los cuales cobra, para realizar tareas escolares de sus clientes. Se muestra la manera en que a partir de una solicitud expresa durante la entrevista ella ejemplifica cómo realiza una tarea escolar. El análisis considera también las opiniones de Renata sobre el significado de la escritura a partir de las actividades que ella observa en sus clientes, sobre todo los adolescentes y jóvenes, que acuden al café internet. Esta noción de escritura está relacionada con la escritura como parte de actividades escolares.

El uso y el conocimiento de Renata acerca de algunos programas de cómputo e Internet, las condiciones sociales y económicas que caracterizan al negocio que atiende, así como su trayectoria de participación como usuaria de tecnologías y encargada del café internet, se relacionan con rasgos que caracterizan a algunas tareas escolares, como la

investigación de temas y su reporte escrito. Se muestra que algunas prácticas digitales como el “copiar y pegar” información forman parte de nociones socialmente construidas acerca de lo que es aceptado y no en las aulas escolares.

Como encargada del Café Internet, Renata realiza una serie de actividades de manera cotidiana. Por una parte, estas actividades tienen que ver con la apertura y el mantenimiento del negocio. Por otra, hay actividades que realiza como parte de los servicios que ofrece en el café internet. Dentro de este segundo tipo de actividades, hay algunas por las cuales se tiene que pagar un costo extra y hay otras en las que Renata asesora y orienta sin cobrar algo más a sus clientes cuando ellos tienen alguna duda para realizar alguna actividad. En este segundo tipo de actividades, tanto las que cobra como las que lleva a cabo sin un costo extra, son los que se relacionan con las prácticas que se llevan a cabo en la comunidad. Entre estas actividades están: realizar trabajos escolares de estudiantes que acuden al café internet, realizar recargas electrónicas a teléfonos celulares, realizar el trámite de pago de servicios, asesorar a estudiantes en la realización de sus tareas, orientar a sus clientes para ingresar a alguna página de internet, a utilizar algún programa de cómputo, para imprimir documentos o para llenar formularios y oficios que se tienen que elaborar en formato electrónico en un procesador de textos o en formatos disponibles en páginas de internet.

De acuerdo con la entrevista, hay dos actividades que, por la frecuencia con que se llevan a cabo, son las que, en mayor medida, sus clientes le piden realizar a Renata. Una de ellas es la realización de trabajos escolares y la segunda, es realizar recargas electrónicas a números de teléfono celular. En el primer caso, la afirmación de Renata coincide con lo observado en otros cafés Internet y con las narraciones de otros actores entrevistados: la escuela es una institución social que promueve cierto tipo de prácticas digitales, no sólo dentro de la institución sino también fuera de ella.

En una zona como Cuauhtepac donde la mayoría de la población vive en condiciones de marginación, es común que las familias no dispongan de computadora y/o conexión a Internet en casa. Sin embargo, al mismo tiempo, han aumentado las demandas y oportunidades sociales para usar tecnologías digitales como son el pago de cuentas en línea, la participación en entornos virtuales, la realización de trámites a distancia, la posibilidad

de estudiar la preparatoria o la universidad en la modalidad en línea, entre otros. Una respuesta a ello es el crecimiento en el número de negocios de renta de computadoras que, de acuerdo con Renata, se ha presentado en los últimos tres años (2009-2012). En este sentido, lo observado en el trabajo de campo, también aporta datos sobre la alta densidad en el número de cafés internet en la zona. Por ejemplo, hay zonas, incluida la cuadra donde se ubica el café internet de Renata, en donde en una misma acera hay dos o tres negocios de este tipo. Esto puede deberse a que en la zona en donde se realizó esta investigación hay una escuela primaria con una amplia asistencia de estudiantes en los turnos matutino y vespertino, se trata de una de las calles principales en Cuauhtépec por donde circula transporte público, y es una calle en la que predominan negocios de diverso tipo: abarrotes, recauderías, papelerías, tlapalerías, paletterías, entre otros.

Los sitios de renta de computadoras son espacios a los cuales acude la población para llevar a cabo prácticas digitales que son emergentes para algunas personas en Cuauhtépec. Para participar en estas prácticas, la mediación de los encargados de los cafés internet, como el caso de Renata, es necesaria para resolver lo que para muchas personas son nuevas demandas sociales que requieren el uso de tecnologías digitales, por ejemplo buscar información para realizar tareas escolares en páginas de Internet, pagar servicios electrónicamente o usar plataformas de e-gobierno para realizar trámites ante dependencias gubernamentales. En este sentido, a través de la narración de Renata durante la entrevista, es posible señalar y caracterizar algunas de las prácticas digitales que son observables en la comunidad.

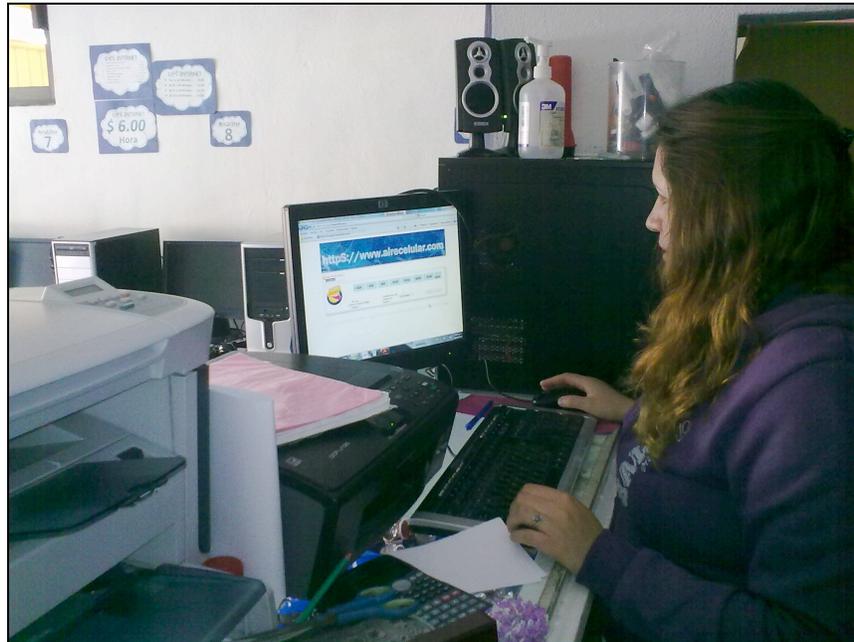


FIGURA 30. ORGANIZACIÓN DEL MOBILIARIO EN EL CIBERCAFÉ DE RENATA

De acuerdo a la configuración del mobiliario dentro del espacio que integra al café Internet (ver figura 30), Renata está en una posición que le permite observar lo que los clientes hacen en las computadoras, así como el tipo de programas y dispositivos que utilizan. La organización del espacio del pequeño negocio, aproximadamente de siete metros cuadrados, la define ante los clientes como la encargada y como la persona a la que pueden consultar, contribuyendo a la construcción social de las participaciones posibles entre encargada y cliente, así como estableciendo su papel de mediadora. De esta manera ella conoce lo que hacen los jóvenes estudiantes cuando rentan una computadora y a partir de ese conocimiento ella emitió algunas opiniones en las que señala, desde su punto de vista una contradicción en las actividades que los jóvenes realizan en las computadoras. Por ejemplo, al preguntarle durante la entrevista de qué manera ayuda a sus clientes, ella ofrece una respuesta pensando en los jóvenes que acuden al café internet para hacer alguna tarea escolar:

- 1 **Investigador (I):** Lo que quisiera preguntarle es si un poco cómo::
- 2 cómo ha sido su experiencia con el::: negocio, con el trato con la gente,
- 3 ¿qué es lo que hacen?
- 4 Si quiere, por qué=
- 5 **Renata (R):** =Es muy variado, muy muy variado.

- 6 **I:** Ajá.
7 **R:** Mira, por ejemplo yo nada más estoy aquí en las mañanas,
8 mi hermana está en las tardes.
9 **I:** Ajá.
10 **R:** Hay más gente en las tardes que en las mañanas.
11 **I:** Si.
12 **R:** La mayoría que viene en la mañana,
13 **I:** Ajá.
14 **R:** Pues dizque vienen a hacer trabajos [risas del investigador y de Renata].
15 **I:** ¿Y qué es lo que vienen a hacer más?
16 **R:** ¡Ay, no! A chatear.
17 **I:** ¿A chatear?
18 **R:** Actualmente-- ahorita por ejemplo están utilizando mucho el Face.
19 **I:** Ajá.
20 **R:** Antes, hace como unos seis meses o cuatro, ponle un año
21 ocupaban mucho el Messenger, pero ahorita es el Face.
22 **I:** Sí.
23 **R:** Y haz de cuenta que todo lo que vienen a hacer de tareas.
24 **I:** Ajá.
25 **R:** Medio que lo sacan
26 y ya le ponen y están chateando ((nada más quieren estar chateando)).

Este fragmento inicia con el planteamiento de la pregunta inicial de la entrevista. En la línea 3, la complementariedad con el que termina la frase transcrita, indica que la formulación de mi pregunta fue interrumpida por Renata para dar su respuesta, cómo si ella ya tuviera ciertas expectativas acerca de lo que iba a tratar la conversación, pues en una reunión anterior yo le había planteado la posibilidad de hacer la entrevista y le había explicado brevemente que me interesaba conocer su opinión acerca de lo que los usuarios hacían en el café internet.

En su respuesta, Renata inicia acotando que ella me va a hablar de lo que ha visto en el turno de la mañana que es cuando despacha, y que en este turno acuden menos personas que en la tarde. De acuerdo a mis observaciones en el café internet de Renata y en otros, en general, la mayoría de los asistentes a los cafés internet de la zona son niños y jóvenes. Entre ellos, hay quienes estudian la primaria, la secundaria o el bachillerato, por ello los horarios en que más gente hay en los cafés internet es en la tarde, sobre todo después de las seis de la tarde. Aproximadamente en ese horario, quienes estudian la primaria en el turno vespertino salen de la escuela los alumnos de primaria y es también cuando los alumnos que asisten en el turno matutino tanto a la primaria como a la secundaria, acuden al café internet para realizar alguna tarea escolar. Incluso, después de

las seis de la tarde, en algunos cafés internet, los usuarios hacían fila esperando a que se desocupara una computadora, o bien dejaban apartado su lugar con la encargada o encargado. En la mañana, en cambio, acuden menos personas, aunque la mayoría son jóvenes que estudian la secundaria o el bachillerato en la tarde, también acuden personas adultas para hacer algún trámite o consultar alguna página de internet.

Debido a que la mayoría de los clientes que asisten en la mañana al café internet son estudiantes, en el testimonio de Renata, puede distinguirse, a partir de la línea 11 que ella indica que la mayoría “dizque” van a hacer tareas. El sentido de la palabra “dizque” en el contexto de la frase es la de indicar de un modo irónico que los clientes supuestamente acuden a hacer tareas, pero en realidad, realizan otra actividad. La risa que en ese momento compartimos Renata y yo, puede mostrar un entendimiento compartido del sentido de la frase en la que expresa una especie de broma sobre el hecho de que los participantes digan en casa que van a hacer tarea cuando en realidad acuden principalmente a revisar sus cuentas de redes sociales y a chatear. Por ello, la siguiente pregunta se centra en pedir a Renata que indique lo que hacen con mayor frecuencia los clientes a los que se refiere.

A partir de la línea 16, Renata inicia la frase enfatizando, al decir “¡Ay, no!”, que lo que ella ha visto que hacen más los clientes es chatear en Internet. Y enseguida especifica que chatean mediante el sitio de red social Facebook. Esta apreciación que realiza Renata, coincide con las observaciones realizadas por el investigador en el café internet que atiende Renata y en otros de la comunidad. Por ejemplo, una serie de acciones muy común entre los usuarios jóvenes de los cafés Internet de la zona cuando rentaban una computadora era la siguiente:

- sentarse en el módulo donde está ubicada la computadora,
- conectar su reproductor de mp3 o su teléfono celular a la computadora,
- ingresar a su cuenta de Facebook para abrir el chat y conversar en línea,
- ingresar a algún canal de You Tube,
- colocarse sus audífonos,
- descargar canciones de You Tube y subirlas a sus teléfonos o reproductores de mp3,
- descargar fotos del teléfono celular.

Aunque no necesariamente las acciones se daban en el orden señalado, sí era común que en algún momento del tiempo en el que estaban en el café internet, las realizaran. El uso de programas como Facebook y You Tube observado entre los adolescentes y jóvenes de los cafés internet de la zona, así como las actividades relacionadas con ello, como chatear, ver videos o escuchar música, coincide con lo reportado por diferentes estudios sobre el consumo de Internet en México. Por ejemplo, el estudio de la Asociación Mexicana de Internet (Asociación Mexicana de Internet, 2013) indica que los usuarios entre 12 y 24 años de edad constituyen el 43% del total de usuarios de Internet en México y que casi el 90% de estos internautas acceden a algún sitio de red social de manera cotidiana.

Lo anterior muestra que, aunque existan condiciones en donde las familias no cuentan con computadoras o internet en los hogares, las personas usan estos recursos en otros espacios como los cibercafés para participar en prácticas digitales emergentes como la sociabilidad a través de sitios de redes sociales. En ocasiones, los jóvenes que asistían a los cafés internet, mientras chateaban a través de Facebook y veían videos en You Tube, esporádicamente abrían el portal de Google para buscar información de algún tipo relacionada con algún contenido escolar, para cortarla/copiarla y pegarla en un documento de Word o guardarla en su teléfono celular o en una memoria USB. En algunos casos, estas acciones las realizaban con la intención de hacer en casa alguna tarea en los libros de texto o en el cuaderno con la información consultada; por ejemplo, de acuerdo con Carmela, una de las asistentes a los cursos de cómputo, ella imprimía o copiaba en el cuaderno información de Internet para que, en casa, una de sus hijas respondiera, en su cuaderno, los cuestionarios que su maestra les pedía.

En el fragmento transcrito anteriormente, cuando Renata utiliza la palabra “dizque” y luego enfatiza con la frase “¡Ay no! para indicar que los jóvenes chatean más que realizar sus tareas, parece estar ubicada en una posición que tiende a mirar algunas actividades que realizan los adolescentes y jóvenes como una pérdida de tiempo y que se alejan de lo que deberían de estar haciendo (como lo son las tareas escolares).

Por otra parte, Renata parece extender su afirmación acerca de que los usuarios supuestamente acuden a realizar tareas escolares en sus comentarios ubicados al final del fragmento, en las líneas 24-27. Ella indica, al utilizar la frase “medio ya le sacan” (línea

26), que, puesto que chatear es la actividad que más realizan, las tareas escolares las resuelven buscando información en internet sobre el tema que trate la tarea sin poner atención o cuidado en esa actividad. Además, cuando indica “y ya le ponen” (línea 26), y con base en información que ofrece en otros momentos de la entrevista, Renata sugiere que la información que encuentran la copian y la pegan en un documento de texto y que con eso ya cumplen con la tarea escolar.

La manera en que los clientes del café internet resuelven algunas de sus tareas escolares puede sugerir una relación entre las prácticas académicas que promueve la institución escolar y algunas prácticas digitales. En particular, la narración de Renata, sugiere que en la escuela se valora más el entregar la tarea que la calidad de la misma (líneas 23-26) y esto se relaciona con prácticas digitales como emplear buscadores de información en internet para encontrar datos generales sobre un tema y usar procesadores de textos para copiar y pegar esa información. Como se ha sugerido en otros reportes de investigación (Kalman y Guerrero, 2013; Kalman y Rendón, 2014) por lo general las prácticas digitales que promueve la escuela tienen que ver con buscar, seleccionar, copiar y pegar información y muy poco con su análisis y con la producción de textos propios. Tal vez por ello, cuando los jóvenes acuden a algún café internet pueden dedicar más tiempo a actividades como la sociabilidad (Dijck, 2013; López, 2014b) y menos a la realización de tareas escolares. Estas últimas parecen ser previsibles en su realización y pueden resolverse de una manera más o menos mecánica.

Desde la posición en la que se ubica para hablar de las actividades de los jóvenes, Renata comenta cómo sus clientes realizan tareas escolares y emite también algunas opiniones sobre los que para ella esto significa:

1. **R:** ¡A parte de flojos! yo siento que ya se les está olvidando escribir
2. **I:** Ajá
3. **R:** Porque haz de cuenta que todo lo copean y ya nada más lo pegan,
4. y ya no saben,
5. haz de cuenta que ya nada más dicen hay aquí dice me encargaron este tema,
6. no se de:: no sé de contaminación,
7. ¡ah! pues porque aquí dice contaminación ya nada más lo copean lo pegan
8. y ya lo entregan,
9. así ya ni siquiera le dan formato,
10. no saben si eso fue lo que se les pidió,
11. y hasta para escribir ya les está costando mucho trabajo.

El fragmento inicia con la calificación de “flojos” que hace Renata de algunos de sus clientes, para referirse a que en lugar de realizar tareas escolares usan sitios de redes sociales para chatear. Enseguida, al indicar “yo siento” señala que intuye que a los jóvenes se les está olvidando cómo escribir (línea 1); para ella, el hecho de que los estudiantes sólo copian los textos (línea 3, línea 7), apenas los leen (líneas 5,6 y 7) no redacten textos propios en la elaboración de sus tareas es un indicio de que están olvidando cómo escribir.

Lo anterior, puede mostrar una valoración de la escritura a partir de lo escolar, es decir que sólo es valiosa la escritura cuando tiene propósitos académicos porque no considera como textos propios lo que escriben para otros propósitos, como chatear o subir textos e imágenes en Facebook. Es más, a partir de la línea 8 Renata muestra una argumentación en la que la práctica de escribir no necesariamente tiene que ver con la producción de textos propios sino con entregar un texto con formato, lo cual parece coincidir con la idea implícita en algunas prácticas escolares de que no importa tanto qué se escriba sino que el texto que se entrega tenga un formato adecuado.

La idea de Renata acerca de que a sus clientes se les está olvidando escribir se contradice con las mismas acciones que llevan a cabo los jóvenes en el café internet, pues lo que principalmente hacen al chatear es escribir. Nuevamente esta forma de ver a la escritura, muestra que en el caso de Renata, esta escritura es invisible, no cuenta como escribir. Lo que ella valora es la escritura que tiene que ver con lo escolar, su idea de textos, lo institucionalizado, bien presentado y formateado, al grado de que otras prácticas de escritura pasan desapercibidas.

Otro ejemplo que ayuda a mostrar la diseminación de prácticas digitales basadas en buscar, cortar y pegar información promovidas por la escuela, así como una idea de la escritura que valora más la forma sobre el contenido, es el hecho de que uno de los servicios que, de manera cotidiana, realiza Renata en el café Internet consiste, precisamente, en hacer las tareas escolares de los estudiantes. Es decir, por un pago, Renata elabora los trabajos escolares que los profesores asignan a sus alumnos. En este caso, los clientes acuden a Renata con las indicaciones de la tarea y ella la realiza cobrando por hoja

(la primer hoja la cobraba a tres pesos y las siguientes, a dos pesos, además de pedir la mitad del dinero por adelantado).

En el siguiente fragmento de la entrevista, que se acompaña por la descripción de las acciones que fue realizando, Renata explica la manera en que hace los trabajos escolares:

- 1 **I:** [...] ¡Por ejemplo! Las reglas de basquetbol ¿cómo lo haría?
- 2 **R:** Cada que le pones reglas de basquetbol
- 3 <EN LA COMPUTADORA, RENATA ABRE LA PÁGINA DEL BUSCADOR DE GOOGLE
- 4 Y EN LA BARRA DE BÚSQUEDA ESCRIBE "REGLAS DEL BASQUETBOL">
- 5 **R:** Mira, y ya te da muchas.
- 6 <SEÑALA CON EL CURSOR DE LA COMPUTADORA LAS OPCIONES
- 7 QUE DESPLIEGA EL BUSCADOR>
- 8 **I:** Ajá,
- 9 **R:** Por lo regular yo casi siempre me meto en esta.
- 10 <CON EL CURSOR SEÑALA EL LINK A LA PÁGINA DE WIKIPEDIA QUE ES LA PRIMERA
- 11 OPCION QUE APARECIÓ EN LOS RESULTADOS DE GOOGLE>
- 12 **I:** Wikipedia.
- 13 **R:** Porque está más completa la información,
- 14 o en alguna página que, esté:: que se refiera a lo del deporte,
- 15 entonces más o menos te das cuenta.
- 16 <DA CLICK A LA LIGA PARA ENTRAR A WIKIPEDIA. LA PÁGINA SE DESPLIEGA
- 17 Y RENATA COMIENZA A RECORRER LA PÁGINA DE ARRIBA ABAJO
- 18 PARA MOSTRARME LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE,
- 19 SE DETIENE EN EL INDICE PARA SEÑALAR LOS CONTENIDOS DE LA PÁGINA>
- 20 Mira, y aquí ya te viene apareciendo todo, las reglas, cómo se juega,
- 21 y también si quieren imágenes ya,
- 22 las medidas de la cancha, balón, cómo debe de ser,
- 23 te digo que estas páginas son de las que más, están completas.
- 24 **I:** Ajá ¿Y luego? Por ejemplo ahí, ¿qué es lo siguiente que hace?
- 25 **R:** Seleccionas, seleccionas la información

Este fragmento de la entrevista inicia con una petición que hago a Renata de que muestre cómo realiza un trabajo escolar a partir del tema "Las reglas del basquetbol". La sugerencia del tema se dio a raíz de que pregunté a un niño, que estaba usando una computadora al lado de donde nos encontrábamos, qué es lo que buscaba en Internet pues en ese momento buscaba información en el portal de Google. El niño me contestó que le habían dejado de tarea buscar imágenes sobre deportes, entre ellos de basquetbol.

Después de la petición, Renata mostró el procedimiento que sigue para buscar información, seleccionarla y copiarla en un documento de texto. Sobre esto, me interesa

resaltar que la manera en que Renata realizó ese procedimiento, es muy parecido a lo que observé que hacían jóvenes y adultos cuando buscan información en Internet: utilizar en primera instancia portales como Google o Yahoo y hacer una búsqueda a partir de palabras o frases relacionadas con la tarea; en este caso Renata escribió en la barra de búsqueda el enunciado *reglas del basquetbol*.

Cuando aparecieron los resultados, Renata identificó que entre ellos se encontraba la página de Wikipedia y me explicó que esa es la página que "por lo regular" utiliza ya que considera que es donde está más completa la información. Además, el resultado de la búsqueda en Google ubicó a Wikipedia en la primera página de resultados. También señaló que puede buscar en otras páginas que estén relacionadas con el tema en cuestión, en este caso, páginas de deportes. Al respecto, cuando ella indica en las líneas 16-17 "entonces más o menos te das cuenta" se refiere a que uno de los recursos en los que se basa para seleccionar la página es la descripción inicial de cada página que muestra que arroja el buscador de cada portal, lo cual le proporciona información para identificar si esa página le puede ayudar o no.

A partir de la línea 20, puede distinguirse que Renata señaló el tipo de información que aparece en Wikipedia. Conforme ella fue recorriendo la página web, fue indicando, a partir de los subtítulos, el tipo de información que contiene la página. Esto sugiere que una de las razones por las cuales Renata prefiere utilizar Wikipedia es por la forma en que la información está organizada en la página (a partir de un índice con títulos y subtítulos e imágenes). Para ella, esta organización le permite identificar que se trata de una de las páginas que está más "completa" (línea 25), para referirse a que es una página en la que puede encontrar más información, además de imágenes que también incluye en los trabajos que ella maquila.

En el siguiente fragmento Renata continúa con la demostración sobre la forma de elaborar las tareas escolares. El fragmento ejemplifica cómo da formato a los textos que copia de las páginas de Internet.

26 <SELECCIONA UN FRAGMENTO DEL TEXTO DE LA PÁGINA>

27 ya la copio y ya por lo regular,

28 yo siempre se las pego en un documento de word con la imagen

29 <DESPLIEGA EL MENÚ DE INICIO DE WINDOWS Y DA CLICK EN EL PROGRAMA WORD>
30 [...]
31 <DA CLICK CON EL BOTÓN DERECHO DEL MOUSE
32 PARA DESPLEGAR LAS OPCIONES DE HERRAMIENTAS
33 Y SELECCIONA LA OPCIÓN COPIAR.
34 REGRESA A LA PÁGINA DE WORD, DA CLICK CON EL BOTÓN DERECHO AL MOUSE
35 PARA DESPLEGAR EL MENÚ DE HERRAMIENTAS Y SELECCIONA LA OPCIÓN PEGAR,
36 EL TEXTO SE COPIA EN LA PÁGINA.
37 EL TEXTO CONSERVA EL MISMO FORMATO QUE TENÍA EN LA PÁGINA WEB:
38 COLOR NEGRO, PALABRAS CON LINKS EN COLOR AZUL>
39 R: Mira.
40 I: Ajá.
41 R: Y ya nada más lo mando a imprimir,
42 si eso es lo que quieren.
43 I: Y por ejemplo, ya hay algunos maestros que
44 como que ya se dan cuenta de cuando los chavos copian y pegan información
45 de::: Wikipedia ¿no?
46 A usted nunca le han pedido algo así de que::: pues que no se vea que está=
47 R:=Yo por lo regular siempre se los estoy corrigiendo,
48 esto pues se ve que está copiado/ porque por lo regular yo les cambio el tipo
de letra <SELECCIONA EL TEXTO EN LA HOJA DE WORD>/
49 I: Ajá/
50 R: Por lo regular siempre se lo pongo entre lo normal,
51 arial doce, justificado y en un solo color,
52 <AL TEXTO SELECCIONADO LE MODIFICA EL TIPO DE LETRA>
53 por ejemplo, negro, todo sin subrayar, que todas las letras estén en negro
54 y que cuando tenga los pies de página, las notas pues se las quito
55 <MODIFICA EL FORMATO AL TEXTO: COLOR NEGRO Y SIN NEGRITAS>,
56 así trato por ejemplo del inglés o así se los voy quitando,
57 se lo voy acomodando,
58 porque te digo que mucha gente lo único que hace
59 es llevarlo así como ((lo copian)),
60 así, haz de cuenta ni justificado, ahí está la tarea
61 <LE DA CLICK A LA OPCIÓN DESHACER CAMBIOS, DE TAL MANERA QUE EL TEXTO QUEDA
62 COMO CUANDO RECIEN LO COPIÓ DE LA PÁGINA WEB>,
63 I: Ya, o sea tal cual cortar y pegar.
64 R: Sí, pero sí este o alguna imagen que les toque y ya se las pego
65 <REGRESA A LA PÁGINA WEB DE WIKIPEDIA Y DA CLICK EN UNA DE LAS IMÁGENES.
66 LA PÁGINA DESPLIEGA OTRA PÁGINA QUE MUESTRA SOLO LA IMAGEN.
67 DA CLICK CON EL BOTÓN DERECHO DEL MOUSE
68 PARA DESPLEGAR EL MENÚ DE HERRAMIENTAS
69 Y SELECCIONA LA OPCIÓN COPIAR.
70 REGRESA A LA PÁGINA DE WORD Y PEGA LA IMAGEN>,
71 y ya, ya lo imprimimos
72 [...]

Lo siguiente que realizó Renata para mostrar cómo elabora algunas tareas escolares fue seleccionar la información que después integró al documento: "por lo regular" "en un

documento de word" con una imagen. En este caso, Renata utiliza las expresiones "ya la copio" "ya... la pego en un documento de word" y "ya la imprimo" con lo cual por su uso de los verbos en un presente histórico¹⁰, la reiteración de la estructura sintáctica y la reiteración de las acciones, parece indicar que se trata de una rutina que para ella es sencilla de realizar, cuando hace este tipo de actividades. Es más, realiza las acciones de seleccionar texto, copiar y pegarlas en un documento en el procesador de palabras con facilidad y rapidez, mostrando fluidez y pericia en estas acciones operativas y procedimientos que realiza con frecuencia.

Hasta este punto de su explicación Renata reproduce el tipo de actividades que llevan a cabo los jóvenes cuando realizan por ellos mismos una actividad similar. Es decir, Renata realiza el trabajo escolar de manera muy parecida a lo que critica en los jóvenes. Parece ser entonces que más que la forma en que hacen la tarea, lo que para ella es un signo de ser "flojos" o de "estar olvidando escribir" es que ellos prefieran dedicar más tiempo a actividades como chatear, ver videos o escuchar música.

Cuando le hago notar a Renata que tal y como ella dice que va a mandar a imprimir el documento es notorio que está copiado de una página web, entonces ella menciona lo que hace con el formato, como si esto anulara el hecho de que los alumnos no producen los textos, solamente los pasan de un espacio digital a otro sin articular ideas, sin ejemplificar, y sin argumentar. También parece que esto compensa el hecho de que los textos son reproducidos sin reconocer sus fuentes o seguir las convenciones académicas de citación. Esto puede deberse a que consideró que no era importante explicarme esa parte y que lo sustancial estaba dicho sobre el proceso que sigue para realizar una tarea escolar o bien, puede indicar que en algunos casos realiza los trabajos tal y como lo explicó y que en otros sí realiza cambios en el formato.

Renata utiliza el verbo *corregir* "por lo regular siempre se los estoy corrigiendo" (línea 50), para referirse a los procedimientos que sigue para que el texto no se **vea** copiado de una página de Internet (en cuánto a su forma). Aquí la noción de corregir un texto se refiere a la corrección del formato del texto, pero no a realizar algún tipo de mejora sobre

¹⁰ El presente histórico se caracteriza por expresión acciones imperfectas y que es común en la narración de eventos reiterados)

su contenido o transformación del mismo. En este caso lo que Renata llama “corrección” tiene que ver con el tipo de letra, el color, que el texto no vaya subrayado (ya que eso muestra que se trata de un link), quitar los pies de páginas o textos que estén en Inglés y justificar el texto. Es decir, la corrección en este caso significa borrar todo rastro visual de que el texto fue copiado de Internet y lograr que pase por ser una producción original del alumno.

Las demandas provenientes de la escuela y realizadas en el café Internet, ilustran como las fronteras entre lo que sucede dentro y fuera de ella se vuelven borrosas y permeables. Algunas de las prácticas que suceden en el Café Internet, responden a demandas escolares, pero al ser realizadas en otro espacio por alguien ajeno a la escuela adquieren algunas características propias. Las creencias que tiene Renata sobre la tarea escolar guían la realización de la misma. A diferencia de lo que ella reporta sobre la forma de trabajar de los estudiantes, ella tiene cuidado en borrar las huellas de las páginas web, colocar una imagen en el texto y uniformar el formato (el tamaño y el tipo de fuentes y el color de letra). La realización de la tarea por parte de Renata transforma un producto escolar en un producto comercial, no sólo vende su mano de obra y el uso de su computadora sino también su conocimiento acerca de las convenciones escolares. Ella sabe lo que es aceptable y lo que no es aceptable, lo que constituye una “buena tarea” y lo que se tiene que hacer para lograrla: primero, hay que entregar a tiempo; segundo, hay que tener la información “completa”; y, tercero, hay que hacer ajustes en el formato de un trabajo para que ocultar el hecho de que un texto es copiado, por que cuando menos en teoría, una tarea copiada es plagio.

La relación entre el tipo de actividades que realiza Renata, como encargada del Café Internet, y las demandas escolares y sociales de personas de la comunidad, también puede verse en algunas interacciones que tuvo con sus clientes durante la entrevista. Por ejemplo, el siguiente fragmento que fue registrado alrededor de la una de la tarde, hora en que algunos estudiantes salen de sus casas para dirigirse a sus escuelas en el turno vespertino, muestra el tipo de actividades que forman parte de la vida escolar y social de los jóvenes, las cuales pueden ser resueltas en el Café Internet.

1. [Entra al Café Internet un joven (J1) de aproximadamente 18-20 años con

2. una mochila en la espalda y con audífonos en los oídos. Renata está detrás
3. del mostrador. Al acercarse al mostrador el joven se quita los audífonos]
4. **J1:** Hola, una recarga. ¿Tiene de treinta?
5. **R:** Sí, ¿de qué compañía?
6. **J1:** De movistar
7. **R:** ¿Qué número?
8. **J1:** Es el veintidós, ochenta y uno, treinta y seis, cincuenta y cuatro.
9. Es movistar.
10. <RENATA COMIENZA A INGRESAR EL NÚMERO EN EL PROGRAMA DE
11. LA COMPUTADORA>
12. **R:** veintidós / ochenta y uno / treinta y seis / cuarenta y ¿qué?
13. **J1:** cincuenta y cuatro
14. <RENATA TERMINA DE REGISTRAR EL NÚMERO Y LO REPITE A SU CLIENTE ANTES
15. DE ACEPTAR LA TRANSACCIÓN EN EL PROGRAMA DE LA COMPUTADORA>
16. **R:** ¿Veintidós, ochenta y uno, treinta y seis, ¿cincuenta y cuatro?
17. **J1:** Sí, gracias.
18. [El joven paga con el importe exacto]
19. **R:** De nada
20. [El joven se pone nuevamente sus audífonos y sale del local.
21. Enseguida entra otro
22. joven (J2) de aproximadamente 16 o 17 años de edad]
23. **J2:** Una impresión
24. <EL JOVEN LE DA UNA MEMORIA USB A RENATA>.
25. <RENATA LA INTRODUCE EN EL PUERTO DE A COMPUTADORA>
26. **R:** ¿Cómo se llama?
27. **J2:** El entorno de red.
28. **R:** ¿Blanco y negro o a color?
29. **J2:** Blanco y negro.
30. <RENATA MANDA A IMPRIMIR EL DOCUMENTO DE NUEVE CUARTILLAS>
31. [Entra un adulto que acompaña al joven al café internet
32. y le hace una pregunta]
33. **Adulto (A):** ¿También está la portada?
34. **J2:** ¿Qué?
35. **A:** ¿Que si está la portada en el archivo?
36. **J2:** [Asiente con la cabeza]
37. <RENATA TERMINA DE IMPRIMIR LAS HOJAS, LAS RECOGE DE LA IMPRESORA,
38. LAS ORDENA Y LAS ENTREGA AL JÓVEN>
39. **R:** aquí está
40. **J2:** [Le entrega a Renata un billete de 20 pesos]
41. **R:** [Renata regresa el cambio]
42. [El joven sale del local]

Probablemente, por la hora y por el hecho de llevar una mochila en la espalda, el primer joven que entra en el Café Internet, se dirige o regresa de la escuela. Con base en lo que dice a Renata cuando se acerca al mostrador: “Hola, una recarga” (línea 5) pude inferirse que sabe que en el café internet ofrece ese servicio. Después, la pregunta que realiza “¿tiene

de treinta?” con la que se refiere a que si Renata hace recargas de treinta pesos para el celular, puede ayudar a ejemplificar el tipo de economía y consumo en torno a la telefonía celular en la zona de Cuauhtémoc.

Por una parte, se trata de una zona en donde, aunque existe un consumo de telefonía celular extendido entre la población, la gente suele consumirlo por medio de servicios de pre-pago. Actualmente, el sistema de prepago es el más usado entre los usuarios de telefonía celular en México, pues cerca del 87% de las líneas móviles operan bajo este sistema, además de que la mayoría están distribuidas entre los sectores socioeconómicamente más bajos (Daniel, 2013). El esquema bajo el cual se oferta el sistema de prepago en México, promueve que la gente adquiera teléfonos celulares más o menos económicos con cierto control sobre lo que gasta. Por ejemplo, la modalidad “el que llama paga” con el que funcionan los servicios de prepago, permite que la gente tenga una línea de teléfono celular y recibir llamadas, incluso sin que tenga saldo abonado en su teléfono como en el caso de Mariana en el capítulo anterior (García, 2007).

En los últimos diez años, una de las formas de hacer accesible el esquema de prepago a los consumidores, ha tenido que ver con los medios para recargar el saldo telefónico. Primero, fue a través de tarjetas de prepago (de entre \$100 y \$500); después, por medio de recargas en cajeros automáticos bancarios; y, recientemente en negocios como el de Renata, tiendas de autoservicio y conveniencia. Las recargas que se realizan en este tipo de negocios son las que más utilizan los usuarios, pues cerca el 80% realiza este tipo de recargas (Daniel, 2013). Recientemente, los montos que se pueden cargar a los teléfonos celulares han ido disminuyendo hasta el mínimo de \$30. Se estima que en México, poco más de la mitad de los usuarios de estos esquemas gastan cincuenta pesos o menos cada vez que realizan una recarga (Daniel, 2013).

En el caso del segundo joven que ingresa al café internet (J2), la interacción que sostiene con Renata muestra lo cotidiano que resultan acciones como pedir la impresión de un documento, así como el tipo de conocimientos que comparten para que esa interacción se desarrolle con intercambios verbales breves. Por ejemplo, cuando el joven se acerca al mostrador y exclama “una impresión” (línea veinticinco) sabe que el café internet de Renata puede solicitar ese servicio. Después, sin mediar alguna palabra, más que acciones,

el joven entrega a Renata una memoria USB y Renata la introduce en el puerto correspondiente de la computadora. Esta acción en automático muestra lo cotidiano y lo reiterado que resulta el uso de dispositivos tecnológicos como la USB para realizar ciertas acciones como imprimir o compartir un documento, pues los actores llevan a cabo esta parte de la acción de una manera fluida sin interacción verbal. Más adelante, cuando el adulto que acompaña al joven entra y le pregunta sobre la portada del trabajo (líneas 34-38), evidencia que se trata de un trabajo escolar, que probablemente el joven tiene que entregar cuando llegue a la escuela. Como Renata lo expresa en la entrevista, hay elementos formales que tienen los trabajos escolares que ella realiza, como el hecho de que *deben* de llevar una portada. En este sentido, puede decirse que el café internet y las actividades que realiza Renata como encargada, responden de múltiples formas a demandas escolares: que un trabajo se presente con una portada, que no se vean las huellas de que la información fue copiada de Internet o que el trabajo lleve una imagen.

Tomando en cuenta tanto el evento descrito como la entrevista con Renata, resalta la manera en que las prácticas escolares se transitan a otros espacios, en los cuales se negocian y resignifican en el contexto de la relación con otras personas y otros intereses además del escolar. Algunos niños y jóvenes acuden al café internet principalmente para realizar actividades relacionadas con la sociabilidad en los sitios de redes sociales y, en segundo término, llevan a cabo tareas escolares que buscan resolver de manera rápida, pues generalmente cuentan con el dinero justo para rentar un tiempo delimitado la computadora e Internet. Si están en posibilidades económicas de hacerlo, piden a la encargada que realice por ellos la tarea. Estas tareas, como lo explica Renata, son realizadas a partir de una noción que Renata ha construido acerca de lo que es un “buen trabajo escolar”.

CONCLUSIONES

Los cibercafés resultaron ser espacios privilegiados, en primer lugar, para observar las prácticas digitales que se diseminan y que se promueven, desde otros espacios y otras situaciones, entre los vecinos de Cuauhtépec. En este sentido, los cibercafés son lugares importantes en la comunidad porque posibilitan el uso de computadoras e Internet en una zona en la que, las condiciones de marginación de los pobladores, se reflejan, entre otras

cosas, en las escasas posibilidades de que las familias dispongan de equipo de cómputo y/o conexión a Internet en sus hogares. Las condiciones de marginación también se reflejan en el impacto que tiene para la economía de los usuarios, el tener que destinar entre 6 y 15 pesos de sus ingresos, para rentar, durante una hora, una computadora. Como se señaló, algunos usuarios, por ejemplo, pedían a los encargados de los cafés Internet que les avisaran cuando ya había transcurrido media hora o una, de tal manera que no se pasaran del tiempo para el cual tenían ya apartada una cantidad de dinero.

En segundo lugar, los cibercafés también resultaron importantes porque, mediante la figura de los encargados, son lugares a los que la gente acude, no solo para rentar una computadora, sino a que se les ayude en la realización de algunas acciones que requieren el uso de la computadora o de Internet. Así, los cafés internet también son espacios en los que, de la mano de los conocimientos, los recursos, e incluso, de los intereses económicos (expresados en una escala de micronegocio) de los encargados y dueños, se promueve y moldea la participación de las personas en nuevas (para ellos) prácticas digitales. En suma, los cibercafés son espacios de confluencia de prácticas diseminadas en la comunidad y espacios que promueven la participación de los vecinos en nuevas prácticas digitales. Tomando en cuenta la relación, en algunos casos, estrecha y de confianza entre los encargados/dueños y los clientes de los cafés internet, parece tratarse más de “espacios sociales” en la comunidad, en el sentido dado por Hall (citado en Stenglin, 2009) en los que suceden interacciones cotidianas entre conocidos y desconocidos en los que existe cierto nivel de confianza sobre el que se soportan las relaciones sociales.

Sobre el papel de los cafés internet como espacios de confluencia de prácticas digitales, se pudo observar entre los jóvenes la preeminencia de prácticas relacionadas con la sociabilidad y el entretenimiento, lo que Ito y otros llaman “pasar el rato” (Ito et al., 2010) para referirse a un género o forma de participación en prácticas digitales que, probablemente conviva con otras formas de participar digitalmente. Estas prácticas fueron, en específico, el intercambio de mensajes en tiempo real en Facebook, mediante el servicio de chat; a su vez, este intercambio de mensajes implicaba la consulta de páginas “generadoras de memes” en internet con el objetivo de usar este recurso expresivo en la interacción virtual; escuchar música por medio de la plataforma You Tube; cargar y

descargar imágenes del teléfono celular; así como la descarga de archivo de audio mp3, usando la aplicación etube catcher. También, sobre todo en personas adultas, se pudieron constatar prácticas como la descarga de formatos de pago para realizar trámites burocráticos o para la gestión de apoyos sociales como becas escolares.

Otro tipo de prácticas que se pudieron observar fueron la realización de actividades escolares como buscar información, hacer “investigaciones” copiando y pegando información de Internet y, en menor medida, redactar trabajos sin necesidad de consultar otra página de Internet para obtener información. En estos casos, las demandas escolares por usar tecnología implican que, mediante la computadora e Internet, los estudiantes realicen actividades académicas con una sedimentada tradición escolar, como hacer resúmenes, buscar información y hacer investigaciones temáticas (aquí investigar se entiende como recopilar información). Sin embargo, es importante señalar que, en las observaciones realizadas, los jóvenes privilegiaban la participación en prácticas de sociabilidad y entretenimiento sobre las prácticas relacionadas con la tarea escolar. Esta asimetría, además se constató con el testimonio de Renata quien reconoce que algunos jóvenes le piden a ella que realice la actividad escolar (con un pago monetario de por medio) mientras ellos utilizan sus sitios de redes sociales.

El hecho de que los cibercafés puedan ser vistos como un espacio social en el que confluyen algunas de las prácticas digitales diseminadas entre los vecinos, es un ejemplo de que la configuración de un contexto local (las situaciones y eventos en el café internet) es producto de las interrelaciones con otros contextos (Chaiklin y Lave, 1996; Dreier, 2009), por ejemplo: la escuela y el hogar, desde los que también se moldea la estructura de las prácticas digitales.

Respecto al papel de los cibercafés como promotores de prácticas digitales, se observó por ejemplo, la innovación que en el contexto local supone la oferta del pago de servicios (luz eléctrica, teléfono, televisión satelital) en el café internet de Renata, algo que ella reconoce todavía era muy poco común entre sus clientes, pero que con el tiempo comenzaba a diseminarse la posibilidad de recurrir a esta opción en lugar de trasladarse hasta el banco o el lugar en donde podían hacer el pago directamente, lo cual implicaba traslados de, por lo menos, de cuarenta a sesenta minutos. Esta oferta de servicios a su

vez, se entiende debida a la articulación de elementos que van más allá del contexto local del café internet, por ejemplo el hecho de que la empresa con la que Renata contrató el servicio de recargas telefónicas, le haya propuesto, como parte de una promoción comercial, un paquete en el que también podía ofertar a sus clientes el pago de servicios, aunque no era algo que sus clientes le hubieran pedido con anterioridad, lo que sí sucedió con las recargas de saldo telefónico.

Por otra parte, en los cafés internet hay prácticas en las que es posible identificar la reconfiguración de algunas respuestas a demandas sociales, en particular de las demandas provenientes del espacio escolar, a través de los servicios de “realización de tareas” que ofrece Renata. Cuando los estudiantes acuden a los cibercafés a hacer sus tareas no sólo lo hacen para usar ahí los recursos tecnológicos sino también, en ocasiones, lo hacen porque el encargado, en el papel de mediador, les ayuda a realizar algunas de ellas o, como lo vimos en el caso de Renata, les ofrece el servicio de hacer la tarea o ayudarles a ubicar alguna página de Internet, a imprimir o escánear. El cibercafé se convierte un espacio en el que las demandas escolares, los intereses económicos de quienes atienden y sus conocimientos, la fluidez con el uso de la tecnología y el interés de los estudiantes, los equipos con lo que se cuenta en el café, se articulan y redefinen tanto las prácticas digitales como la tarea escolar.

El servicio de elaboración de tareas en los cafés internet es una muestra de la manera en que los participantes portan y desplazan las particularidades de los contextos de la escuela, el hogar y los cibercafés. De las demostraciones realizadas por Renata es posible señalar que en el camino que ella tiene trazado para elaborar las tareas escolares, el cual es posible distinguir por sus acciones y por la explicación que da sobre ellas, confluyen: la solicitud de la escuela para que el estudiante realice una tarea escolar; las posibilidades de disponibilidad de tecnología en el hogar de los estudiantes y su conocimiento sobre la forma de elaborar una actividad académica; las nociones de Renata sobre la manera en que debe de hacerse una actividad escolar y la anticipación de lo que cuenta como un buen trabajo en la escuela de sus clientes; y, el interés comercial de Renata para ofrecer un servicio demandado en la comunidad, lo que implica una delimitación de tiempo y esfuerzo para hacer su trabajo de manera eficiente, al mismo tiempo que atiende otros asuntos del cibercafé.

Lo que sucede en el café internet, derivado del servicio de realización de tareas, es un llamado a ofrecer una visión alternativa a los estudios sobre la relación entre los contextos escolares y fuera de la escuela. Como se indicó al inicio del capítulo, esta agenda de investigación ha visto que existe una relación de permeabilidad entre ambos contextos, pero visto desde el punto de vista de lo que sucede en las escuelas; es decir, se pone atención en los conocimientos y valores comunitarios que deberían de ser tomados en cuenta en la definición de las actividades en el salón de clases con el propósito de construir puentes entre los contenidos curriculares y los intereses académicos. A partir de lo observado en el cibercafé de Renata, habría que extender la mirada para analizar la forma en que de la escuela también se exportan demandas sociales que afectan la participación de las personas en espacios fuera de la escuela.

Finalmente, otro de los aspectos que permite distinguir el caso presentado en este capítulo es el de las tensiones sobre la definición de lo que significa leer y escribir cuando se utilizan programas de cómputo y servicios de Internet. En este caso, la conceptualización de Renata sobre la lectoescritura, que subyace en sus testimonios, reconoce como válida la escritura que tiene propósitos académicos; y, por lo tanto, desestima otras lecturas y escrituras en entornos digitales como las que realizan sus clientes cuando utilizan sus cuentas de redes sociales. Además, se muestra cómo, dentro de lo que Renata considera como **la** forma válida de escribir, prevalece una noción de la escritura en la que se privilegia la forma de un texto y no el desarrollo por escrito de una idea propia; es decir, la forma en que ella realiza un escrito se basa en cortar y pegar información, sin que de cuenta de su propia escritura.

CAPÍTULO 6. PRÁCTICAS DIGITALES DESDE LA PRECARIEDAD LABORAL

Este capítulo explora un caso en el que el acceso a tecnologías de la información y la comunicación crea oportunidades de desarrollo en las personas que la utilizan, pero aún con ello no posibilitan superar barreras de desigualdad y marginalización como el discurso oficial, examinado en la introducción y en el capítulo 1 de este trabajo, supone. También explora las experiencias de aprendizaje de los actores sobre el uso de tecnologías digitales que se dan en espacios no escolares. Se pone de manifiesto que el aprendizaje sobre el uso de las herramientas tecnológicas es orientado hacia la resolución de problemas concretos en la vida de las personas adultas.

El capítulo explora nociones ampliamente aceptadas sobre el papel de las tecnologías digitales en la educación de adultos. Por una parte se discute hasta dónde la disponibilidad y el uso de tecnologías digitales posibilita superar barreras de desigualdad y de marginalización; por otro lado, se discuten la relevancia de tomar en cuenta los procesos de aprendizaje en espacios no escolares sobre el uso de tecnologías digitales. Se trata de mostrar cuáles podrían ser las características de la enseñanza sobre el uso de tecnologías digitales en espacios escolares que retomen elementos de los procesos de aprendizaje en espacios no escolares, frente a cursos de cómputo descontextualizados.

Se presenta la descripción del caso de Paola y de su hijo Yahel quienes tienen un negocio familiar dedicado al bordado de prendas. En el momento de entrevistarlos hacía un año que habían adquirido una bordadora digital y equipo de cómputo, con lo que buscaban transitar de la realización de bordados con una máquina eléctrica a la realización de bordados con una máquina digital.

El capítulo tiene dos propósitos particulares. Primero, analizar las formas en que madre e hijo usan tecnologías digitales para realizar su trabajo. Con esto se pretende mostrar que los saberes que Paola y Yahel despliegan al usar las herramientas digitales para diseñar y realizar el bordado de prendas, pueden entenderse a partir de la intersección de sus propósitos, sus necesidades, así como de diferentes demandas y circunstancias situadas en el plano local en el que se desempeñan. Se propone que los usos de la tecnología y los

saberes implicados en ellos, son importantes, significativos y valiosos para Paola y Yahel, en la medida en que les permiten sacar adelante su negocio familiar. Estos usos y saberes, son distintos a los que desde algunas posturas sobre el uso de la tecnología, se suelen colocar como los básicos o los que, por un supuesto impacto positivo en la vida de las personas, son los ideales para cualquier ciudadano. Un ejemplo sobre los usos de tecnología que se ubican como centrales, es el debate, reciente en algunos países como Inglaterra o Argentina, sobre la inclusión en el currículo escolar básico de la enseñanza de la programación en lenguajes informáticos como una nueva forma de alfabetización. Otro ejemplo, lo constituye el hecho de que desde las instituciones educativas, instancias gubernamentales o en las iniciativas de la sociedad civil, que ofrecen cursos de cómputo, un curso “básico” de computación se refiera a aprender a usar programas como Word, Excel y Power Point. De esta manera, se promueve que lo básico en cómputo es la suite ofimática de una multinacional, aunque, como lo muestran algunos de los casos analizados en este trabajo, el uso de este tipo de programas no sea un requerimiento “básico” para que las personas desarrollen actividades cotidianas con tecnología.

El segundo propósito de este capítulo es profundizar en el análisis de las demandas y circunstancias locales (Brandt y Clinton, 2002), tomando en cuenta que lo local también se articula con espacios y contextos más amplios que tienen presencia en el contexto inmediato mediante discursos o los mensajes de medios masivos de comunicación. Se analiza la manera en que estas demandas amplias y circunstancias locales se articulan con los saberes de Paola y Yahel sobre el uso de las tecnologías digitales en el taller de bordado. Se propone que una manera de abordar estas circunstancias y demandas locales es explorando las experiencias de aprendizaje involucradas en el uso de tecnologías digitales, sobre todo en el caso de Yahel quien, como se verá más adelante, quedó como designado para usar dichas tecnologías en el taller de bordado. Como parte de las experiencias de aprendizaje se indaga acerca de cómo, en dónde, con quiénes y bajo qué circunstancias (Hernández, 2013), Yahel aprendió a usar los recursos tecnológicos.

En los apartados siguientes se enmarca primero el análisis de los eventos y de las narrativas, a través de la descripción sobre la disponibilidad de la bordadora digital y de la computadora que tienen Paola y Yahel para diseñar bordados. Posteriormente, se examinan

los eventos para dar cuenta de los saberes implicados en la tarea de bordar con una herramienta digital. En tercer lugar, se revisan las narrativas de las experiencias de aprendizaje, para mostrar que lo que se sabe acerca del uso de las herramientas se entiende en función de la configuración de elementos locales y, por lo tanto que no existen saberes o destrezas genéricas sobre el uso de tecnología que sean valoradas y útiles independientemente de las situación y de los propósitos para los que se utilizan, algo sobre lo que se fundamentan los cursos de cómputo, tal y como se revisó en el capítulo 3. Estos elementos incluyen la participación de mediadores, la posibilidad de compartir conocimientos y apropiarse de ellos para cumplir metas específicas relacionadas con la tarea de bordar en un taller con características específicas, así como la capacidad para recuperar saberes previos adaptándolos a diferentes propósitos. Finalmente, se presentan conclusiones generales del capítulo.

6.1. LA ADQUISICIÓN DE UNA BORDADORA DIGITAL EN UNA SITUACIÓN LABORAL PRECARIA

En la zona en donde se llevó a cabo el estudio, el uso de tecnologías digitales se extiende a diferentes dominios de la vida social. Además de la escuela, la iglesia, y el comercio, uno de ellos es el dominio del trabajo, es decir, en las actividades remuneradas que realizan las personas que participaron en la investigación. El tipo de tecnologías empleadas y los usos que se les dan, varía tanto como la diversidad de espacios de trabajo y de relaciones laborales que forman parte de las actividades cotidianas de algunos de los participantes y de la dinámica económica y laboral de la zona de estudio.

El capítulo anterior ilustró que en Cuauhtepac existen cafés internet en donde se utilizan herramientas como computadoras de escritorio, escáneres, fotocopadoras, conexión a Internet, dispositivos para almacenar y compartir información. También hay negocios de fotografía y video digital en donde los dueños y los empleados utilizan cámaras de fotografía y video digitales, computadoras de escritorio, software especializado en edición de video o fotografía como Photoshop y mezcladoras de audio y video.

Además del tipo de comercios y empresas que caracterizan a la zona, también es posible encontrar personas cuya situación laboral implica el uso de tecnologías digitales en

el hogar. Por ejemplo, el esposo de Blanca, una de las asistentes a los cursos de cómputo, trabajaba desde casa escribiendo y corrigiendo artículos para diferentes revistas impresas pertenecientes a un grupo editorial, cuyo centro corporativo se ubica al poniente de la Ciudad de México, en Santa Fe. Uno de los hijos de Perla, otra integrante al curso de cómputo, utilizaba en casa una computadora de escritorio y una laptop para realizar parte de su trabajo como ingeniero en sistemas. La señora Glafira, también participante en las clases de cómputo, trabajaba como cocinera en un consultorio médico naturista en la delegación Coyoacán, al sur de la Ciudad de México y en casa usaba frecuentemente el teléfono celular como herramienta de trabajo, pues algunos pacientes le llamaban para pedirle orientación en la preparación de platillos. En estos ejemplos, las actividades laborales de cada persona, implicaban que en el hogar se hiciera uso de páginas de Internet, procesadores de textos, envío de mensajes SMS, envío y recepción de llamadas de telefonía celular, envío y recepción de correo electrónico o el uso de programas de cómputo especializados.

El ámbito laboral es, entonces, otra de las vías por las cuales las tecnologías digitales se diseminan y están presentes en la vida de algunos habitantes de la zona de estudio. En algunos casos, esta diseminación ha implicado transformaciones en la participación de las personas en sus actividades laborales, las cuales están relacionadas con la apropiación de usos específicos de tecnologías de la información, la comunicación y el diseño.

El caso del taller familiar de bordado de la señora Paola y de su hijo Yahel, puede mostrar cómo algunos de los cambios experimentados en una actividad laboral se relacionan con la diseminación de tecnologías digitales. También ayuda a ilustrar las transformaciones que dicha relación implica en el tipo de conocimientos valorados para realizar la actividad, la manera de acceder a ellos, los retos y problemáticas que se enfrentan y la forma de resolverlos. Estas transformaciones están relacionadas, a su vez, con cambios en la participación de las personas en sus actividades laborales cotidianas y en las relaciones de trabajo presentes en la actividad laboral.

La heterogeneidad en los usos, en la apropiación y en la manera en que se diseminan las tecnologías digitales se refleja desde la forma en que las personas pueden

disponer de ellas. Desde la tradición sociocultural, se ha establecido que la manera en la que un recurso cultural es utilizado, se explica en función de la posibilidad de acceso a prácticas en donde su uso es valorado (Kalman, 2004, 2005; Warschauer, 2002, 2003). Una dimensión en la construcción de dicho acceso es la disponibilidad de herramientas culturales como la escritura (Kalman, 2004, 2005) o los dispositivos digitales (López, 2014a) es decir de la manera en que se configura su presencia física y material para los actores.

La configuración de la presencia física y material de los dispositivos digitales afecta la manera en que se pueden utilizar. Esta configuración no es algo estable y puede cambiar a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en un estudio longitudinal y comparativo entre países de Europa, con diferente nivel de desarrollo, acerca de las tasas de posesión y abandono de Internet en el hogar y de telefonía móvil, Anderson (2006) propone que la adopción de tecnología no siempre es un camino en un solo sentido, progresivo, en el que se pasa de no tener un dispositivo a tenerlo o de tener uno y después adquirir otro de mejor calidad. Con base en el estudio longitudinal que analiza un periodo de tres años, el autor muestra que en ese periodo una minoría significativa de la población, que en un momento dado tuvo Internet en su hogar, perdió totalmente su disponibilidad o A de tener Internet de banda ancha y regresó al uso de módem. Su estudio muestra que la población que mantiene esta dinámica, generalmente, pertenece a sectores marginados económicamente.

Desde un contexto cercano al que se analiza en este trabajo, en un estudio de tipo mixto (cuantitativo y cualitativo) sobre las prácticas de sociabilidad con TIC-D de jóvenes en la Ciudad de México, López (2014a) sugiere que las diferencias en la configuración de disponibilidad de computadora e internet en el hogar, se refleja en las posibilidades de uso. Por ejemplo, cuando los hogares de los jóvenes cuentan con una sola computadora, generalmente esta es de uso familiar compartido, pero los padres priorizan que sea usada por los hijos en la medida en que les sirve para realizar tareas escolares, o bien, privilegian el uso por parte de los hijos que se encuentran cursando un mayor nivel escolar que los hermanos. Lo anterior se lleva a cabo mediante el establecimiento de tiempos, lugares y reglas de uso por parte de los padres. El estudio, también muestra que el nivel económico de las familias incide en la configuración de la disponibilidad, pues mientras los jóvenes

pertenecientes a familias de clase media, en mayor medida, tienen en su hogar por lo menos una computadora de escritorio y una computadora portátil, en las familias de clase media baja, se tiene, en mayor medida, sólo una computadora de escritorio, lo cual afecta la privacidad del uso, así como el tiempo y la frecuencia con que se utilizan (López, 2014a).

El negocio de Paola y Yahel, ejemplifica algunas de las acciones que, en un contexto de marginación, tuvieron que realizar para adquirir el equipo de cómputo y la bordadora digital. Como se verá más adelante, el tipo de disponibilidad de la tecnología llega a tener repercusiones directas en la manera en que llevan a cabo el desarrollo de su taller.

Paola es una mujer, madre de familia quien, al momento de entrevistarla, tenía entre 40 y 45 años de edad. Tiene dos hijos, el menor es Yahel, quien tenía 17 años de edad y una hija dos años mayor que Yahel y madre de un niño y una niña muy pequeños, que en esos momentos, tenían dos años y un año de edad respectivamente. El esposo de Paola vivía en Estados Unidos y periódicamente les enviaba remesas.

Entre Paola y su hijo Yahel atienden el negocio familiar dedicado al diseño y la manufactura de bordados para diferentes tipos de prendas, principalmente servilletas y manteles, gorras, playeras y uniformes escolares y laborales. Aunque Paola tenía la intención de involucrar en el negocio a su hija, hasta el momento no lo había hecho porque tenía que cuidar a sus hijos.

Paola ha atendido y administrado el taller de bordado desde hace más de diez años. Sin embargo, al momento de conocerla, tenía un año que había adquirido una bordadora digital. Antes de eso, realizaba el trabajo sólo con una bordadora eléctrica, que funciona con electricidad para echar a andar un motor que manipula el sistema de aguja e hilo con el cual se va a bordar. El usuario tiene que seleccionar manualmente un sistema mecánico para elegir el tipo de puntada de bordado y otro sistema para escoger la longitud de la puntada. También, mediante un pedal eléctrico controla la velocidad de las puntadas. Además, el usuario tiene que manipular la tela para crear la figura a bordar (ver figura 31).

En cambio, la bordadora digital o electrónica cuenta con un sistema de circuitos eléctricos que, conectados a una computadora, hacen posible que el usuario programe y automatice el tipo, la longitud y la velocidad de las puntadas (ver figura 32). Para

configurar el bordado en la máquina digital, previamente se tiene que realizar el diseño del mismo mediante el uso de un software especializado. El software se carga en una computadora de escritorio o portátil con ciertas características en cuanto al uso de memoria RAM, capacidad de almacenamiento y capacidad para trabajar con elementos gráficos.



FIGURA 31. MÁQUINA DE BORDAR ELÉCTRICA USADAPOR PAOLA



FIGURA 32. BORDADORA DIGITAL USADA POR YAHEL

De acuerdo a su testimonio, Paola y su esposo decidieron adquirir la bordadora digital debido a que otros negocios de bordado cercanos empezaron a usar ese tipo de maquinaria antes que ella. De esta forma, los negocios, que representan su competencia, realizaban trabajos de manera más rápida. Otra de las razones, consistió en notar que algunos clientes dejaron de enviarle trabajo y que otros le preguntaban si hacía bordados digitales. Frente a esto, ella y su esposo decidieron comprar la nueva herramienta. Para ello, durante más de un año, su esposo estuvo enviándole remesas desde Estado Unidos para ahorrar y “juntar” el dinero para comprar la máquina.

Durante el proceso de adquisición de las nuevas herramientas, a Paola le resultó de mucha ayuda la relación con un par de sobrinos que también se dedican al bordado, pero que, desde cinco años antes que ella, ya usaban el sistema de bordado digital. Los sobrinos, además contaban con cinco talleres de bordado distribuidos en colonias cercanas a la zona de estudio. Ellos le asesoraron en el tipo de máquina que podía comprar, en dónde podía

hacerlo, así como en resolver dudas una vez que ella y Yahel empezaron a trabajar con la nueva herramienta.

Una de las consecuencias de la adquisición e incorporación de la máquina digital fue una nueva distribución de las tareas en el taller. Antes de eso, Paola era quien se hacía cargo de realizar el trabajo de bordado en la máquina eléctrica. Yahel le ayudaba en algunas tareas puntuales como deshebrar hilos, pero el trabajo con la máquina lo realizaba directamente ella. Con la bordadora digital, Paola pidió a su hijo que él se hiciera cargo de realizar el trabajo con la nueva máquina, pues tenía “experiencia” con el uso de computadoras: en esos momentos Yahel estaba estudiando un bachillerato técnico en Informática y había aprendido a usar algunos programas de la paquetería Office de Microsoft y a emplear comandos del teclado para realizar acciones como cortar y pegar texto e imágenes. Paola continuaba usando la bordadora eléctrica para realizar sólo algunos tipos de bordados y Yahel, al hacerse cargo de la digital, abandonó la escuela para trabajar con su madre. También se encargaba de atender a los clientes y negociar con ellos el precio, las condiciones y el periodo de entrega.

Otra razón por la cual Paola le pidió a Yahel que se hiciera cargo del uso de la máquina digital fue que, para ella, eso representaba la posibilidad de que en el futuro sean Yahel y su hermana quienes se encarguen del taller, como una forma de heredar un bien y un medio de subsistencia a sus hijos. En este sentido, Paola los animó a “echarle ganas” pues el taller es algo que se les va a quedar a ellos.

Para Yahel, la posibilidad de que en un futuro él y su hermana se hicieran cargo del taller es una idea que resulta cercana, pues, de acuerdo a su testimonio, tiene como ejemplo el caso de sus primos (los mismos que orientaron a Paola en la adquisición de la herramienta) quienes también eran hermanos e iniciaron con el negocio del bordado hacía cinco años aproximadamente. De acuerdo con el testimonio de Yahel, la idea de su mamá es que él aprenda lo relacionado con el bordado digital y que después él le enseñe a su hermana:

1. **Yahel (Y):** y dice mi mamá,
2. como ya se les va a quedar todo esto a ustedes,
3. pues échenle ganas.
4. Y pues tengo una hermana,

5. y ella tiene dos hijos, un niño de dos años y una niña de un año.
6. **Investigador (I):** Ajá
7. **Y:** y por lo mismo de los niños, pues no-- no este:: no puso mucha atención,
8. pero ya igual este:: mi mamá le estuvo comentando [a su hermana] que aprendiera,
9. que yo le enseñara todo
10. para que los dos fuéramos como mis primos,
11. ellos dos son hermanos
12. y echaron a andar su negocio.

Yahel considera ejemplar el caso de sus primos porque tienen cinco talleres en diferentes áreas de Cuautepec, tienen más clientes y cuentan con más trabajadores. El ejemplo de sus primos es un punto de referencia, pues además de que administran un negocio más grande que el de ellos, son también dos hermanos que trabajan juntos y que han sido capaces de sacar adelante sus talleres.

Sin embargo, la disponibilidad de recursos tecnológicos en unos casos se muestra desigual frente a la configuración de disponibilidad de otros, como el de los primos de Yahel. Mientras ellos tienen por lo menos cinco bordadoras, Yahel y Paola solamente tienen una. Las consecuencias de este tipo de diferencias se han visto reflejadas en situaciones en donde tener una sola computadora y una sola bordadora ha resultado problemático para la realización de algún trabajo. Por ejemplo, de acuerdo al testimonio de Yahel, en una ocasión en la que tenía que hacer el bordado de treinta playeras, un error en lo que él supone la instalación en la computadora de un programa para diseñar los bordados, le impidió usar la computadora para realizar el diseño y, por lo tanto, tampoco pudo realizar el bordado. Frente a esta situación, Paola y Yahel decidieron acudir a sus primos para pedirles que ellos les realizaran el bordado. En cierta medida, la disponibilidad de las herramientas digitales del negocio de Paola y Yahel puede poner en una situación de riesgo (Anderson, 2006) el trabajo que desarrollan, por ejemplo, ante alguna avería de las herramientas que les impida utilizarlas. Esta configuración de la disponibilidad muestra, por otra parte, la importancia de los vínculos familiares o de amistad en el empleo informal, pues Paola y Yahel saben que en caso de una situación en la que no puedan usar su propia bordadora pueden acudir con los primos de Yahel y usar sus equipos.

6.2. LOS SABERES IMPLICADOS EN EL BORDADO DIGITAL

La descripción sobre la configuración de la disponibilidad de los recursos tecnológicos en el taller de bordado de Paola y Yahel, ofrece un marco de referencia sobre la forma en que, particularmente, Yahel se ha involucrado en el uso de las nuevas herramientas digitales del taller, situación en la que han confluído y articulado una serie de elementos (De Certeau, 1996; Latour, 2005) personales, familiares, sociales y económicos, que se resume de la siguiente manera:

- Su madre estableció diez años atrás el taller de bordado con máquinas eléctricas.
- Con la llegada de las máquinas digitales a otros negocios de la zona, el taller empezó a perder clientela.
- Su padre trabaja en Estados Unidos desde donde les envía remesas.
- Con el ahorro de las remesas enviadas durante un año, se compró una máquina digital.
- Yahel cuenta con experiencia previa con el uso de la computadora en la escuela, lo cual fue visto, por su madre y por él mismo, como un factor que le facilitaría encargarse de usar la bordadora digital.
- El deseo de su madre de heredarle a él y a su hermana el taller, se trata de un negocio que “será” para ellos.
- Debido a la circunstancia de su hermana quien, en esos momentos, no podía involucrarse en el negocio, él es quien tuvo que aprender a usar la herramienta y hacerse cargo de trabajar con su madre, para después enseñarle a su hermana;
- Tienen el ejemplo de sus primos sobre cómo podría desarrollar el taller, además de que puede recurrir a ellos cuando para resolver dudas sobre el uso de la bordadora digital o para hacer frente a alguna problemática relacionada con el uso de la herramienta.

Ahora, veamos cuáles son los saberes y prácticas digitales que despliega Yahel al momento de diseñar el bordado de una prenda y en el momento en que la borda. Para ello, se recurrirá

a los datos tomados de las demostraciones que Yahel hizo acerca del proceso completo para bordar una prenda con la bordadora digital.

6.2.1. DISEÑAR Y PROGRAMAR UN BORDADO

El uso de la máquina digital requiere el diseño de los bordados en computadora con un software especializado, y el montaje y programación de la bordadora. Es decir, primero se realiza el diseño del bordado en una computadora con un programa especializado (ver figura 33) y luego el archivo electrónico con este diseño se transmite, a través de una conexión de Internet o de una memoria portátil, a la computadora interna de la bordadora, la cual reconoce el patrón de diseño. Ya con el patrón de diseño reconocido, el usuario programa el área de bordado y selecciona los colores de los hilos que se van a utilizar. Después de eso, el usuario tiene que montar y desmontar las prendas a bordar.



FIGURA 33. COMPUTADORA EMPLEADA POR YAHIEL PARA DISEÑAR BORDADOS

Yahel sabe llevar a cabo diversas acciones que son necesarias para cumplir con la tarea completa de bordar: desde el diseño de la imagen o la tipografía que se va a bordar, hasta el montaje de la prenda y su posterior desmontaje una vez que ha sido bordada. En el desarrollo de esta tarea, están implicadas diferentes prácticas digitales, es decir acciones

dirigidas al cumplimiento de metas específicas que requieren el uso de herramientas digitales. Al explicar y mostrar las acciones que realiza, Yahel deja ver el tipo de saberes sobre lo digital, entendidos como los conocimientos y procedimientos que se despliegan cotidianamente acerca del uso de la computadora, de los programas de cómputo y de otros dispositivos.

Cuando un cliente llega al taller de bordado, generalmente Paola, quien está al tanto del local, lo recibe, dialoga en torno al trabajo solicitado y toma una primera decisión acerca de si el trabajo lo puede realizar en la bordadora mecánica o es mejor elaborarlo en la bordadora digital. Cuando el trabajo necesita ser elaborado en la bordadora digital, entonces le pasa el trabajo a Yahel y él conversa con el cliente sobre las especificidades del trabajo a realizar, así como de los periodos de entrega.

Una parte del acuerdo respecto al trabajo a realizar, tiene que ver con el objeto a bordar y la forma en que el objeto será diseñado por parte de Yahel. Para diseñar las imágenes y textos que serán bordados digitalmente, Yahel utiliza como herramienta imprescindible la computadora porque sólo de esa forma puede elaborar los diseños que serán bordados con la bordadora digital. Adicionalmente, puede utilizar otros dispositivos como el escáner e Internet. También utiliza dos programas de cómputo especializados en el diseño de bordados.

Uno de los programas para el diseño se llama Tajima, el cuál sirve para diseñar exclusivamente textos. Este programa formó parte del paquete incluido en la compra de la bordadora digital. Sin embargo, Yahel considera que el programa es muy básico, porque sólo diseña textos. Por ello, utiliza regularmente otro programa, llamado Barudan, que le sirve para diseñar tanto letras como imágenes o trazos.

De acuerdo con Yahel, puede haber tres opciones sobre la forma de iniciar el diseño del bordado de acuerdo a lo que un cliente le pide: 1) que el objeto a bordar que le solicitan sea igual o muy parecido a alguno que ya haya diseñado antes, 2) que el cliente lleve un ejemplo del diseño que necesita y 3) que ni Yahel ni el cliente cuenten con el ejemplo del diseño que se requiere.

Según la situación en la que se encuentre, las primeras acciones para diseñar el bordado son distintas. Cuando el objeto es igual o muy parecido a alguno que ya haya

diseñado antes, Yahel busca en sus archivos de la computadora el diseño, y evalúa si lo puede retomar tal y como está, o bien si el texto o la imagen a diseñar necesita alguna modificación, por ejemplo del tipo de letra o del color del bordado.

Cuando el cliente lleva un ejemplo del diseño que necesita y Yahel no cuenta con uno igual o parecido, entonces tiene que escanear la imagen. La imagen que escanea la guarda primero como formato .JPEG o .PNG en una carpeta determinada que después será leída por el programa de diseño de bordado.

En los casos en que ni Yahel ni el cliente tienen la imagen con la que se va a realizar el diseño del bordado, entonces Yahel busca alguna imagen en Internet parecida a la que el cliente solicita, la descarga y sobre esa realiza el bordado. En ocasiones, las imágenes no tienen la calidad requerida para que el diseño del bordado se pueda realizar, por lo que es necesario hacer el trazo de la imagen directamente en el programa de bordado.

Una vez que Yahel tiene la imagen, el siguiente paso es darle el formato correspondiente de acuerdo al bordado que va a realizar. Es decir, el diseño del bordado se basa en una imagen previa que es leída por el programa Barudan. Diseñar el bordado implica indicar el color del hilo, el tipo de puntada para el relleno o para los bordes, la dirección de la puntada (horizontal, vertical o diagonal), en que parte de la letra o de la imagen iniciará y terminará el bordado, y determinar el tamaño que tendrá el bordado¹¹. Una vez que el bordado está listo se guarda con un formato específico del programa Barudan (.emb). Si el diseño ya va ser bordado, entonces se guarda con otro formato de acuerdo a la marca de la bordadora, esto es así, porque el archivo debe ser leído por la máquina.

Para Yahel, uno de los aspectos que requieren más atención en esta parte del proceso es seleccionar el tipo de puntada que llevará el bordado, sobre todo para los bordes y el contorno. En este sentido, Yahel sabía cómo dar formato a la imagen para bordar con tres tipos diferentes de bordes y contornos: uno era el borde continuo (con líneas rectas y curvas), otro era el pespunte (un tipo de borde que consiste en una serie de puntadas

¹¹ En Internet hay varios tutoriales que explican el funcionamiento del programa Barudan; en particular el tutorial de la página “Diseños de Bordados Barudan Punchant HD – YouTube” <http://bit.ly/1jaZpFV>, (consultado el 28-04-2014) me ayudó a reconstruir algunos detalles del proceso de diseño de bordado.

intermitentes del mismo tamaño), y, en tercer lugar, el pespunte triple (que consiste en tres series paralelas de puntadas intermitentes del mismo tamaño). Estos tres tipos de bordes son los que los clientes le habían pedido durante el tiempo que tenía laborando con la bordadora digital.

Cuando Yahel ha diseñado el bordado en la computadora, debe transferir el archivo a la bordadora digital a través de una memoria USB. El archivo debe tener el formato compatible con el software de la bordadora. Cuando se ha transferido el archivo, ya en la bordadora, Yahel tiene que programar el bordado, mediante dos acciones: 1) programar el color de los hilos que se utilizarán en el bordado, por medio de un código de letras y números, y 2) seleccionar cuál va a ser el área de bordado. Antes de esto también tuvo que colocar los hilos y las agujas correspondientes en la bordadora y ensartarlas. Cuando ha realizado estas acciones y que ha montado el objeto a bordar, Yahel debe estar al tanto de que la bordadora no indique ningún error, como que los hilos o las agujas se atoren, y de quitar el objeto a bordar cuando ha concluido el bordado y montar uno nuevo.

En resumen, para realizar el diseño de un bordado, Yahel lleva a cabo distintos tipos de acciones entre las que es posible mencionar, las siguientes:

1. Buscar imágenes en Internet y seleccionar aquellas que más se parezcan a lo que sus clientes le piden y que, al mismo tiempo, tengan la calidad necesaria.
2. Escanear las imágenes que le lleven sus clientes, de acuerdo al bordado que requieran.
3. Cargar y descargar imágenes en la computadora y en el programa Barudan.
4. Manipular las imágenes con el programa Barudan para ajustar el tamaño y la calidad.
5. Trazar y retocar imágenes cuando no tienen la calidad necesaria.
6. Trazar con el programa de cómputo el relleno que llevará el bordado, indicando el color y el tipo de relleno.
7. Trazar los bordes, indicando el color del hilo y el tipo de puntada.
8. Escribir texto y darle formato, indicando el tipo de letra, el tamaño y el color que llevará el bordado.

9. Administrar carpetas para guardar sus archivos, nombrándolos de tal manera que le permitan ser ubicados posteriormente.
10. Crear respaldos de sus carpetas de archivos en otros dispositivos además de la computadora.
11. Corregir y reelaborar diseños.

En estas acciones Yahel despliega e integra los conocimientos necesarios para la operación de los dispositivos. Como se verá con más detalle en los siguientes apartados, algunos de estos conocimientos, de acuerdo a su narrativa y testimonios, están vinculados con otras experiencias en otros espacios, principalmente la escuela: el bachillerato técnico que cursó durante un año. Otros conocimientos han sido contruidos en función del propósito específico de aprender a usar la bordadora digital, por ejemplo a través de la plática que recibió en su domicilio/taller cuando les entregaron la bordadora y del curso al que asistió durante una semana en la casa comercializadora que les vendió el equipo; otros conocimientos más, han sido el resultado de su experiencia con diseños que le han pedido sus clientes y que en un principio no sabía como elaborar y que tuvo que resolver mediante la práctica y el ensayo-error. Esto nos habla de la importancia de ver a las prácticas digitales y al aprender a usar los recursos tecnológicos como un proceo de construcción anclado a situaciones, espacios y propósitos específicos.

6.2.2. SABERES SOBRE LOS NUEVOS ASPECTOS TÉCNICOS EN ACTIVIDADES CON TECNOLOGÍA

Un ejemplo de la manera en que se integran las acciones descritas al final del apartado anterior, puede verse en el siguiente fragmento de una de las demostraciones realizadas por Yahel, en donde muestra y explcia cómo realiza algunos procedimientos para diseñar un bordado:

- 1 **I:** y las letras ¿dónde las metes? ¿ahí mismo?
- 2 **Y:** ajá, pero depende porque mira,
- 3 aquí dice mi presentación,

4 y lleva el nombre de Angélica y la fecha de primero de marzo de dos mil ocho
5 y si llega otro pedido ese archivo está guardado como mb,
6 entonces archivo Tajima mb,
7 que ese te sirve para diseñarlo de nuevo,
8 si te falló algo, diseñarlo de nuevo.
9 Por ejemplo, te llegó una de presentación
10 y escoges tu letra y escribes mi presentación, enter,
11 le pones g para bordar y buscas la letra.
12 **I:** cuando dices g para bordar=
13 **Y:** =es para que borde la letra.
14 **I:** El relleno de la letra.
15 **Y:** Ajá, buscas la letra,
16 le das el tamaño de la letra, de un centímetro
17 y ya se la colocas:
18 Y aquí como está en curva,
19 en valores le pones cualquier forma,
20 y ya tú lo puedes agarrar y poner hacia arriba y ahí está,
21 le escribes mi presentación,
22 y aquí abajo vamos a ponerle Iliana
23 y le das enter.
24 Por ejemplo si sólo le das g va a hacer el contorno,
25 entonces por eso le ponemos enter y le ponemos manuscrita de un centímetro,
26 y ya queda,
27 y por eso le ponemos g,
28 para que se borde.
29 **I:** No, ok y por ejemplo, ¿cómo sacan ustedes esa imagen?
30 **Y:** Ah ok, eso falta,
31 eso es muy importante, le dije que se guardaba este archivo en mb,
32 ya que si lo vas a pasar, ya para bordarlo
33 se necesita una memoria usb,
34 pero además aquí lo guardo y es mi respaldo,
35 y ahí voy a guardar todos mis archivos, todos ponchados,
36 ya tengo varios,
37 y si se me llega formatear la computadora,
38 si se le llega a meter un virus y se tiene que formatear,
39 pues puedo perder mis archivos, por eso es que debo tener mis respaldos.

Este fragmento está tomado de un momento en la conversación con Yahel, en donde explica la forma en que diseña un bordado en la computadora. El fragmento inicia con una frase con la que le pregunto si en un momento determinado de la realización del diseño es en donde “mete” el texto. El responde que sí, pero haciendo una acotación (línea 2) y me pide que observe el bordado realizado en una servilleta de tela, en particular, que me fije en tres elementos textuales: la frase “mi presentación”, el nombre propio “Angélica” y la fecha “primero de marzo de dos mil ocho”. Los tres elementos textuales que menciona forman

parte del patrón en el diseño de servilletas de tela para recuerdos de fiestas, que, de acuerdo a lo observado en el taller y a los comentarios de Paola y Yahel, se trata de un pedido muy frecuente por parte de sus clientes.

Lo que quiere hacer notar Yahel al pedirme que me fije en la servilleta bordada es que no siempre “mete” el nombre en el diseño. Entre las línea 5, Yahel comenta que en su computadora tiene guardado un archivo con un diseño similar al de la servilleta que me ha mostrado. Ese archivo le sirve para diseñar de nuevo otros trabajos cuando le “llega otro pedido”. Es decir, no “mete” de nuevo el nombre en el diseño sino que modifica los nombres que ya están en el diseño anterior: “ese te sirve para diseñarlo de nuevo”.

Posteriormente, en las líneas 5 y 7, Yahel explica que tener guardados los archivos de los diseños que elabora también le permite utilizarlos de nuevo en caso de que algo le haya fallado en la versión guardada. Por ejemplo, en una ocasión pude observar que un cliente a quien ya se la había entregado el pedido, regresó al poco tiempo de habérselo entregado porque noto que estaba mal escrito un fragmento del texto que componía el bordado. Ante el reclamo del cliente, Yahel y Paola accedieron a realizar nuevamente el bordado. La corrección se hizo modificando el fragmento de texto en el diseño previamente elaborado, deshaciendo el bordado realizado y bordarlo nuevamente.

Siguiendo con el ejemplo del fragmento de entrevista, entre las líneas 30 y 34, Yahel explica que, además de guardar los archivos en la computadora, los guarda en una memoria USB para tener un respaldo en caso de que la computadora se tenga que “formatear” “si se le llega a meter un virus”, lo que muestra conocimientos que no tienen que ver con la bordadora en sí, sino nociones sobre las implicaciones que tiene usar cualquier computadora. De esta manera, para Yahel el tener guardados sus archivos corresponde a su conocimiento de cómo funciona la maquina, los procesos de diseño y los tipos de problemas a los que se puede enfrentar. Conservar sus archivos tiene tres propósitos: 1) crear un diseño nuevo a partir de un archivo anterior, 2) corregir un diseño en caso de que llegue a tener algún error y 3) guardarlos también en un dispositivo diferente (una memoria USB) para tener un respaldo en caso de que se presente algún problema con la computadora.

Lo comentado hasta ahora sobre el fragmento analizado permite distinguir que, como parte de la realización de la tarea completa de bordar usando la bordadora digital, Yahel se ha apropiado de ciertos conocimientos y construido otros; las acciones que despliega tienen que ver con lo que Knobel y Lankshear (2007) denominan el nuevo aspecto técnico (*new technical stuff*) presente en prácticas sociales que se llevan a cabo de nuevas formas, a partir de la incorporación y el uso de herramientas digitales. En este caso, para desarrollar su trabajo, Yahel realiza acciones que no son necesarias cuando se borda con una máquina mecánica o de manera manual.

En los nuevos saberes técnicos que despliega Yahel para realizar un bordado están entrelazados supuestos, habilidades y conocimientos acerca de lo digital, cuyo despliegue está ligado a la transición del bordado con una máquina eléctrica al bordado con una herramienta computarizada. Es decir, los conocimientos y las habilidades sobre el uso de una herramienta digital se exhiben en función de los propósitos y de las actividades para las cuales son necesarios y pertinentes. De esta manera, a partir de las actividades implicadas en el diseño de un bordado digital, Yahel sabe:

- 1) que existe la posibilidad de elaborar un diseño en la computadora y guardar el archivo electrónico correspondiente;
 - 2) que, para guardar el archivo electrónico, es necesario dar un orden a la manera de nombrar el archivo y ubicarlo en la computadora para buscarlo posteriormente;
 - 3) que los archivos informáticos están definidos por un formato y que ese formato, reconocible por la extensión del nombre del archivo (.jpg, o .mb, por ejemplo) es importante porque permite o impide que el archivo sea reconocido por diferentes dispositivos;
 - 4) que el diseño guardado en un archivo electrónico puede retomarse para corregirlo en caso de tener algún error o elaborar un nuevo diseño similar al originalmente guardado;
 - 5) que existen riesgos implícitos en el uso de la computadora que es necesario prever y actuar en consecuencia, como el riesgo de perder los archivos guardados en caso de que la computadora sea contagiada por un virus informático o que se descomponga;
- y,

- 6) que es posible y recomendable hacer un respaldo de los archivos electrónicos guardándolos en un dispositivo distinto a la computadora, en este caso en una memoria USB.

Cada uno de estos nuevos saberes técnicos, en la práctica, implican además acciones y conocimientos específicos sobre el uso de los dispositivos y programas computarizados. Por ejemplo, en las líneas 9 y 23 Yahel explica y muestra cómo diseña el texto “mi presentación”. Para ello, él toma decisiones sobre cómo se va a ver el bordado: elegir el tipo de letra (línea 10), seleccionar el tamaño del texto (línea 16), o elegir el tipo de dirección o forma que va a tener el texto (línea 18). En estas acciones están involucrados conocimientos y habilidades más específicos sobre el uso del programa de cómputo. Por ejemplo, las opciones que la interfaz le permite elegir; el uso de comandos, tal y como lo hace al utilizar la letra g en algún momento para indicar al programa que va a diseñar el bordado (línea 11) y no sólo la imagen; o bien, cuando utiliza la opción "valores" para seleccionar la forma del texto (líneas 19-20).

Lo comentado hasta ahora permite distinguir la manera en que algunos cambios en el mercado laboral relacionados con la incorporación de tecnologías de la información, la comunicación y el diseño a las actividades de trabajo se ven reflejados en el tipo de actividades que las personas tienen que desarrollar. En el caso de la elaboración de bordados con una máquina digital en el taller de Yahel y Paola, los cambios consisten en que hay un desplazamiento de las tareas: con la bordadora digital, además de requerir destrezas en el montaje de agujas e hilos, como también sucede con la bordadora eléctrica, es necesario el desarrollar conocimientos y habilidades en aspectos técnicos sobre el uso de dispositivos y programas digitales.

6.2.3. IMPLICACIONES DE LO DIGITAL: NUEVOS RETOS Y SUS SOLUCIONES

En párrafos anteriores se señaló que, con base en lo comentado por Yahel, existen tres posibilidades para comenzar la realización de un pedido de bordado usando la bordadora digital. Una de estas posibilidades se refiere a que Yahel tiene que trazar y diseñar el

bordado a partir de alguna imagen que le lleven sus clientes, pero que, por su baja definición, tiene que ser reelaborada.

De acuerdo con Yahel, el mayor reto que ha tenido para diseñar un bordado ha consistido en reelaborar la imagen de San Miguel Arcángel que tenía que bordar en una manta que sería utilizada en una peregrinación. Para elaborar este diseño, Yahel tuvo que cambiar “muchos” elementos de la imagen original que le llevó el cliente (una estampa pequeña que, al ser escaneada y al darle el tamaño requerido, perdía su definición y, por lo tanto, no era posible basarse en ella para diseñar el bordado). Prácticamente Yahel tuvo que hacer un diseño nuevo basándose en la imagen original.

Aunque el propósito inicial de Yahel era trazar de la manera más parecida posible la imagen que el cliente le proporcionó, en el proceso se dio cuenta de que había varios trazos y elementos de la imagen que no sabía cómo reproducir o bien que, desde su punto de vista no era posible, reproducirlos en un bordado de hilos sobre tela. Algunos de los comentarios de Yahel, sobre el proceso de diseñar esta imagen dejan ver lo que significó para él en términos del tiempo, paciencia y esfuerzo requeridos:

- 1 **Y:** por ejemplo mira, aquí,
- 2 [Señala con su dedo la cabeza de la imagen de San Miguel Arcángel en la pantalla]
- 3 este:: aquí lleva un sombrero, lleva un sombrero,
- 4 lleva aquí también lleva una manta
- 5 [Señala con su dedo el cuerpo de la imagen de San Miguel Arcángel en la pantalla],
- 6 también se la quité [la manta] porque no este:: no me salió bien.
- 7 **I:** Ajá, ¿y tú se la mostraste antes al cliente? o ya=
- 8 **Y:** =le comenté, le dije este:: que le iba a hacer unos cambios,
- 9 unos cambios, porque estaban muy difíciles [se refiere a que la reproducción era difícil.
- 10 **I:** Si.
- 11 **Y:** Su cara igual, su cara me costó un montón,
- 12 estuve viendo así imágenes, y mira aquí salió más o menos. Salió con los ojos cerrados.
- 13 ¿Qué más? en vez de la-- del sombrero le puse una-- ¿cómo se llama?
- 14 **I:** ¿Una aureola?
- 15 **Y:** Sí, ajá.
- 16 **I:** ¿Y eso cómo se te ocurrió?
- 17 **Y:** A:: porque estuve viendo otras imágenes de San Miguel, en Internet.
- 18 y estaba buscando esa imagen para, para ver si se podía ver más,
- 19 y aquí te digo que también iba esto [señala el tronco de la imagen],
- 20 se la quite.
- 21 **I:** No, pues la verdad es que te quedó muy muy bien
- 22 **Y:** Bueno, también me tardé porque,
- 23 a veces hasta me des-- este me desesperaba y--

24 ¡ah! mañana lo hago, y así.

Lo que Yahel tuvo que hacer para encontrar una alternativa a los aspectos del diseño que, en un primer momento, no pudo resolver, fue prácticamente trazar una imagen nueva. En este proceso, para él uno de los aspectos a cuidar fue que la imagen a reelaborar realmente representara a San Miguel Arcángel. Así, en lugar de sólo basarse en la imagen que le proporcionó su cliente se basó en otras imágenes que buscó en Internet y trató de conservar los elementos que más distinguían a la figura. En la siguiente imagen (figura 34), tomada de un registro en video de la entrevista y demostración de Yahel, es posible ver la imagen que le llevó el cliente, que él escaneó y a partir de la cual comenzó a hacer el trazo del diseño para bordar:

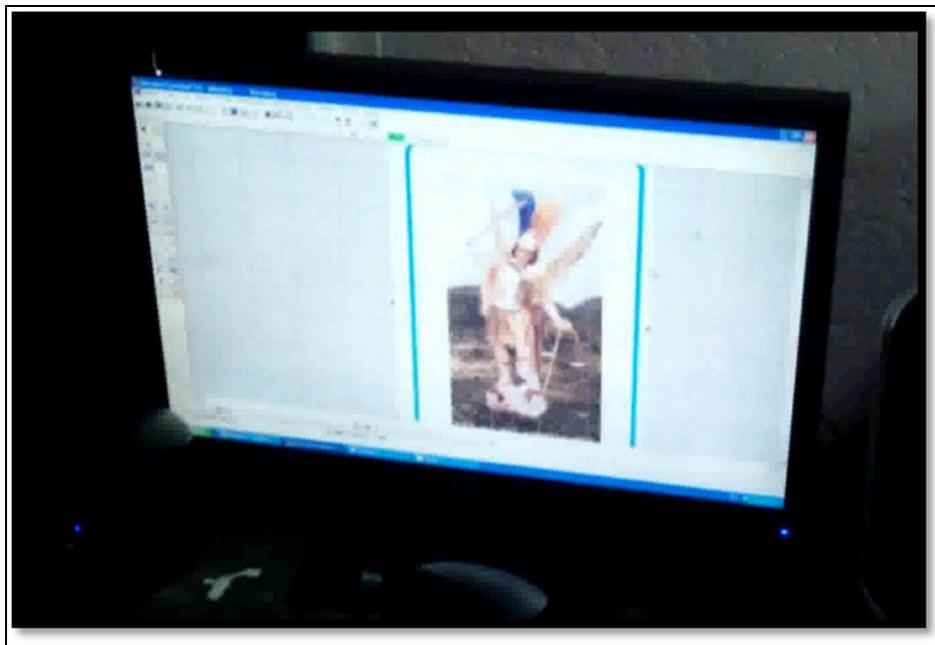


FIGURA 34. IMAGEN DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL ESCANEADA

De acuerdo a sus comentarios, los elementos que Yahel no pudo reproducir tal como estaban en la imagen, porque no le salieron bien cuando los hizo o porque “estaban muy difíciles”, fueron el sombrero (con el tocado), la cara y una capa. Sobre la cara, por ejemplo, dijo que la imagen que finalmente diseñó le “salió con los ojos cerrados”.

Basándose en las imágenes que encontró en Internet trató entonces de conservar los elementos que mejor definieran la imagen de San Miguel Arcángel. A continuación (figura 35), se presentan los resultados obtenidos en Internet, por medio del buscador Google, después de solicitar la búsqueda de imágenes con la frase “San Miguel Arcángel”¹²:



FIGURA 35. RECORTE DE PANTALLA CON LOS RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA EN GOOGLE CON LA FRASE "SAN MIGUEL"

A partir de los ejemplos observados en Internet, Yahel decidió una serie de cambios a la imagen: en lugar de trazar el sombrero, trazó una aureola; quitó algunos elementos de la vestimenta como la capa; y en lugar de que la imagen tuviera los ojos abiertos, los trazó cerrados. Pero, en su diseño, decidió conservar los elementos que aparecen en la mayoría de las imágenes de Internet, como la espada, la balanza, las alas de ángel y la posición diagonal de la figura. De esta manera, el dibujo que reelaboró Yahel, quedó de la siguiente forma (figura 36):

¹² Búsqueda realizada el 26 de abril de 2014, en www.google.com.mx

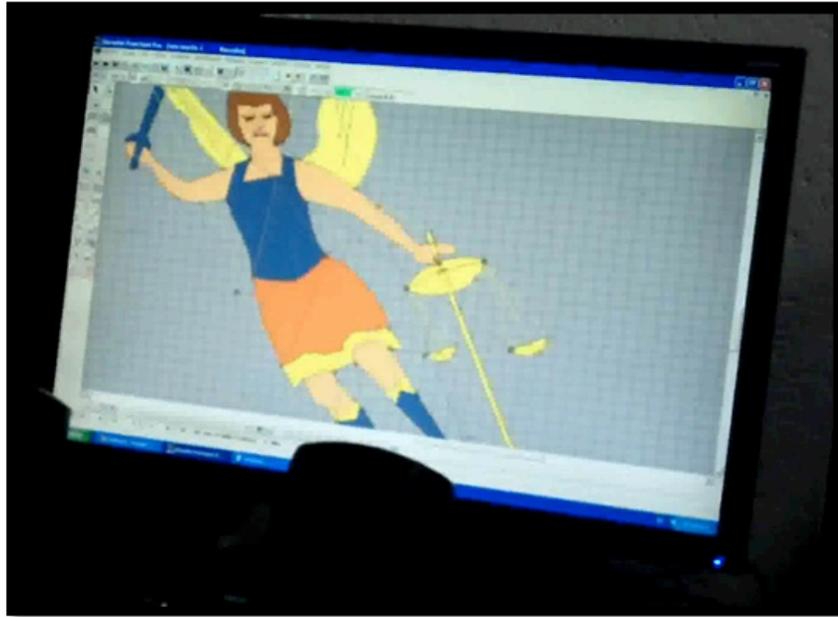


FIGURA 36. IMAGEN DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL TRAZADA POR YAHIEL

Los cambios asociados a la incorporación de tecnologías digitales en la tarea del bordado, conllevan también transformaciones en los retos que implica la tarea, en los problemas que se pueden presentar y en las estrategias para hacerles frente y resolverlos. En el caso del bordado digital, estos nuevos retos y exigencias pueden ir desde tareas como rediseñar una imagen o texto, hasta aspectos técnicos sobre el uso de programas y dispositivos.

6.3. TRAYECTORIAS DE APRENDIZAJE: LA EXPERIENCIA PREVIA Y EL PAPEL DE LOS MEDIADORES

Involucrarse en el uso de la bordadora digital ha implicado para Yahiel, aprender, por lo menos, sobre tres aspectos: 1) sobre la operación de la computadora y de los programas de diseño; 2) sobre lo que hay que cuidar al momento en que la máquina está bordando, para que funcione correctamente y 3) sobre las características de un trabajo de bordado aceptable.

De acuerdo a lo comentado por Yahel durante la entrevista, él reconoce tres factores que le han ayudado a aprender sobre alguno de los tres aspectos mencionados. Uno de ellos es la experiencia previa que tenía sobre el uso de la computadora; otro, es el papel que han jugado diferentes personas e instituciones para ayudarle resolver dudas y en conocer cómo bordar, cómo usar la bordadora y cómo usar los programas de cómputo; el tercer factor, está constituido por los intentos individuales para practicar con el uso de la herramienta.

En estos tres factores pueden ser abordados las diferentes transiciones en el aprendizaje de Yahel que, desde su punto de vista, ha tenido una influencia en sus saberes acerca de la computadora para el bordado digital. Estas transiciones están contextualizadas por situaciones, espacios, herramientas y personas específicas.

6.3.1. LA EXPERIENCIA PREVIA

Sobre la forma en que Yahel se ha involucrado en el uso de la bordadora digital, él reconoce que la experiencia previa al utilizar la computadora como parte de sus actividades escolares y de los contenidos curriculares de bachillerato técnico en donde estudió un año, le facilitó reconocer cómo usar el nuevo dispositivo y los programas para diseñar los bordados.

- 1 **I:** Y ¿es complicado?
- 2 ¿Cómo se te ha hecho a ti el ir aprendiendo?
- 3 **Y:** mira de aprender pues no,
- 4 no se me ha hecho difícil.
- 5 Es lo que le digo a mi mamá
- 6 que es laborioso, pero no difícil,
- 7 es que hay que tener cuidado de que las agujas no queden así
- 8 [refiriéndose a que las agujas peguen entre sí] por ejemplo.
- 9 **I:** Oye y hace rato me comentaste que a ti se te hizo fácil empezar a utilizar el programa,
- 10 ¿por qué crees que se te hizo fácil comenzar a usarlo?
- 11 **Y:** Yo creo que fue la experiencia que tengo ya de usar la computadora,
- 12 por la escuela que es donde básicamente me enseñan todo lo de restauración
- 13 [refiriéndose a reparación y mantenimiento] y todo lo de microword.
- 14 **I:** Ah:: Microsoft.
- 15 **Y:** Sí, porque aquí tiene casi los mismos
- 16 y aquí igual se utilizan los atajos como control más c que es para copiar,
- 17 para cortar, control más s para guardar, entonces pues eso.

En estos fragmentos de la entrevista, Yahel indica que el aprender a usar la herramienta no le ha resultado difícil, sino “laborioso”. Con esta diferenciación él se refiere a dos tipos de

actividades que están involucradas en la tarea completa de bordar. Por un lado, las que le han parecido fáciles de aprender son las que tienen que ver con el uso de la computadora y de los programas de diseño que se requieren. Por otro lado, las laboriosas son aquellas que requieren su atención cuando la máquina está realizando el bordado, principalmente vigilar que las agujas no se desnivelen, se inclinen (en lugar de estar derechas), que los hilos se atoren, o que el área de bordado se mantenga estable, ya que en algunos casos, este tipo de errores requieren que los arregle un técnico especializado.

En cuanto a la facilidad que ha representado para Yahel aprender a usar la bordadora, él considera que se debe a la “experiencia” que tiene de haber utilizado la computadora en la escuela, cuando estudiaba informática en el bachillerato tecnológico. En el segundo fragmento (líneas 15-17) Yahel identifica las similitudes que hay entre lo que ya sabía acerca del manejo de la computadora y algunos elementos que él emplea al utilizar los programas de diseño, como el uso de “atajos”, es decir comandos del teclado para indicar a la computadora que realice acciones como guardar archivos y cortar o pegar texto e imágenes, sin necesidad de utilizar el mouse para desplegar los menús del programa.

El siguiente fragmento puede ayudar a ilustrar cómo, en particular, el conocimiento sobre los “atajos” es empleado por Yahel al utilizar uno de los programas de diseño. El fragmento está tomado de un momento en el que Yahel intentaba mostrarme un dibujo que realizó de la imagen de San Miguel Arcángel que le habían pedido para el bordado de una manta. Con letras mayúsculas y entre corchetes, se describen las acciones que realizó para poder encontrar primero y mostrarme luego, la imagen diseñada:

- 1 **Y:** Por ejemplo, esta del ángel la tuvimos que escanear
- 2 <YAHEL TIENE ABIERTO EL PROGRAMA BARUDAN EN LA COMPUTADORA.
- 3 DESPLIEGA UN MENÚ EN EL QUE LE APARECEN DIFERENTES ARCHIVOS DE IMÁGENES.
- 4 SELECCIONA LA IMAGEN DE SAN MIGUEL ARCANGEL QUE ESCANEÓ
- 5 Y LA HACE MÁS GRANDE CON UN COMANDO DEL TECLADO>.
- 6 **I:** Uy, pero esa está muy chiquita.
- 7 **Y:** Ajá, no se ve <CON EL MISMO COMANDO DEL TECLADO HACE MÁS GRANDE LA IMAGEN
- 8 Y SE OBSERVA CÓMO SE DISTORSIONA>.
- 9 no se alcanza a ver.
- 10 Esta también me costó un montón
- 11 <CON UN COMANDO DEL TECLADO HACE MÁS PEQUEÑA LA IMAGEN>
- 12 **I:** ¿Qué tuviste que hacer?
- 13 **Y:** Le cambie-- le cambié muchas cosas.

- 14 **I:** ¿Si?
15 **Y:** Mira, creo que todavía lo tengo
16 <CON UN COMANDO DEL TECLADO ABRE EL MENÚ DE ARCHIVO DE LA COMPUTADORA
17 PARA BUSCAR LA IMAGEN QUE DISEÑÓ>
18 **I:** Si, porque casi no se distingue muy bien.
19 **Y:** Si, no se-- y ese lo tuvimos que hacer grande.
20 Ese fue para=
21 **I:** =¿Una manta?
22 **Y:** Ajá, se le puso:: San Miguel Arcángel
23 <USANDO UN COMANDO DE TECLADO ABRE UNA CARPETA PARA SELECCIONAR LA IMAGEN.
24 LA ESTÁ BUSCANDO POR EL NOMBRE DEL ARCHIVO>
25 **I:** Por ejemplo, en algunos negocios como por ejemplo la serigrafía=
26 **Y:** =mira <ENCUENTRA EL ARCHIVO DE LA IMAGEN Y LO ABRE>
27 **I:** Ah, ya.
28 **Y:** Nada más que está volteada
29 <LA IMAGEN ESTÁ ACOSTADA. CON UN COMANDO DEL TECLADO CORTA LA IMAGEN POR EL CONTORNO
30 Y ABRE UN MENÚ>
31 [...]
32 **I:** Si ¿cuál fue el problema? Lo más complicado [Para reelaborar la imagen]
33 **Y:** De que no se veía casi,
34 y pues estuve ahí, como que dándole forma
35 <CONTINÚA NAVEGANDO EN EL MENÚ>
36 **I:** Ajá, ahí si me imagino que tuviste que estar haciendo los trazos.
37 **Y:** Ajá
38 <UTILIZANDO COMANDOS DEL TECLADO PEGA LA IMAGEN,
39 PERO APARECE DE CABEZA. LA VUELVE A CORTAR. VUELVE A DESPLEGAR UN MENÚ EN LA PANTALLA.
40 PEGA NUEVAMENTE LA IMAGEN PERO APARECE ACOSTADA
41 AUNQUE EN EL SENTIDO CONTRARIO A COMO APARECIÓ LA PRIMERA VEZ QUE LA ABRÍÓ.
42 DESPLIEGA NUEVAMENTE EL MENÚ CON COMANDOS DEL TECLADO,
43 PEGA LA IMAGEN Y AHORA APARECE LIGERAMENTE INCLINADA HACIA LA IZQUIERDA>
44 **I:** Ah te comentaba, que en otros negocios, por ejemplo, la serigrafía,
45 al del negocio no le conviene imprimir solamente una cosa o diez ¿no?
46 Sino solamente cuando es mucho.
47 En su caso ¿si vale la pena?
48 O sea ¿si llega a ser negocio imprimiendo una imagen?
49 <USANDO COMANDOS DEL TECLADO DESPLIEGA EL MENÚ,
50 ELIGE UNA OPCIÓN Y LA FIGURA APARECE INCLINADA HACIA LA DERECHA. ABRE EL MENU.
51 QUITA EL MENU. HACE LA IMAGEN MÁS CHICA>
52 **Y:** No, o sea la verdad cuando, cuando este:: porque para sacar este, un ponchado,
53 también se cobra
54 <MANTIENE SELECCIONADA LA IMAGEN. CON UN COMANDO DEL TECLADO LA CORTA.
55 DESPLIEGA EL MENÚ>
56 [...]
57 Y ahora si ni quien-- a este señor sí lo quiso porque iba a ser una pieza
58 pero iba a ser grande y pues—
59 <CON UN COMANDO DEL TECLADO PEGA LA IMAGEN
60 Y APARECE LIGERAMENTE INCLINADA HACIA LA DERECHA,
61 IGUAL QUE APARECIÓ EN LA ACCIÓN ANTERIOR>
62 [...]

En diferentes líneas del fragmento anterior, es posible observar que, mientras Yahel busca y muestra el diseño de la imagen de San Miguel Arcángel, realiza múltiples intentos para que se vea de manera adecuada el diseño realizado. La mayoría de estas acciones las realizó utilizando comandos del teclado, por ejemplo: buscar el archivo de la imagen en una carpeta de la computadora; abrirlo; hacer, primero, más grande la imagen y luego hacerla más pequeña (líneas 2-5); o bien, abrir otro archivo de imagen, cortar la imagen por el contorno, desplegar un menú, pegar la imagen y volverla a cortar (líneas 29-43). En repetidas ocasiones, Yahel utiliza este tipo de comandos del teclado para que la imagen pudiera verse en la pantalla con la orientación correcta.

Estas acciones dejan ver un tipo de fluidez sobre los aspectos técnicos de la computadora y del programa que Yahel utiliza en la tarea de diseñar un bordado digital. Aunque al principio el resultado de sus acciones para mostrar la figura no es el que espera, la facilidad con la cual maneja el uso de comandos para manipular diferentes menús y opciones del programa de bordado, le permite intentar una y otra vez distintas acciones sin que eso represente un obstáculo para lograr su meta.

La fluidez digital ha sido caracterizada de acuerdo a un determinado tipo de uso de la tecnología, por ejemplo, Resnick (2012) establece que una verdadera fluidez sólo la muestran quienes son capaces de “escribir” y no sólo “leer” con la tecnología, por ejemplo quienes saben cómo crear programas y aplicaciones de cómputo en lugar de “sólo” usar los programas y aplicaciones creados por terceros. Sin embargo, ver de esta forma la manera en que las personas usan o no tecnología, privilegia unos usos sobre otros, es decir vuelve central un tipo de uso que se observa sólo en determinados contextos y para cierto tipo de actividades como, por ejemplo crear aplicaciones, animaciones y páginas web y deja en una posición periférica otras formas de usar la tecnología como es aprender a operar equipos digitalizados, sincronizar dispositivos y softwares y crear archivos de respaldo.

Desde el punto de vista asumido en este trabajo, en lugar de identificar la fluidez con usos socialmente prestigiados, se considera más conveniente considerar que un uso fluido de la tecnología se da en función de la facilidad y la comodidad con la que una persona lleva a cabo ciertas acciones, sin abstraerlas de las situaciones y los propósitos con los que se utiliza la tecnología (Crook, 2012; Huffaker, 2004). Así, en algunos fragmentos

de la demostración transcrita de Yahel, como el que se describe en las líneas 49-51, es posible darse cuenta de que, en un momento breve de la conversación, realiza con facilidad y soltura múltiples acciones en el programa de diseño de bordados, a través del uso de comandos de teclado (aspecto que él empleaba desde antes de usar la bordadora digital).¹³ Esto difiere, por ejemplo, con la forma, titubeante, con la que algunas personas en el curso de cómputo, usan la computadora para realizar actividades solicitadas por los instructores, sobre todo en sus primeros intentos.¹⁴

Si bien es cierto que Yahel se desempeña de manera fluida al momento de usar la computadora, hay otros aspectos de la tarea completa de bordar que le resultan *laboriosos*, principalmente aquellos que tienen que ver con estar atento del correcto funcionamiento de la bordadora, una vez que está bordando las prendas, o bien cuando el bordado terminado de las prendas no es el esperado. En estos casos, que no están relacionados directamente con el uso de los programas de cómputo o con la programación de la bordadora, Yahel ha tenido que recurrir a la ayuda de su madre, Paola, para revisar algunos aspectos del funcionamiento mecánico de la bordadora digital. De hecho, Yahel comentó que en muy pocas ocasiones le pregunta algo a su madre sobre el funcionamiento de la bordadora digital. Un ejemplo de esas pocas acciones se describe en el siguiente fragmento de la entrevista:

1. **I:** Y, este:: cuando tienes alguna duda,
2. en ¿qué casos le preguntas a tu mamá, le pides ayuda a tu mamá?
3. **Y:** m:: solamente le he dicho a mi mamá cuando-- cuando el hilo blanco se ve arriba.
4. [Se dirige hacia un estante de donde toma un pedazo de tela con un muestrario
5. de diferentes bordados]
6. Se ve arriba como aquí
7. **I:** Por ejemplo en este [señalando un bordado del muestrario en el que se ven
8. los hilos blancos a los que se refiere]
9. **Y:** Sí, Ándale, ahí se ve el hilo blanco
10. y ahí me ha dicho que tengo que apretar la bobina.
11. La bobina es una que va aquí abajito y va trabajando y tiene que salir así
12. y no se tiene que ver lo blanco de aquí atrás

¹³ De hecho, en algunos tutoriales disponibles en You Tube, sobre el uso del programa Barudan, realizados por aficionados, muchas de las indicaciones sobre cómo realizar diferentes acciones con el programa señalan el uso de comandos del teclado (ver por ejemplo: Diseños de Bordados Barudan Punchant HD – YouTube: <http://bit.ly/1jaZpFV>, revisado el 28 de abril de 2014;

¹⁴ Ver por ejemplo el caso de Perla, explicado en capítulos anteriores.

13. [muestra cómo se debe de ver con el muestrario],
14. de eso le he pedido ayuda.

A partir de la línea 3, Yahel comentó que una de las ocasiones en que le ha preguntado a su mamá cómo resolver un problema con la bordadora digital fue cuando un bordado, ya terminado, mostraba fragmentos de hilo blanco, lo que es característico de un bordado mal acabado. En la línea 10, Yahel dijo que su mamá le explicó que cuando eso sucede se debe a que la bobina de la máquina está mal ajustada. Cabe recordar que, antes de tener la bordadora digital en el taller, Yahel se involucraba sólo en algunas actividades del bordado como deshebrar hilos, por lo que nunca había manipulado la máquina eléctrica.

Cómo se señaló en párrafos anteriores, el funcionamiento de la máquina eléctrica depende de la manipulación directa del usuario en insertar hilos, mover agujas, mover la tela, ajustar la bobina (con la que también cuenta la máquina digital) etc. Es, precisamente en la revisión de este tipo de tareas en las que Paola se involucra más con la bordadora digital. En este sentido, la fluidez en este tipo de acciones está del lado de Paola quien, por lo menos, tiene una experiencia previa de diez años trabajando manualmente en diferentes fases de la producción de los bordados.

6.3.2. EL PAPEL DE LOS MEDIADORES

La descripción acerca de casos en el que Paola orientó a Yahel para resolver un mal acabado de los bordados, permite introducir el papel de los mediadores en las trayectorias de aprendizaje de Yahel sobre el uso de la bordadora digital. En su relato, Yahel mencionó a personas específicas y a instituciones para referirse a los actores de quienes ha aprendido algo acerca del uso de la herramienta, de los programas de diseño y de lo que representa un bordado bien acabado. Estos actores han tenido un papel mediador en los momentos en los que Yahel empezaba a usar la bordadora digital y sabía usar sólo algunas funciones. En parte, el papel de los mediadores le permitió a Yahel aprender a usar más funciones de la bordadora y a intentar resolver algunos diseños por diversas vías mediante la práctica. Los mediadores también tienen un papel importante cuando ofrecen una perspectiva diferente la de Yahel o un modo distinto de entender algún aspecto relacionado con la tarea completa de bordar con una herramienta digital o con momentos específicos del proceso.

Desde el enfoque teórico asumido en este trabajo, los mediadores pueden ser quienes, facilitan el aprendizaje y uso de otra persona con la cual tienen en común intereses, afinidades y/o la comunidad de pertenencia (Ball, 2000; Gee, 2004). En algunos casos puede ser desde una posición de mayor experiencia y en otros puede ser por la distribución de saberes y conocimientos. Los mediadores pueden modelar, es decir mostrar a otros la manera de llevar a cabo y de comprender ciertas acciones en el contexto de una práctica específica o pueden orientar a otro para que tomen decisiones, evalúen un problema o encuentren una solución. En el proceso de mediación entre expertos y novatos o entre pares el aprendizaje implica reconocer y comprender formas culturales compartidas y someterlas a los propios intereses de los aprendices (Hicks, 1996; Lave y Wenger, 1991; Rogoff, 1993).

Así, Paola, fungió como mediadora cuando le explicó a Yahel a qué se debía que fueran visibles fragmentos de hilo blanco en el bordado. Mientras que el Conalep, a través del currículum escolar y de su orientación técnica, fungió como una institución mediadora en el aprendizaje de Yahel sobre algunos aspectos del uso de la computadora y de programas de cómputo como los de Microsoft.

Tal y como sucede con mediadores como Paola o con instituciones mediadoras como el Conalep, en el relato de Yahel es posible identificar a otros mediadores e instituciones que son reconocidos por él como actores que facilitaron el aprendizaje sobre la tarea completa de bordar. Para rastrear a dichos mediadores e instituciones en las trayectorias de aprendizaje de Yahel, situaré como punto de referencia el momento en que Paola y Yahel adquieren la bordadora digital, de tal manera que se puedan explorar los momentos y las situaciones de aprendizajes previos y posteriores a su adquisición.

Cómo se revisó en el apartado anterior, de acuerdo con el relato que hizo Yahel, antes de comprar la bordadora digital él tenía experiencia previa con el uso de la computadora. Para él esta experiencia está situada en los estudios que un año antes había realizado en el Conalep, al estudiar el bachillerato técnico en Informática. Además de esto, Yahel comentó que usaba la computadora e Internet para ver videos de You Tube, comunicarse por Messenger primero y Facebook después, y hacer tareas escolares. Aunque es necesario comentar que Yahel no señaló alguna relación entre la experiencia de estas

actividades de “pasar el rato” y las actividades escolares con su aprendizaje acerca del uso de la bordadora, es posible señalar que la experiencia con este tipo de actividades pueden posicionar a Yahel frente al uso de un artefacto digital como alguien que es visto por los demás como “apto” para usar este tipo de herramientas.

El segundo momento en el que es posible rastrear las trayectorias de aprendizaje de Yahel es en el periodo en el que adquirieron la computadora y que abarca los primeros cursos y los primeros intentos que él realizó para conocer su funcionamiento. En este periodo uno de los primeros acercamientos al uso de la bordadora digital, fue cuando un técnico de la comercializadora que les vendió la bordadora, acudió a su taller para explicarles cómo programar la bordadora y cómo corregir algunos de los errores que puede marcar. Para Yahel, uno de los aspectos significativos de este momento, es que aunque durante la explicación estaban presentes Yahel y Paola, el técnico se dirigía especialmente a él, como si supusiera que él sería quien se encargaría de usar la computadora.

Otro de los momentos que Yahel reconoce como parte de su aprendizaje fue cuando acudió a la casa comercializadora donde compararon la bordadora para tomar un curso sobre el uso del software de diseño de bordados, Tajima. Un tercer momento presente en el periodo de la adquisición de la bordadora, es cuando Paola compra el programa de diseño de bordados Barudan a sus sobrinos. Como parte de esta compra, Yahel acudió al taller de sus primos para que su primo le enseñara cómo usar el programa. Es importante recalcar que Yahel reconoce en sus primos a personas que tienen más conocimientos sobre el bordado digital, puesto que tenían más experiencia que ellos, más talleres y más clientes. De igual forma, reconoce especialmente a su primo Jesús como una persona que sabe mucho sobre el uso del programa Barudan, es decir que sabe cómo utilizar de manera amplia las funciones del programa y ubicar en qué casos es pertinente usar determinada función. Finalmente, durante el periodo posterior a la compra de la bordadora y ya con Yahel realizando trabajos para sus clientes, también es posible identificar el papel de otros mediadores. Para Yahel, estos mediadores han intervenido con distintos propósitos: algunos de ellos, referidos a las características de un buen bordado y, otro, al uso de los programas de diseño de bordado.

En cuanto a la resolución de dudas sobre lo que caracteriza a un buen bordado, el principal actor mediador para Yahel ha sido Paola. Ella le ha explicado algunos de los factores que pueden ocasionar que el bordado terminado quede con algún defecto, tal y como señalamos en párrafos anteriores cuando Paola le explica a Yahel que, para evitar que en el bordado se vea el hilo blanco, debía de apretar la bobina de la bordadora digital. Esto supone que el conocimiento de un bordado realizado en una máquina eléctrica es válido para ciertos aspectos de un bordado en una máquina digital.

Sobre el uso de los programas de diseño de bordado después de haber adquirido la bordadora y ya una vez realizando algunos trabajos, el principal mediador para Yahel ha sido su primo Jesús. En particular, el reconoce dos momentos: uno, para resolver dudas sobre el uso del programa Barudan; y otro, para conocer cómo programar con el software de diseño un tipo de puntada de bordado, llamada pespunte. En los dos casos, Yahel reconoce que él aprendió fácilmente de su primo porque ya sabía algo sobre el uso del programa y también, porque ya tenía experiencia con el diseño de bordados.

En el caso del pespunte, Yahel señala además que se le facilitó aprender cómo programar este tipo de puntada, gracias a que acudió con su primo en un momento en que sus trabajadores estaban realizando ese diseño, así que le pudieron enseñar justo en el momento y justo en el lugar (Knobel y Lankshear, 2014) en que lo estaban ocupando.

En la conversación con Yahel, hay algunos momentos en los que es posible distinguir que él hace un reconocimiento del papel mediador de su primo, sin que necesariamente sea producto de una experiencia de aprendizaje en donde, de manera explícita, le enseñara a hacer algo. Se trata de un reconocimiento en donde Yahel comenta que hace algunas actividades porque así ha visto que lo hace su primo. Una de estas situaciones se presenta cuando Yahel comenta que siempre hace un respaldo de sus archivos en una memoria USB, “como la hace su primo”. Otra situación parecida, se presenta cuando Yahel visualiza el desarrollo de su taller de la misma manera en que lo han hecho sus primos: para él expandir su negocio es poder abrir dos o tres locales en otras zonas de Cuauhtépec o en barrios aledaños. Es decir, de diferentes maneras, sus primos son un referente para Yahel, sobre la forma de realizar su trabajo y de llevar el funcionamiento de su negocio.

Además de la experiencia previa y del papel de los mediadores en las trayectorias de aprendizaje de Yahel, también es posible reconocer momentos en donde él decide practicar con el uso de los programas de diseño como una forma de familiarizarse con el uso de la herramienta. Yahel comentó que estos momentos se presentaron, sobre todo, en los primeros días después de haber adquirido la bordadora digital, cuando estaba asistiendo al curso sobre el manejo del programa de bordado Tajima. Una de las actividades que realizó al respecto fue diseñar el texto para bordar su apodo “Hiro”. Lo que hizo fue intentar en varias ocasiones diseñar ese texto con distinta tipografía y colores de letras y bordar estos diseños en fragmentos de tela. Cuando tuvo un diseño que le gustó, entonces decidió bordar su cangurera, la cual es una de sus herramientas de trabajo cuando sale a entregar pedidos y a cobrar dinero.

Bordar su nombre en la cangurera, como una forma de practicar el uso del programa de diseño y el funcionamiento de la bordadora, asemeja a los retos que supone el involucrarse en una actividad y en el aprendizaje desde la perspectiva de Gee (2003). Desde esta perspectiva, el reto implica realizar una y otra vez una actividad no como un asunto de repetición mecánica sino con la intencionalidad de crear las oportunidades para perfeccionar habilidades necesarias para el desarrollo de una tarea completa. En este sentido la actividad que supone el reto es definida como tal por el propio aprendiz y tiene sentido en la medida en que lo prepara para una actividad más amplia y con un propósito y sentido claros para él; esto es distinto a, por ejemplo, las actividades de repetición para práctica el copiado y pegado de imágenes que los instructores de cómputo estructuran para que sus estudiantes practiquen algunos usos de la computadora.

6.4. CONCLUSIONES

El caso de Paola y Yahel, muestra que, en la incorporación de tecnologías digitales en prácticas sociales específicas, están implicados, además de la disponibilidad y las posibilidades de acción de los dispositivos (Bonilla y Rojano, 2013; Guerrero, 2011), los propósitos e intereses de las personas y su relación con otros actores en determinadas situaciones. El acceso a práctica digitales se construye a partir de la interacción con otros, la oportunidad de participar en situaciones de uso, la puesta en práctica de los

procedimientos y opciones que la tecnología ofrece, y la movilización de conocimientos y saberes previos.

Por una parte, la configuración de la disponibilidad y las propiedades de las herramientas digitales incorporadas a una dimensión de la vida de las personas, como el caso del trabajo en el taller de bordado, implica algunas transformaciones en la manera de resolver la actividad. Una de estas transformaciones se refiere a la inclusión de nuevas actividades, como el diseño digital de los bordados mediante el uso de la computadora y de un software especializado. Esta nueva actividad implica a su vez una redistribución de las actividades laborales en las que Yahel, como parte del proceso de digitalización, pasó de ser un ayudante a tener una posición más central (Lave y Wenger, 1991) en el proceso de producción de los bordados. Esta redistribución de las actividades laborales muestra que en un proceso de digitalización no siempre los actores implicados en dicho proceso transitan de no ser usuario de tecnología (cuando sea el caso) a ser usuario; ante el proceso de digitalización, las personas pueden recurrir a otros para resolver en específico las actividades con tecnología. En el caso mostrado en el capítulo, Paola quien antes de la adquisición de la bordadora digital, era quien operaba la bordadora eléctrica, recurre a su hijo para que él sea el encargado de operar la máquina. Algo similar ocurre cuando en otras situaciones, como las descritas en el capítulo tres, los padres de familia recurren a los encargados de los cafés internet para llevar a cabo algunas demandas escolares para usar TIC-D.

Considerando lo anterior, en los procesos de digitalización de la vida cotidiana no es necesario que todas las personas se vuelvan expertos en el uso de las TIC-D; es suficiente con que en el espacio social en el que se presentan dichos procesos algunas personas tengan la suficiente fluidez sobre el uso de las herramientas para que sean ellos quienes apoyan a los demás en los usos de las herramientas. La gente, entonces, se puede valer de otras personas, que median el aprendizaje y juegan un papel de patrocinadores (Brandt, 2007) o guías (Rogoff, 1994) de ciertos usos, para participar en algunas prácticas que requieren el uso de tecnologías digitales.

Otro aspecto que sobresale del análisis presentado en este capítulo, es que una de las maneras de explicar el involucramiento de las personas en el uso de tecnologías digitales es

en función de sus necesidades y de sus intereses. En este sentido, los usuarios de tecnologías se apropian de los saberes digitales que les sirven para participar en una práctica concreta y en situaciones específicas; sólo así estos saberes se vuelven relevantes, útiles e importantes para ellos. Por ejemplo, Yahel valora sus habilidades y conocimientos sobre el diseño de bordados, lo que implica diseñar imágenes y tipografía, sólo en la medida en que los emplea para trabajar en el diseño de bordados para sus clientes; estos conocimientos no los valora para otras actividades como editar imágenes o fotografías para otros usos, como publicar información o editar su perfil en sitios de redes sociales.

El hecho de que la apropiación de saberes se de en función del interés por participar en una actividad determinada, pone el control de las actividades con tecnología en manos de los participantes (Lave, 2011), en este caso de Yahel. Esto es lo que le permite monitorear su propio proceso de aprendizaje; por ejemplo al acudir con otras personas para resolver dudas en los momentos en los que lo necesita o resolviendo retos en la realización de ciertas acciones con la computadora y la bordadora digital. En este sentido, es la actividad la que guía las decisiones de Yahel sobre lo que es importante aprender y, en función de sus circunstancias locales, orienta la formas más adecuadas para aprenderlo. Este tipo de involucramiento en el aprendizaje de una actividad, es diferente a las estructuras de participación (Säljö y Wyndhamn, 2001) que se despliegan en los cursos de cómputo, tal y como se mostró en el capítulo tres, en los que desde la nociones sobre lo que es relevante o no aprender de los instructores, se definen los contenidos y las formas de aprenderlos.

Otro aspecto que muestra el caso de Paola y Yahel es que la digitalización, en un contexto de precariedad económica, social y laboral, puede tener consecuencias no previstas y que en cierta forma son contrarias al sentido de las políticas públicas de desarrollo y educación. Por ejemplo, mientras que la política educativa está orientada, en parte, a la ampliación de la cobertura de educación media superior, Yahel tuvo que abandonar este nivel educativo para hacerse cargo de operar la bordadora digital. En este sentido el proceso de digitalización del taller de bordado tampoco fue un proceso terso, sino que implicó los esfuerzos de la familia para ahorrar durante un año la cantidad suficiente

para adquirir el equipo, lo que incluyó el envío de remesas desde Estados Unidos del padre de Yahel.

Tampoco es posible decir que, una vez transitado los momentos iniciales del proceso de digitalización (adquisición de las herramientas, la capacitación inicial y los primeros bordados), este dio pie a la transformación e innovación del proceso productivo que, a su vez, condujera a cambios en la eficiencia de la producción, a transformar la logística de adquisición de insumos y de el trato con proveedores. Estas dimensiones de la actividad laboral habían permanecido más o menos estables en comparación con el bordado eléctrico. Durante poco más de un año, la adopción de nuevas tecnologías, en el caso presentado en este capítulo, lejos de resultar en la expansión del negocio, el aumento en el nivel de ingresos y, en suma, en mejorar las condiciones de vida, la digitalización les permitió apenas seguir ganándose la vida de manera muy modesta y mantener su lugar en el mercado local. En este sentido transitar hacia el uso de tecnologías digitales fue parte de una acción para adaptarse a los cambios, en el entorno local, en el que en otros talleres ya se había migrado al uso de estas herramientas.

Sin embargo, es necesario no perder de vista que, aunque el proceso productivo permanezca más o menos inalterable, sí existen cambios en un ámbito muy específico de las actividades: por ejemplo la relevancia que ahora toma el diseño de los bordados como una parte del proceso productivo o la separación del trabajo en función del tipo de bordado que los clientes requieren: hay bordados que sólo se pueden hacer con la bordadora digital, y hay otros que resulta más práctico realizarlos en la bordadora eléctrica.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES FINALES

Este trabajo se interesó en analizar tres dimensiones sobre la forma en que algunas tecnologías digitales se diseminan en una comunidad marginada en la Ciudad de México y la manera en que jóvenes y adultos de dicha comunidad se apropian de ellas en situaciones cotidianas y educativas. Cuauhtepc, la comunidad en cuestión, fue el entorno en el que se realizó el estudio. La mayoría de los vecinos, jóvenes y adultos de Cuauhtepc que colaboraron en la investigación compartían ciertas características socio económicas comunes: pobreza, trabajos informales y precarios, o bien desempleo, trayectorias educativas que cubrían sólo el nivel de educación básica y que realizaban actividades en las que estaban empleando tecnologías digitales. Estas actividades estaban enmarcadas en tres tipos de situaciones: la asistencia a cursos de cómputo para jóvenes y adultos; la realización de trabajos, remunerados o no; y la participación en espacios como la iglesia desde los cuales se demandan algunos usos de la tecnología.

El trabajo buscó comprender el papel de las tecnologías digitales en la vida de personas jóvenes y adultas de Cuauhtepc, considerando a este barrio como una zona en donde es posible distinguir distintos tipos de marginación urbana. Con esto se buscó analizar la manera en que el uso de tecnologías digitales se disemina y forma parte de algunas prácticas sociales; explicar los significados que las personas atribuyen a las nuevas tecnologías como parte de un elemento presente en sus vidas cotidianas; y, comprender la forma en que las personas aprenden a usar estos recursos para propósitos diversos.

Por otra parte se buscó contrastar el papel que tienen las tecnologías digitales en la vida de algunos vecinos de Cuauhtepc con la lógica determinista de algunos discursos y acciones gubernamentales, de instituciones privadas o de la sociedad civil, que tienden a ver en las nuevas tecnologías el motor que permitirá sacar de las condiciones de marginación y pobreza a grupos sociales. En este sentido, se buscó tomar en cuenta el papel que juegan estos artefactos en la vida de las personas y de la comunidad, las creencias y expectativas que se tienen en torno a ellas y sobre todo comprender de qué manera el uso de tecnologías digitales puede contribuir al logro de metas y fines de las propias personas.

En este sentido, a lo largo de la tesis se contrastó la lógica con la que se imparten cursos de cómputo a personas jóvenes y adultas, como parte de la materialización de políticas deterministas sobre el uso de la tecnología, con los procesos de aprendizaje sobre el uso de herramientas digitales en situaciones cotidianas.

El tercer aspecto sobre el cual se buscó contribuir, mediante la realización del trabajo, es al estudio del campo de la cultura escrita, en particular a aquellos estudios que han extendido su ámbito de interés al análisis de las “nuevas alfabetizaciones”. Esta noción se ha desarrollado a partir del creciente uso de la conectividad a Internet y de las tecnologías de la información y la comunicación (Lankshear y Knobel, 2007b, 2011b).

En el marco de los objetivos señalados, la investigación se orientó a partir de las siguientes preguntas de investigación:

Pregunta general:

¿Qué características tienen los procesos de digitalización y la apropiación de prácticas digitales en un grupo de jóvenes y adultos en una comunidad suburbana de la Ciudad de México?

Preguntas específicas:

- ¿Qué características tienen las trayectorias de aprendizaje de personas jóvenes y adultas alrededor del uso de tecnologías digitales?
- ¿Cuáles son algunos de los usos que personas jóvenes y adultas de una comunidad urbana en la Ciudad de México le dan a tecnologías digitales como computadoras, Internet, scanner, programas de cómputo y teléfonos celulares?
- ¿Qué características tienen las prácticas sociales en las que las personas jóvenes y adultas requieren utilizar tecnologías digitales?
- ¿Cuáles son las creencias, opiniones y expectativas que las personas construyen discursivamente sobre tecnologías digitales?

A continuación, se busca dar cuenta de las respuestas más importantes para cada una de las preguntas específicas. En primero lugar, las trayectorias de aprendizaje fueron múltiples y

en cada caso con características muy particulares; sin embargo, en todos los casos las situaciones en las que se aprendió a usar algunos aspectos de los recursos estuvieron marcadas por condiciones de precariedad: por ejemplo, salvo en los casos de Brenda, Renata y Paola y Yahel, los demás participantes señalaron que aprendieron en espacios fuera del hogar pues no contaban o cuentan con las herramientas tecnológicas en casa. En estas trayectorias, aprender ciertos usos de las tecnologías digitales fue posible en otros espacios como los cibercafés, la escuela o el trabajo. Ahí, la ayuda de mediadores fue fundamental para aprender a usar los recursos; son ellos quienes muestran cómo usarlos en función de propósitos o intereses específicos, por ejemplo qué hacer si se quiere ver un video en You Tube para entretenerse o cómo usar Excel para realizar un reporte en el trabajo.

Las condiciones de precariedad económica, laboral y social que marcan las trayectorias de aprendizaje de los participantes, dejan ver lo que hemos denominado trayectorias errantes, siguiendo la metáfora de De Certeau (1996) lo errante muestra que en los desplazamientos finos de la vida cotidiana la digitalización se expresa como un proceso de vaivenes y no, necesariamente, como un trazo lineal y progresivo. Por ejemplo, participantes como Mariana, narran que han sido usuarios de computadoras y de Internet sólo por momentos y sólo en ciertos espacios: los cafés internet, el trabajo, o los centros comunitarios, a los que acuden cuando un interés muy específico (ayudar en la tarea de los hijos, consultar alguna cuenta de red social, realizar algún documento) se les presenta.

En un entorno precario, el papel de los mediadores en las trayectorias de aprendizaje, muestran cómo realizar prácticas digitales que están definidas de manera local, es decir los mediadores cumplen su función situándose entre los aprendices o quienes desean resolver una demanda social por usar TIC-D y su conocimiento y expertiz sobre determinadas prácticas digitales; los mediadores muestran las formas, que ellos consideran las más adecuadas, para llevar a cabo una práctica en función de sus propias trayectorias de aprendizaje y la articulación de otros elementos locales. No existen usos neutros o genéricos de la tecnología que puedan ser transferidos a diferentes situaciones; se trata de construcciones locales que, como hemos visto, pueden estar articuladas con elementos de otros contextos que sobrepasan lo local (Brandt y Clinton, 2002; Chaiklin y Lave, 1996;

Dreier, 2009). Uno de los ejemplos más notables al respecto es el de Renata y la forma en que realiza los trabajos de investigación escolar que le piden sus clientes.

En segundo lugar, la diversidad en la configuración de las trayectorias, da pie plantear una respuesta a la pregunta sobre los usos dados a ciertas TIC-D. En este sentido, el análisis de las trayectorias, permitió distinguir que existen múltiples formas de usar tecnologías y de participar en prácticas digitales. Contrario a lo que subyace en los cursos de cómputo, en los que se promueven usos estandarizados de los recursos, los usos “adecuados” de la tecnología en actividades cotidianas, dependen de los propósitos que persiga el usuario y del sentido local que tiene dicho uso en una práctica digital.

El caso de la demostración realizada por Mariana sobre la realización del himnario muestra que, lo que para otros podría representar un aprovechamiento rudimentario de las propiedades de acción de la tecnología (por ejemplo, crear un archivo por cada canción que ella descarga en lugar de crear un solo archivo para todas las canciones), para ella es el camino adecuado, con el cual se siente cómoda y avanza en el desarrollo de la actividad. No es sino hasta que se presenta un problema en la actividad cuando ella se plantea la necesidad de usar de manera distinta los recursos. En este caso, la solución que encuentra Mariana es producto de la interacción y mediación con otras personas que, gracias por su experiencia y comprensión sobre las posibilidades de acción de los dispositivos, son capaces de mostrar otras formas de resolver el problema. Es pues en el uso y en la resolución de situaciones problemáticas en la actividad como las personas ganan fluidez (Crook, 2012; Huffaker, 2004) en su involucramiento con la tecnología.

Extrapolando lo anterior con lo que sucede en los cursos de cómputo, se propone que una forma de promover la comprensión sobre las posibilidades de acción de la tecnología entre los participantes jóvenes y adultos en los cursos de cómputo, sería plantear la realización de actividades con tecnología (actividades definidas en función de sus intereses) que les permitieran plantearse disyuntivas o situaciones problemáticas y buscar alternativas de solución, mediante el diálogo con otros y la exploración de las posibilidades de los recursos digitales. Aquí, el sentido de ganar fluidez para los participantes consistiría en que fueran capaces prever diferentes acciones para resolver una actividad que requiere el uso TIC-D. Tal y como lo mostró el caso de Mariana en la realización del Himnario, en

las situaciones problemáticas, las posibilidades de dialogar con otros y explorar las herramientas son fundamentales para encontrar soluciones y nuevos caminos. Cuando la actividad se muestra como algo no previsible ni pautado, entonces se abre la puerta para transformar las formas de entender el uso de la tecnología, de una manera paralela a lo que señala Erickson (2004) respecto al reposicionamiento identitario como una consecuencia del contexto de los actos de habla: en cada cambio de turno se genera la posibilidad de que el otro presente una visión distinta del mundo.

La pregunta de investigación acerca de los usos partió del supuesto de que en los usos de las tecnologías digitales es posible encontrar diferencias de acuerdo a las características socioeconómicas y culturales de la población. Por lo mismo, a lo largo del desarrollo de la investigación se hizo necesario vincular los usos con las prácticas sociales en las que se involucraban los participantes. Es decir, hablar de usos implicaba hablar de los propósitos y del marco de relaciones sociales en donde el uso de la tecnología adquiriría sentido.

Lo anterior da pie para presentar una respuesta a la tercera pregunta planteada acerca de las prácticas sociales en las cuales las y los jóvenes participan. Desde el punto de vista desarrollado en este trabajo no tuvo sentido hablar, por ejemplo de usos de las herramientas digitales de manera aislada del contexto de los participantes, por ejemplo, no tenía sentido describir que las personas usaban la computadora para escribir textos o para editar imágenes si no se hablaba también de los propósitos por los cuales los escribían o las editaban, de las situaciones en que se desarrollaban estos usos o de la manera en que esos usos se vinculaban con el mundo social de los participantes. De esta forma, se propuso señalar prácticas digitales en lugar de usos aislados. El término de prácticas digitales trata de dar cuenta de formas de usar las TIC-D de acuerdo a la realización de actividades complejas y al cumplimiento de propósitos en contextos específicos. Por lo tanto, en el desarrollo de la tesis, responder la pregunta de investigación sobre los usos, implica, vincularla a la tercera pregunta planteada respecto a ¿qué características tienen las prácticas sociales en las que las personas jóvenes y adultas requieren utilizar tecnologías digitales? Es decir, a través del concepto de práctica digitales se puede precisar los hallazgos de este

estudio relacionados tanto a los usos de la tecnología como las prácticas en las cuales las personas se involucran y que requieren el uso de las TIC-D para participar.

Por la manera en que se estructuró la recopilación de datos, para responder la tercera pregunta, a través del concepto de prácticas digitales, es necesario tomar en cuenta las diferencias entre los participantes de acuerdo a los espacios en los que se estableció contacto con ellos. En general estos espacios se pueden clasificar en dos: 1) el espacio de los cursos de cómputo y 2) los espacios de la comunidad: el trabajo, el hogar y los cafés Internet. En los cursos de cómputo, una de las constantes entre la mayoría de los participantes fue que reconocían no usar la tecnologías en la vida cotidiana de manera frecuente. Para algunos de ellos, asistir a los cursos de cómputo significó su experiencia más directa con la manipulación de la computadora. Esto fue uno de los aspectos que, tomando en cuenta los planteamientos iniciales de la investigación, más llamó la atención, pues otro de los supuestos con los que se inició el trabajo fue que quienes se inscribían a los cursos lo hacían porque en su vida cotidiana o el trabajo requerían usar la computadora, sin embargo, en la mayoría de los casos esto no fue así. Esto se debía principalmente a la falta de disponibilidad de los recursos y a que, en sus actividades diarias, no requerían usarlos. En los casos en donde los asistentes sí requerían utilizar la computadora u algún otro recursos digital, estos usos eran mediados por otras personas, particularmente por los encargados de los cibercafés o los centros comunitarios.

El hecho de que la mayoría de los adultos y jóvenes que asistían a los cursos manifestaran no usar la tecnología en su vida diaria, puede ser una evidencia que sustenta la necesidad de replantear la manera en que vemos la influencia de las tecnologías digitales en la vida de las personas. Generalmente, esta influencia se mira a partir de lo que la gente podría hacer con la tecnología si supiera cómo utilizarla, sin embargo la presencia de la tecnología en los espacios en los que la gente participa, tiene una influencia sin que necesariamente sean usuarios directos de la tecnología. Alrededor de la presencia de las tecnologías digitales, se ha construido un discurso social que parece influir en las expectativas que algunas personas construyen sobre la manera en que eventualmente podrían beneficiarse de saber usar las TIC-D, por ejemplo, encontrar trabajo, seguir estudiando, participar en grupos sociales, o permitir que los hijos tengan mejores

herramientas para aprender. En este sentido, en planteamiento de los cursos de cómputo dirigidos a la población de jóvenes y adultos debería de incluir el reconocimiento de estas expectativas, reconocer desde dónde los propios participantes se interesan en aprender a usar los recursos tecnológicos. De acuerdo a lo observado, los usos que se promovían en los cursos de cómputo partían de esquemas influenciados por los programas oficiales de instituciones como el INEA; se trata de esquemas que dejan poco margen para retomar y orientar los contenidos de los cursos de acuerdo a las necesidades, expectativas e intereses de los propios participantes.

En los pocos casos en donde los asistentes a los cursos de cómputo manifestaron que sí realizaba usos de las tecnologías digitales en sus actividades cotidianas, éstos estaban orientados en dos tipos de situaciones: la sociabilidad, mediante el uso de sitios de redes sociales, y el trabajo cuando la actividad laboral requería el uso de computadoras. En la primera de estas situaciones, los participantes subían fotos, escribían textos, conversaban en línea, compartían vínculos a otros sitios. Algunos de estos usos implicaban integrar, por lo menos dos dispositivos, por ejemplo el teléfono celular o una cámara fotográfica con la computadora para subir imágenes, o bien reconocer cómo emplear recursos y aplicaciones para editar fotografías, videos o insertar imágenes creadas en otros sitios de Internet. En el caso de los usos para el trabajo, estos estaban relacionados con la propia actividad laboral y consistían en llenar informes en formatos de hojas de cálculo y en documentos de texto.

Como se explicó respecto a la importancia de identificar las expectativas de los participantes en los cursos de cómputo, entender las prácticas digitales implica entender también ¿cuáles son las creencias y opiniones que las personas construyen discursivamente sobre tecnologías digitales? Esto es lo que se planteó en la cuarta pregunta de investigación. Aunque la respuesta a esta pregunta está desarrollada a lo largo de toda la tesis, el capítulo 3 está dedicado específicamente a responderla, tomando en cuenta, en específico a quienes acudieron a los cursos de cómputo. En este sentido, entre los participantes en la investigación, existe la tendencia a asociar beneficios al uso de las tecnologías. En este punto, se mostró que los beneficios que la gente asocia con el uso de las TIC-D se conciben desde la situación socioeconómica de los participantes, marcada, en este caso por situaciones de precariedad económica, laboral y educativa. Así, los participantes en la

investigación consideran que aprender a usar las herramientas digitales, principalmente la computadora e Internet, les permitirá acceder a un trabajo, a acceder a uno mejor, o continuar los estudios, principalmente, a través de la oferta educativa en línea. Por otra parte, ven a las tecnologías como algo de lo que cada vez se habla más en conversaciones cotidianas o en los discursos publicitarios y de los medios de comunicación; también, se percatan de que las tecnologías digitales están presentes de diversas formas en la vida cotidiana, por ejemplo a través de su integración en aparatos domésticos o de entretenimiento. Por ello, varios de los participantes consideran que es necesario aprender a usar la computadora e internet ya que se necesitan usar o se necesitarán usar en un futuro. En este sentido, aunque varios de los participantes, en el momento de entrevistarlos, reportaron que no hacían un uso específico de la computadora, sí querían aprender a usarlas porque percibían que, eventualmente, será algo que, en el futuro, necesitarían conocer.

En los casos de los adultos que tienen hijos en edad escolar, además de considerar que las tecnologías son algo que los padres deben de saber usar, también las ven como algo sobre lo que hay que conocer para ayudar a sus hijos con las actividades escolares. Para quienes tienen hijos que acuden a la primaria o la secundaria, la necesidad de usar la computadora e Internet es algo a lo que se enfrentan de manera frecuente, debido a que la escuela demanda usar estas tecnologías en la realización de tareas escolares de diversos tipos: investigar un tema, realizar una presentación, o redactar un documento escrito.

Por otra parte, uno de los aspectos sobre los que inicialmente se problematizó en la delimitación de esta investigación fue el indagar acerca de la forma en que los participantes aprendieron a usar recursos tecnológicos. Esta pregunta era importante para poder caracterizar y tener mayores elementos en la comprensión acerca de lo que las personas hacen con la tecnología, en los eventos observados durante el trabajo de campo. Desde el inicio del planteamiento de este trabajo, la concepción acerca del aprendizaje es que se trata de un proceso inherente a la vida de las personas que se desarrolla en cualquier momento o espacio cuando se tiene la necesidad o el interés por comprender e integrarse a nuevas situaciones (Erstad et al., 2009; Holland et al., 1998; Schultz y Hull, 2002); es decir, que aprender no se circunscribe a unas situaciones o a algunos espacios como los proporcionados por instituciones educativas o de formación. En este sentido, se utilizó el

concepto de trayectorias de aprendizaje (Erstad, Gilje, Sefton-Green, y Vasbø, 2009; Erstad, 2012; Tedder y Biesta, 2007) de uso de tecnologías digitales como un recurso teórico que permitía rastrear, a través de las narrativas de los participantes, los momentos, situaciones, espacios y relaciones, que les permitieron construir nuevas concepciones sobre tecnologías como Internet, computadoras o teléfonos celulares.

Sobre la manera en que el uso de tecnologías digitales se disemina en la comunidad y se integran a algunas prácticas sociales, la investigación permitió distinguir que la apropiación de prácticas digitales responde a circunstancias locales en las que se articulan los intereses y propósitos de las personas, la forma en que las tecnologías están o no disponibles, la guía de otras personas con más experiencia y la posibilidad real de usar las tecnologías. En el análisis, los procesos de apropiación mostraron diferencias sobre la forma en que las personas aprenden a usar los recursos en los distintos y espacios en los que se llevan a cabo prácticas digitales. En los cursos de cómputo de los centros comunitarios, había un énfasis de la forma sobre el fondo, es decir, al usar Word se privilegiaba el formato de los documentos sobre la creación de expresiones escritas; algo similar ocurrió en el caso de Renata en el café internet, para quien elaborar un texto escrito era una actividad centrada en proveer de un formato al documento para que borrara cualquier evidencia de información copiada y pegada; en el taller de bordado, Yahel, se apropiaba de algunas de las posibilidades de diseño de su computadora y de el software especializado. Es decir, en la práctica, se pueden configurar múltiples formas de usar y de entender la tecnología e incluso ser un usuario fluido en el diseño de figuras y no serlo tanto en navegar por Internet. Esto muestra que existen diferentes formas de involucrarse con la tecnología, en función de intereses, propósitos y circunstancias locales, algo que ha sido descrito también como modos de participación (Ito et al., 2010) con las herramientas digitales.

Aunque los programas dirigidos a jóvenes y adultos para promover el uso de las tecnologías digitales, sostienen la importancia de que la tecnología ayude a mejorar sus condiciones de vida, el análisis mostró que los contenidos y las formas de enseñanza se fundamentan en la ejercitación de habilidades que no están contextualizadas más allá de la propia lógica de los cursos de cómputo (Säljö y Wyndhamn, 2001). Algo que llamó la

atención es la fuerza que tienen las estructuras de participación asociadas al espacio escolar entre los participantes: alumnos e instructores. El tipo de intercambios comunicativos entre los asistentes y los instructores mostraron que existe un acuerdo tácito sobre el papel que cada actor debe tener y la forma de participar en la que se privilegia la voz del instructor sobre la de los alumnos y en la que la definición de lo que ha de ser aprendido y la manera de aprenderlo es también definida por los propios instructores. De hecho, se enfatizó el hallazgo de que los intereses y propósitos de las personas por aprender a usar recursos tecnológicos son ignorados o tomados en cuenta de manera superficial por quienes imparten estos cursos. Esto se vincula con situaciones en las que se expresa la precariedad de la educación dirigida a los jóvenes y adultos, lo que se ejemplifica en la formación sobre la práctica, sin esquemas sólidos de capacitación y de reflexión pedagógica de quienes se encargan de impartir los cursos de cómputo y sin una idea más allá de lo instrumental de para qué enseñar o aprender a usar una computadora o navegar más allá del curso mismo, tanto en instituciones de gobierno como el INEA e instituciones de la sociedad civil. Este tipo de evidencias muestran que algunas construcciones escolares sobre lo que significa enseñar y aprender traspasan el espacio escolar institucionalizado para trasladarse a otros espacios, como lo que sucede en los cursos de cómputo de un centro comunitario. Esto podría ser un llamado a la necesidad de estudiar, dentro de la tradición de los estudios de dentro y fuera de la escuela (Hull y Schultz, 2001; Hull, 2002) la manera en que desde el espacio escolar se distribuyen prácticas que impactan lo que sucede en otros espacios no escolares.

Los hallazgos de la investigación sugieren la importancia de que los cursos de cómputo trabajen sobre el nivel de confianza de los adultos para manipular las herramientas, en el sentido de que el adulto comprenda que usar la computadora tiene una lógica flexible, que va más allá de seguir procedimientos estandarizados. Una de las situaciones que más impacta en aprender a usar la computadora es la sensación permanente de que las cosas (procedimientos, usos) pueden salir mal y creer que ese error es irreversible. Los cursos de cómputo que se centran en el dominio de procedimientos específicos tienden a exacerbar esta sensación de falla continua en los adultos. Durante el trabajo de campo, en más de una ocasión, se pudo observar los rostros de nerviosismo, frustración y miedo de los adultos cuando por alguna razón cometían algún error en el procedimiento dictado por los

instructores. Parte de lo que hace experto a un usuario es la comprensión de las múltiples posibilidades (Bonilla y Rojano, 2013; Guerrero, 2011) al manipular una computadora o navegar en Internet, así como de las oportunidades de participar en prácticas de cultura digital; por ejemplo saber en qué momentos un error es reversible y en qué momentos no; también en tener opciones alternativas para contrarrestar un error, por ejemplo, crear archivos de respaldo, guardar continuamente un documento, deshacer una acción; o bien, que existe la posibilidad de acudir a foros de discusión o de revisar tutoriales en internet que muestren cómo usar los equipos para realizar determinadas actividades.

Trabajar en la comprensión de la cultura digital es relevante no sólo en el contexto del curso, sino también en aquellos casos en donde el adulto se está enfrentando a situaciones en actividades laborales en donde tiene que usar la computadora y se siente con el mismo temor de cometer un error al usar la computadora. De acuerdo a los testimonios de los adultos que laboraban, quitarse “el miedo” de usar la computadora era uno de los principales retos en su trabajo, sin importar que ellos tuvieran un dominio en el desarrollo de la actividad laboral sin usar la computadora.

Para una persona que trabaja y que acude a un curso de cómputo porque tiene que usar la computadora como una actividad ineludible en su trabajo, de poco le sirve un curso centrado en procedimientos descontextualizados de su propia actividad laboral. Si, inevitablemente, el trabajador tiene que usar la computadora en su trabajo, será ahí mismo en donde aprenderá a hacerlo, aprendiendo unos usos específicos y concretos para desarrollar su trabajo. De esta manera, podría ser más útil para el trabajador que el curso se centrara más en la comprensión de las formas de resolver situaciones que se pueden presentar en su contexto de trabajo, de tal manera que el curso pueda ayudar al adulto en ganar confianza para el desarrollo pleno de su actividad laboral.

DEMOSTRACIONES, PRÁCTICAS DIGITALES Y TRAYECTORIAS DE APRENDIZAJE

Metodológica y teóricamente, en este trabajo se desarrollaron algunas propuestas para abordar el objeto de estudio. Desde el plano metodológico, lo que se denominó como

demostraciones de uso de tecnología, permitió acercarse a la forma en que los participantes usaban la computadora e internet para realizar cierto tipo de acciones y a conocer su punto de vista sobre el porqué de determinados usos de la tecnología y de las metas o propósitos para usarla de cierta forma. Esto fue muy útil en los casos en donde no fue posible observar y sobre todo documentar con audio y video lo que las personas hacían en las situaciones cotidianas, por ejemplo, los momentos en los que Renata realizaba un trabajo escolar a solicitud de algunos de sus clientes, o bien cuando Yahel diseñaba un bordado en la computadora. Aunque es probable que en dichas situaciones cotidianas los participantes realicen las actividades de manera diferente, la información es pertinente y valiosa si se considera que es la información que en la situación de la demostración, ellos deciden compartir y eso también habla de cuáles son los conocimientos y saberes sobre el uso de dispositivos y sobre la lógica de la cultura digital. Por otra parte en la transcripción de las demostraciones y de los eventos observados se hizo necesario también distinguir las acciones con los dispositivos digitales de otro tipo de datos lingüísticos y paralingüísticos. En este sentido, el trabajo ofrece una propuesta de integración en el análisis de lo que la gente hace con la tecnología con lo que dice que hace y con sus opiniones al respecto.

Las demostraciones pueden ser un recurso importante también cuando el investigador quiere cubrir varias situaciones de uso de tecnología y no cuenta con el tiempo necesario para mantener una estancia prolongada en los espacios de uso de tecnología, o bien cuando no existen las condiciones de confianza para que los participantes den su consentimiento para que el investigador permanezca en ese espacio. Esto es particularmente importante en contextos de inseguridad y de desconfianza como los que marcan la vida actual de varias comunidades en México.

Por otra parte, desde el punto de vista de las aportaciones teóricas, la tesis propuso una definición del término prácticas digitales que, aunque es utilizado en la literatura académica, en muchas ocasiones su definición no ha sido explícita (Davidson, 2009; Mills, 2010; Sefton-Green, Nixon, y Erstad, 2009). En este caso, se propuso emplear el concepto para referirse a las situaciones sociales en las que las personas se involucran en los usos de tecnologías basadas en dispositivos digitales y programas de cómputo y a las condiciones sociales para participar en eventos en los que se utilizan y son apropiadas (Kalman, 2004)

Esta definición retomó la conceptualización que desde los estudios sobre la cultura escrita se ha empleado para hablar de prácticas letradas bajo una perspectiva sociocultural (Barton y Hamilton, 1998; Gee, 2010; Heath, 1983; Kalman, 1999, 2004, 2008; Street, 1993, 1984), por lo que se retoma también la idea de las prácticas digitales están moldeadas por lo que las personas conocen sobre los dispositivos, lo que creen, piensan y sienten acerca de ellos; así como la manera en que en contextos locales el uso de las tecnologías es socialmente valorado. En síntesis, se propuso que el análisis de las prácticas digitales implica abordar la manera en que las personas utilizan computadoras, tabletas electrónicas, cámaras fotográficas y de video, reproductores de archivos de audio o video, así como los programas o software integrados a estos dispositivos para el logro de determinadas metas en contextos específicos.

Otro de los conceptos propuestos fue el de *trayectorias de aprendizaje sobre el uso de dispositivos digitales*. La construcción del concepto se nutrió de la noción de *vidas de aprendizaje* con el que se propone dar cuenta de la “relación entre el aprendizaje, la identidad y la actuación de una persona enmarcados por un enfoque biográfico que estudia las trayectorias de aprendizaje de las personas durante el transcurso de su vida” (Erstad, Gilje, y Arnseth, 2013, p. 92). El concepto de trayectorias de aprendizaje definido como un proceso en el que se relacionan las habilidades y conocimientos con la interacción con otras personas y la interacción con dispositivos tecnológicos para la consecución de metas; la noción de trayectoria de aprendizaje permite entender la manera en que las personas usan los recursos tecnológicos y se relacionan con ellos, así como las valoraciones, necesidades e intereses que construyen al respecto como parte de sus prácticas cotidianas. El análisis de las trayectorias de aprendizaje sobre el uso de dispositivos digitales o trayectorias de aprendizaje digital, permite comprender la manera en que se intersectan contextos, situaciones, personas, artefactos y la conformación de la identidad en la participación en prácticas digitales y, con ello, en el involucramiento de las personas en la cultura digital. El término fue útil para comprender la confluencia de factores (Latour, 2005) que sostienen las formas de participación de los vecinos de Cuauhtepac en prácticas digitales, desde una mirada contextualizada y situada que toma en cuenta la manera en que han construido sus saberes.

PRÁCTICAS DIGITALES Y CULTURA ESCRITA

Aunque no fue parte del objetivo central de la investigación, el sustento teórico de la tesis, así como lo que mostraron varias de las evidencias recabadas durante el trabajo de campo, permiten plantear una reflexión acerca del impacto que tiene, en el contexto de una zona como Cuauhtepic, la digitalización en el sentido y los usos del lenguaje escrito para jóvenes y adultos.

En primer lugar, lo observado en varias de los eventos descritos, muestran que en los procesos de digitalización, cuando una persona recién se encuentra involucrándose en el uso de herramientas como la computadora, es posible identificar la convivencia de los soportes en papel y de las pantallas como medios para la expresión escrita. En algunos casos, las personas en lugar de realizar un texto o diseño de alguna expresión multimodal, utilizan primero el trazo en papel y luego lo transfieren al soporte digital. Esto se presenta particularmente entre los usuarios debutantes de la computadora y es probable que sea una respuesta al hecho de que no logran identificar todavía que una de las posibilidades de acción de la computadora y de los programas informáticos es que las acciones se pueden realizar y deshacerlas en caso de que algo no salga como se espera. En estos casos, el soporte para hacer y deshacer con el cuál se sienten cómodos es el papel.

En segundo lugar se muestra que varias prácticas digitales en tecnologías como la computadora, internet y el teléfono celular involucran la lectura y la escritura. Sin embargo, muchas de estas formas de leer y escribir son invisibilizadas y en ocasiones no son consideradas como lectura y escritura, tal es el caso del intercambio de mensajes por teléfono o en los sitios de redes sociales. El caso de Renata, muestra por ejemplo que para ella la escritura que es válida es la que se utiliza para actividades escolares y no la que utilizan los jóvenes para comunicarse en sitios de redes sociales.

En tercer lugar se muestra que en varias prácticas digitales el texto escrito se articula con otros recursos semióticos y multimodales (Jewitt, 2006; Kress, 2010) en los que la noción de diseño adquiere relevancia. Como parte de una expresión multimodal, el texto fue utilizado en el diseño de bordados, en el diseño del himnario y en la elaboración de

tareas escolares. Aquí, la mayoría de las veces, más que la producción original de un escrito, las personas se basan de diversas fuentes ubicadas en Internet para copiar el texto e integrarlo al diseño que están elaborando. Por último, tanto los eventos y demostraciones del café internet, como lo observado en los cursos de cómputo, fue notoria la dificultad de los participantes para producir un texto “formal” por ejemplo para elaborar una tarea escolar, independientemente del soporte utilizado. Estas implicaciones de la lectoescritura en los soportes digitales, son un ejemplo de la importancia de extender hacia los medios digitales el interés científico por la cultura escrita.

RETOS EN FUTURAS INVESTIGACIONES

Uno de los aspectos que no se tenían contemplados al inicio de la investigación fue que la mayoría de los participantes fueron mujeres, por lo que una de las perspectivas que no se abordaron plenamente y de manera explícita fue el de la perspectiva de género. Esta perspectiva es necesaria para contar con mayores elementos sociohistóricos en la interpretación de sus motivaciones e intereses por aprender a usar TIC-D.

Por otra parte, como uno de los planteamientos iniciales de la tesis era explorar lo que hacían las personas con la computadora en los cursos y compararlo con lo que hacían fuera de ellos, entonces fue necesario salir del contexto de los cursos y explorar usos fuera de este espacio en otras situaciones y con otras personas. Si bien es cierto que los recursos tecnológicos cada vez están más presentes en la vida cotidiana, lo que se mostró en el trabajo es que *no para todos están presentes de la misma forma*: hay quienes la tecnología sólo se presenta a través de lo que observan y de lo que escuchan en otros espacios y como parte de conversaciones sociales; hay otros para quienes la tecnología es más cercana, a través de usos específicos en el hogar o el trabajo. Estas diferencias es algo sobre lo que los interesados en explorar las prácticas digitales deben de tomar en cuenta para comprender mejor desde dónde se concibe la tecnología, las expectativas que se construyen en torno a su uso y las necesidades específicas para usar los recursos digitales. De esta manera, otra agenda de investigación podría centrarse en explorar como se vive lo digital en aquellos que no cuentan con la disponibilidad de los recursos, pero que, no por ello están fuera de la influencia y de las consecuencias de la digitalización de la vida cotidiana.

El trabajo de campo realizado en el marco de la tesis, tomó como participantes en la investigación a jóvenes y adultos que comprendían un rango amplio de edades, desde jóvenes de 19 años hasta adultos mayores de 70. En este sentido bien convendría explorar con mas detalle cómo se viven los procesos de digitalización enfocándose en rangos de edad más acotados. Hasta ahora, la literatura académica se ha centrado más en niños y jóvenes, particularmente aquellos que están cursando la escuela, por lo tanto, es un reto acercarse a la comprensión de estos fenómenos en el caso de adultos y adultos mayores. Sobre esto, recientemente, la revista Comunicar ha dedicado un número especial a explorar los usos de tecnología entre este sector de la población, pero aún así todavía representa una atención mínima en la agenda de investigación en México.

Finalmente, el reto principal para futuras investigaciones es seguir explorando las múltiples y variadas formas de vivir lo digital en el mundo contemporáneo. Se trata de un esfuerzo por romper con visiones homogeneizadoras sobre las consecuencias de las TIC-D en la población. La fascinación por lo novedoso de los recursos digitales y las promesas, bastante rentables comercialmente, acerca de su capacidad para transformar la vida de las personas ha promovido una agenda de investigación en la que se juzgan los usos de la tecnología a partir de nociones sobre usos correctos y usos incorrectos o sobre la idea de que existen niveles de usabilidad, independientes de los propósitos y de las circunstancias de los usuarios. En la medida en que se logre dar cuenta de que no existe el uso de la tecnología sino los usos, podremos acercarnos también a una mejor comprensión de lo que significa ser digitalizado en el mundo actual, atendiendo a las extensas diferencias y desigualdades con las que día a día convivimos.

REFERENCIAS

- Agar, M. (1996). *The Professional Stranger. An Informal Introduction to Ethnography*. San Diego: Academic Press.
- Aires, L. (2014). From Dissemination to the Domestication of Digital Technologies in Rural Communities: Narratives of Parents and Teachers. *Mind, Culture, and Activity*, 21(4), 337–352. doi:10.1080/10749039.2014.947654
- Alvarez, S. (2007). Concentración de la riqueza, millionariosy reproducción de la pobreza en América Latina. *Sociologias*, (18), 38–73. doi:10.1590/S1517-45222007000200004
- Amiri, S., y Reif, B. (2013). Internet penetration and its correlation to gross domestic product: An analysis of the Nordic countries. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 3(2), 50–60.
- Anderson, B. (2006). Passing By and Passing Through. En R. Kraut, M. Brynin, y S. Kiesler (Eds.), *Computers, Phones and the Internet. Domesticating Information Technology* (pp. 32–42). New York: Oxford University Press.
- Area, M. (2011). Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas iberoamericanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, (56), 49–74.
- Armstrong, S., y Ruiz del Arbol, M. (2015). Unconnected and out of work: the vicious circle of having no internet. *The Guardian*.
- Asociación Mexicana de Internet. (2013). Estudio Amipci 2013 de Hábitos de los usuarios de Internet en México. Recuperado de <http://www.amipci.org.mx/?P=esthabitos>
- Austin, J. . (1975). *How to Do Things with Words*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ball, A. (2000). Teachers Developing Philosophies on Literacy and Their Use in Urban Schools. En C. Lee y P. Smagorinsky (Eds.), *Vygotskian Perspective on Literacy Research* (pp. 226–255). New York: Cambridge University Press.
- Barton, D., y Hamilton, M. (1998). *Local Literacies. Reading and Writing in One Community*. London: Routledge.
- Bertaux, D. (2005). *Los relatos de vida. Perspectiva etnosociológica*. Barcelona: Edicions Bellaterra.

- Blommaert, J., y Jie, D. (2010). *Ethnographic fieldwork: a beginner's guide*. Bristol: Multilingual Matters.
- Bonilla, M., y Rojano, T. (2013). Transferencia del aprendizaje situado de la sintaxis algebraica : ecuaciones lineales y balanza virtual. En A. Ramírez y Y. Morales (Eds.), *I Congreso de Educación Matemática de América Central y el Caribe*. Santo Domingo: Red de Educación Matemática de América Central y El Caribe; Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. Recuperado de <http://www.centroedumatematica.com/memorias-icemacyc/>
- boyd, danah, y Ellison, N. (2008). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210–230. doi:10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x
- Brandt, D. (2007). Sponsors of Literacy. En H. J. Graff (Ed.), *Literacy and Historical Development: a Reader*. Illinois: SIU Publisher.
- Brandt, D., y Clinton, K. (2002). Limits of the Local: Expanding Perspectives on Literacy as a Social Practice. *Journal of Literacy Research*, 34(3), 337–356. doi:10.1207/s15548430jlr3403_4
- Briggs, C. (1986). *Learning how to ask. A sociolinguistic appraisal of the role of the interview in social science research*. New York: Cambridge University Press.
- Brumat, M. R., y Ominetti, L. M. (2007). Educación de Jóvenes y Adultos y Formación Docente. Debates , políticas y acciones. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44(1), 1–13.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond Technology: Children's Learning in the Age of Digital Culture*. London: Polity Press.
- Burrell, J. (2012). *Invisible users: Youth in the Internet cafés of urban Ghana*. The MIT Press.
- Cacho, M. (2004). Profesores , trayectoria e identidades. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XXXIV(3), 69–111.
- Carrington, V. (2009). Digital Cultures, Play, Creativity: Trapped Underground.jpg. En R. Willett, M. Robinson, y J. Marsh (Eds.), *Play, Creativity and Digital Cultures* (pp. 183–199). New York: Routledge.
- Carvajal, E. (2014). «Tecnología , pero ¿dónde?»: Decisiones y concepciones de los docentes en relación con el uso de las tecnologías en el aula. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 6, 63–113.

- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. I*. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (2005). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol I: la sociedad red*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- CEPAL. (2015). *Compendio de prácticas estadísticas sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina y el Caribe. Versión 2014*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL, y EUROPEAID. (2010). *Avances en el acceso y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en América Latina y el Caribe 2008-2010*. Santiago de Chile.
- Chaiklin, S., y Lave, J. (1996). *Understanding practice: perspectives on activity and context* (Vol. 0). Cambridge University Press.
- Coates, J. (1996). *Women Talk. Conversation between Women Friends*. Oxford: Blackwell.
- Cobo, C., y Pardo, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona/Ciudad de México: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic, Flasco México.
- Cole, M. (1995). The supra-individual envelope for development: Activity and practice, situation and context. En J. J. Goodnow, P. J. Miller, y F. Kessel (Eds.), *Cultural practices as contexts for development* (pp. 105–118). San Francisco: Jossey-Bass.
- Collins, J., y Blot, R. K. (2003). *Literacy and literacies: texts, power, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coneval. (2015). Resultados de pobreza en México a nivel nacional y por entidades federativas. Recuperado el 13 de septiembre de 2015, de http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2015). Artículo 6°. Recuperado el 13 de septiembre de 2015, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>
- Cotton, D. R. E., Stokes, A., y Cotton, P. a. (2010). Using Observational Methods to Research the Student Experience. *Journal of Geography in Higher Education*, 34(3), 463–473. doi:10.1080/03098265.2010.501541
- Creeber, G., y Martin, R. (2009). Introduction. En G. Creeber y R. Martin (Eds.), *Digital Culture: Understanding New Media* (pp. 1–10). Berkshire: Open University Press-McGraw-Hill International.

- Crook, C. (2012). The “digital native” in context: tensions associated with importing Web 2.0 practices into the school setting. *Oxford Review of Education*, 38(1), 63–80. doi:10.1080/03054985.2011.577946
- Daniel, M. (2013). Radiografía del sistema de prepago móvil. Recuperado de <http://www.revistaneoo.com/mercados/tecnologia/85-radiografia-del-sistema-de-prepago-movil.html>
- Davidson, C. (2009). Young children’s engagement with digital texts and literacies in the home: Pressing matters for the teaching of English in the early years of schooling. *English Teaching: Practice and Critique*, 8(3), 36–54.
- De Certeau, M. (1996). *La invención de lo cotidiano I: artes de hacer*. (Vol. 1). Ciudad de México: Universidad Iberoamericana; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- Delfino, A. (2005). Mujer y ejecutiva : Trayectorias de género en Brasil. *Espacio Abierto*, 14(2), 199–214.
- Diario Oficial de la Federación. (2013, June 11). Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones. *Diario Oficial de La Federación*. Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301941&fecha=11/06/2013
- Dijk, J. van. (2013). *The Culture of Connectivity. A Critical History of Social Media*. New York: Oxford University Press.
- Dreier, O. (1999). Personal Trajectories of Participation across Contexts of Social Practice. *Outlines. Critical Practice Studies*, 1(1), 5–32.
- Dreier, O. (2009). Persons in Structures of Social Practice. *Theory & Psychology*, 19(2), 193–212. doi:10.1177/0959354309103539
- Dyson, A. H. (1988). Re-Embedding “Disembedded” Visions of Young Children’s Writing Development. *Quarterly of the National Writing Project and the Center for the Study of Writing and Literacy*, 17(1), 14–19.
- Edmond, M. (2014). All platforms considered: Contemporary radio and transmedia engagement. *New Media & Society*, (April). doi:10.1177/1461444814530245
- Engeström, Y. (2001). Los estudios evolutivos del trabajo como punto de referencia de la teoría de la actividad: el caso de la práctica médica de la asistencia básica. En J. Lave y S. Chaiklin (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto*. Buenos Aires: Amorrortu.

- Erickson, F. (2004). *Talk and Social Theory*. Cambridge, UK: Polity.
- Erstad, O. (2012). The learning lives of digital youth — beyond the formal and informal. *Oxford Review of Education*, 38(1), 25–43.
- Erstad, O., Gilje, Ø., y Arnseth, H. C. (2013). Learning Lives Connected: Digital Youth across School and Community Spaces. *Comunicar*, 20(40), 89–98. doi:10.3916/C40-2013-02-09
- Erstad, O., Gilje, Ø., Sefton-Green, J., y Vasbø, K. (2009). Exploring “learning lives”: community, identity, literacy and meaning. *Literacy*, 43(2), 100–106. doi:10.1111/j.1741-4369.2009.00518.x
- García, O., y Barrón, C. (2011). Un estudio sobre la trayectoria escolar de los estudiantes de doctorado en Pedagogía. *Perfiles Educativos*, XXXIII(131), 94–113.
- García, P. (2007). *La evolución de las telecomunicaciones en México* (No. EGAP-2007-02). Ciudad de México.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Gee, J. P. (2004). *Situated Language and Learning. A critique of traditional school* (Vol. 0). New York: Routledge.
- Gee, J. P. (2010). A Situated-Sociocultural Approach to Literacy to Literacy and Technology. En E. Baker (Ed.), *The New Literacies: Multiple Perspectives on Research and Practice* (pp. 165–193). New York: Guilford Press.
- Gee, J. P. (2011). *How to do Discourse Analysis*. Oxon: Routledge.
- Gee, J. P. (2015). Ways With Letters and Sounds. En M. Kalmar (Ed.), *Illegal Alphabets and Adult Biliteracy* (pp. 137–140). New York: Routledge.
- Geertz, C. (1994). Conocimiento local: hecho y ley en la perspectiva comparativa. En C. Geertz (Ed.), *Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas* (pp. 195–262). Barcelona: Paidós.
- Gere, C. (2012). *Community Without Community in Digital Culture*. Palgrave Macmillan.
- Ghiardo, F., y Dávila, Ó. (2005). Cursos y discursos escolares en las trayectorias juveniles. *Archivo Chile*, 13(23), 33–76.

- Gobierno de la República. Estrategia Digital Nacional (2013). México. Recuperado de <http://www.casadellibro.com/libro-estrategia-digital-como-usar-las-nuevas-tecnologias-mejor-que-la-competencia/9788423427673/1684987>
- Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (2013). México: Gobierno de la República.
- Goody, J., y Watt, I. (1988). The Consequences of Literacy. En E. Kintgen, B. Kroll, y M. Rose (Eds.), *Perpective on Literacy* (pp. 3–27). Southern Illinois Univerity Press.
- Graff, H. J. (1987). *The legacies of literacy*. Indiana University Press.
- Green, J., Franquiz, M., y Dixon, C. (1996). The Myth of the Objective Transcript: Transcribing as a Situated Act. *TESOL Quarterly*, 31(1), 172–176.
- Guerrero, I. (2011). *Ahí esta el detalle: cambios minúsculos, rutas opacas y tecnologías míticas en la enseñanza de la geografía en secundaria*. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN.
- Guerrero, I., y Kalman, J. (2010). La inserción de la tecnología en el aula : estabilidad y procesos instituyentes en la práctica docente Irán Guerrero. *Revista Brasileira de Educacion*, 15(44), 213–230.
- Guerrero, I., y Kalman, J. (2011). Matices en la inserción de tecnología en el aula: posibilidades de cambio en las prácticas docentes. *Cuadernos Comillas*, 1, 84–104.
- Gumperz, J. (1984). Introduction. Language and Communication of Social Identity. En *Language and Social Identity* (pp. 1–21). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gumperz, J. (1990). Transcribing Conversational Exchanges. En J. A. Edward y M. Lampert (Eds.), *Transcribing and Coding Methods for Language Research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gumperz, J. (2001). Interactional Sociolinguistics: A Personal Perspective. En D. Schiffrin, D. Tannen, y H. E. Hamilton (Eds.), *The Handbook of Discourse Analysis* (pp. 215–228). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Hahn, C. (2008). *Doing qualitative research using your computer: A practical guide*. London: Sage.
- Hamui Suton, M. (2010). Ethos en la trayectoria de dos grupos de investigación científica de ciencias básicas de la salud. *Revista de La Educación Superior*, 39(154), 51–73.

- Heath, S. B. (1982). Ethnography in education: Defining the essentials. En P. Gilmore y A. Glatthorn (Eds.), *Children In and Out of School* (pp. 33–55). Washington, D. C.: Center for Applied Linguistics.
- Heath, S. B. (1983). *Ways With Words. Language, life and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernández, G. (2013). Reading, Writing and Experience: Literacy Practices of Young Rural Students. En J. Kalman y B. Street (Eds.), *Literacy and Numeracy in Latin America. Local perspectives and beyond*. (pp. 153–166). New York: Routledge.
- Hicks, D. (1996). Contextual inquiries: a discourse-oriented study of the classroom learning. En D. Hicks (Ed.), *Discourse, Learning and Schooling* (pp. 104–141). Cambridge: Cambridge University Press.
- Holland, D., Lachicotte, W., Skinner, D., y Cain, C. (1998). *Identity and Agency in Cultural Worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Huffaker, D. (2004). The educated blogger: Using weblogs to promote literacy in the classroom. *First Monday*, 9(6-7). doi:10.5210/fm.v9i6.1156
- Hull, G. (1997). Hearing Other Voices: A Critical Assessment of Popular Views on Literacy and Work. En G. Hull (Ed.), *Changing Work, Changing Workers. Critical Perspectives on Language, Literacy and Skills* (pp. 3–39). New York: State University of New York Press.
- Hull, G. (2001). Constructing Working Selves: Silicon Valley Assemblers Meet the New Work Order. *Anthropology of Work Review*, 22(1), 17–22.
- Hull, G. (2002). *School's Out: Bridging Out-of-school Literacies with Classroom Practice*. Teachers College Press.
- Hull, G., y Greeno, J. (2007). Identity and Agency in Nonschool and School Worlds. En Z. Bekerman, N. Burbules, y D. Silberman-Keller (Eds.), *Learning in Places. The Informal Education Reader* (pp. 77–97). New York: Peter Lang.
- Hull, G., y Schultz, K. (2001). Literacy and Learning Out of School: A Review of Theory and Research. *Review of Educational Research*, 71(4), 575–611. doi:10.3102/00346543071004575
- Hull, G., y Schultz, K. (2002a). Connecting Schools with Out-of-School Worlds. Insights from Recent Research on Literacy in Non-School Settings. En G. Hull y K. Schultz (Eds.), *Schools Out! Bridging Out-of-School Literacies with Classroom Practice* (pp. 32–60). New York, NY: Teachers College Press.

- Hull, G., y Schultz, K. (2002b). Introduction: Negotiating the Boundaries Between School and Non-School Literacies. En G. Hull y K. Schultz (Eds.), *Schools Out! Bridging Out-of-School Literacies with Classroom Practice*. New York, NY: Teachers College Press.
- Hymes, D. (2005). Models of the Interaction Language and Social Life: Toward a Descriptive Theory. En S. Kiesling y C. Bratt (Eds.), *Intercultural Discourse and Communication: The Essential Readings* (pp. 4–16). Oxford: Blackwell.
- INEA. (2014). *Introducción al uso de la computadora. Libro del adulto*. Ciudad de México.
- INEGI. (2009). *Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2009*.
- INEGI. (2015a). Consulta interactiva de datos. Recuperado el 13 de septiembre de 2015, de http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/consulta.aspx?p=pob&c=1
- INEGI. (2015b). Glosario. Recuperado el 13 de septiembre de 2015, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/glosario/default.aspx?clvglo=cpv2010&s=est&c=27432>
- Ito, M., Baumer, S., Bittanti, M., Boyd, D., Cody, R., Herr-Stephenson, B., ... Tripp, L. (2010). *Hanging Out, Messing Around, and Geeking Out. Kids Living and Learning with New Media*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Jaimes, R. (2012). El neopentecostalismo como objeto de investigación y categoría analítica. *Revista Mexicana de Sociología*, 74(4), 649–678.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Press.
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Chicago: The MacArthur Foundation.
- Jewitt, C. (2006). *Technology, Literacy and Learning. A multimodal approach* (1st ed.). New York: Routledge.
- Jewitt, C. (Ed.). (2009). *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis*. Oxon: Routledge.
- Jiménez, M. (2009). Tendencias y hallazgos en los estudios de una trayectoria: una opción metodológica para clasificar el desarrollo laboral. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(1), 1–21.

- Jones, A., y Bissell, C. (2011). The social construction of educational technology through the use of authentic software tools. *Research in Learning Technology*, 19(3).
- Kalman, J. (1999). *Writing on the plaza: mediated literacy practice among scribes and clients in Mexico City*. New Jersey: Hampton Press.
- Kalman, J. (2003). El acceso a la cultura escrita : la participación social y la apropiación de conocimientos en eventos cotidianos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, VIII(17), 37–66.
- Kalman, J. (2004). *Saber lo que es la letra. Una experiencia de lectoescritura con mujeres de Mixquic*. Ciudad de México: Siglo XXI-Instituto de Educación de la UNESCO.
- Kalman, J. (2005). El origen social de la palabra propia. *Lecturas Sobre Lecturas*, 14, 9–34.
- Kalman, J. (2008). Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita - Judith Kalman. *Revista Iberoamericana de Educación*, (46). Recuperado de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article2537>
- Kalman, J. (2009). Literacy Partnerships: Acces to Reading and Writing through Mediation. En K. Basu, B. Maddox, y A. Robinson-Pan (Eds.), *Interdisciplinary Approaches to Literacy and Development* (pp. 165–178). Oxon: Routledge.
- Kalman, J., y Guerrero, E. (2013). A Social Practice Approach to Understanding Teachers ' Learning to Use Technology and Digital Literacies in the Classroom. *E-Learning and Digital Media*, 10(3), 260–275.
- Kalman, J., y Hernández, Ó. (2013). Jugar a la escuela con pantalla y teclado. *Education Policy Analysis Archives*, 21(73), 1–28.
- Kalman, J., y Liceaga, M. de los A. (2009). The Coexistence of Local Knowledge and GPS Technology: Looking for Things in the Water. *Maritime Studies*, 8(2), 9–33.
- Kalman, J., y Rendón, V. (2014). Use before know-how: teaching with technology in a Mexican public school. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 27(8), 974–991. doi:10.1080/09518398.2014.924640
- Kiesling, S., y Bratt, C. (Eds.). (2005). *Intercultural Discourse and Communication. The Essential Readings*. Oxford: Blackwell.
- Knobel, M., y Lankshear, C. (Eds.). (2007). *A New Literacies Sampler*. New York. New York: Peter Lang.
- Knobel, M., y Lankshear, C. (2014). Studying New Literacies. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 58(2), 97–101. doi:10.1002/jaal.314

- Kress, G. (2010). *Multimodality. A social semiotic approach to contemporary communication*. Oxon: Routledge.
- Lankshear, C. (2003). The Challenge of Digital Epistemologies. *Education, Communication and Information*, 3(2). doi:10.1080/1463631032000092019
- Lankshear, C., y Knobel, M. (2007a). Learning e a r n i n g e a r n i n g Researching New Literacies : Web 2 . 0 practices and insider perspectives, 4(3), 224–240.
- Lankshear, C., y Knobel, M. (2007b). Sampling “the New” in New Literacies. En M. Knobel y C. Lankshear (Eds.), *A New Literacies Sampler* (pp. 1–24). New York: Peter Lang.
- Lankshear, C., y Knobel, M. (Eds.). (2008). *Digital Literacies. Concepts, Policies and Practice*. New York: Peter Lang.
- Lankshear, C., y Knobel, M. (2011a). *New literacies*. New York: Mc Graw Hill, Open University Press.
- Lankshear, C., y Knobel, M. (2011b). *New Literacies: Everyday Practices And Social Learning: Everyday Practices and Social Learning*.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York: Oxford University Press.
- Lave, J. (2001). La práctica del aprendizaje. En S. Chaiklin y J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 15–45). Buenos Aires: Amorrortu.
- Lave, J. (2011). *Apprenticeship in Critical Ethnographic Practice*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated Learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leander, K. M., y Vasudevan, L. (2009). Multimodality and mobile culture. En C. Jewitt (Ed.), *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (pp. 127–139). Oxon: Routledge.
- Lee, C. (2000). Signifying in the Zone of Proximal Development. En C. Lee y P. Smagorinsky (Eds.), *Vygotskian Perspectives on Literacy Research: Constructing Meaning Through Collaborative Inquiry* (pp. 191–225). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Litichever, C. (2012). Trayectorias institucionales de jóvenes en situación de calle. *Perfiles Latinoamericanos*, (40), 143–164.
- Lodico, M. G., Spaulding, D. T., y Voegtle, K. H. (2010). *Methods in Educational Research: From Theory to Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- López, M. (2014a). *Prácticas de sociabilidad virtual entre jóvenes*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Ciudad de México.
- López, M. (2014b). Sociabilidad virtual entre jóvenes y nuevas alfabetizaciones. *Razón Y Palabra*, (87), s/p.
- Lorenzatti, M. del C. (2014). Procesos de literacidad en jóvenes y adultos: convergencia de instituciones y sujetos. *Perspectiva*, 32(1), 39–62.
- Manyika, J., y Roxburgh, C. (2011). The great transformer: The impact of the Internet on economic growth and prosperity. *McKinsey Global Institute*.
- May, J., y Diga, K. (2015). Progress towards resolving the measurement link between ICT and poverty reduction. En *Impact of Information Society Research in the Global South* (pp. 83–104). Springer.
- McDermott, R. (2001). La adquisición de un niño por una discapacidad de aprendizaje. En S. Chaiklin y J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 291–330). Buenos Aires: Amorrortu.
- McNely, B., Teston, C., Cox, G., Olorunda, B., y Dunker, N. (2010). Digital publics and participatory education. *Digital Culture & Education*, 2(October), 144–164.
- Mehan, H. (2001). Un estudio de caso en la política de la representación. En S. Chaiklin y J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 262–289). Buenos Aires: Amorrortu.
- Messina, G. (1993). *La educación básica de adultos: la otra educación*. UNESCO, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Miller, J., y Chen, X. (2005). Sociocultural Perspectives on Cognitive Development. *Newsletter. International Society for the Study of Behavioural Development*, 47(1), 1–4. Recuperado de http://lchc.ucsd.edu/People/MCole/Cultural-Historical-Activity_Theory_in_the_Family.pdf
- Mills, K. A. (2010). A Review of the “Digital Turn” in the New Literacy Studies. *Review of Educational Research*, 80(2), 246–271. doi:10.3102/0034654310364401

- Olson, D. (1977). From Utterance to Text: The bias of Language in Speech and Writing. *Harvard Educational Review*, (47), 257–281.
- Presidencia de la República. (1995). *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Gustavo A. Madero*. Ciudad de México.
- Remedi, E. (2004). La intervención educativa. En *Reunión Nacional de Coordinadores de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional* (pp. 1–15). Ciudad de México.
- Resnick, D. P., y Resnick, L. B. (1977). The nature of literacy: An historical exploration. *Harvard Educational Review*, 47(3), 370–385.
- Resnick, M. (2012). Mother 's Day, Warrior Cats, and Digital Fluency: Stories from the Scratch Online Community. En *Constructionism 2012* (pp. 1–7). Atenas.
- Reyes, I., Alexandra, D., y Azuara, P. (2007). Las prácticas de lectoescritura en los hogares de inmigrantes mexicanos. *Cultura y Educación*, 19(4), 395–407. doi:10.1174/113564007783237760
- Ribot, J. C., y Lee, N. (2003). A Theory of Access. *Rural Sociology*, 68(2), 153–181. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x/abstract>
- Ritzer, G., y Jurgenson, N. (2010). Production, Consumption, Prosumption: The nature of capitalism in the age of the digital “prosumer.” *Journal of Consumer Culture*, 10(1), 13–36. doi:10.1177/1469540509354673
- Rivero, J. (1999). Educación y pobreza: políticas, estrategias y desafíos. *Boletín OREALC*, 48, 5–33.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento*. Barcelona: Paidós.
- Rogoff, B. (1994). Developing understanding of the idea of communities of learners. *Mind, Culture, and Activity*, 1(4), 209–229. doi:10.1080/10749039409524673
- Rogoff, B., Paradise, R., Arauz, R. M., Correa-Chávez, M., y Angelillo, C. (2003). Firsthand Learning Through Intent Participation. *Annual Review of Psychology*, 54(1), 175–203. doi:10.1146/annurev.psych.54.101601.145118
- Román, J. (2015, January 12). Buscarán INEA e iniciativa privada alfabetizar a 2.2 millones de mexicanos — La Jornada. *La Jornada*. Ciudad de México. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/01/12/buscaran-inea-e-iniciativa-privada-alfabetizar-a-2-2-millones-de-mexicanos-577.html>

- Rust, E. (2014). When the UK goes “digital by default”, who will be left behind? *The Guardian*. Recuperado de <http://www.theguardian.com/technology/2014/jun/23/when-the-uk-goes-digital-by-default-who-will-be-left-behind>
- Säljö, R., y Wyndhamn, J. (2001). Resolución de problemas cotidianos en un ambiente formal: un estudio empírico de la escuela como contexto para el pensamiento. En S. Chaiklin y J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 353–367). Buenos Aires: Amorrortu.
- Salomon, F., y Niño-Murcia, M. (2011). *The Lettered Mountain: A Peruvian village’s way with writing*. Durham: Duke University Press.
- Sandoval, J., y Arellano, N. (2005). Trayectorias laborales, desempleo y ciudadanía: el caso de viña del mar. *Última Década*, (22), 111–136.
- Schiffman, H. F. (1997). Diglossia as a Sociolinguistic Situation. En F. Coulmas (Ed.), *The Handbook of Sociolinguistics* (pp. 205–216). Oxford: Blackwell.
- Schmelkes, S., y Kalman, J. (1996). *Educación de adultos: Estado del arte. Hacia una estrategia alfabetizadora para México*. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Educación de los Adultos - Noriega Editores.
- Schultz, K., y Hull, G. (2002). Locating Literacy Theory in Out-of-School Contexts. En G. Hull y K. Schultz (Eds.), *Schools Out! Bridging Out-of-School Literacies with Classroom Practice* (pp. 11–31). New York: Teachers College Press.
- Scribner, S., y Cole, M. (1981). *The Psychology of Literacy*. Cambridge, Mass: Harvard U. Press.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2015). Beneficios del proyecto. Recuperado el 4 de abril de 2015, de <http://mexicoconectado.gob.mx/index.php/sobre-mexico-conectado?idArticulo=55>
- Secretaría de Economía. (2015). Fondo Nacional del Emprendedor. Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de <http://www.emprendetic.gob.mx/>
- Secretaría de Educación Pública. (2015). Programa de Inclusión y Alfabetización Digital. Preguntas Frecuentes. Recuperado el 2 de septiembre de 2015, de <http://basica.sep.gob.mx/preguntas/index.html>
- Sefton-Green, J., Nixon, H., y Erstad, O. (2009). Reviewing approaches and perspectives on “digital literacy,” (May 2015), 37–41. doi:10.1080/15544800902741556
- Selwyn, N. (2013). *Education in a Digital World. Global Perspectives on Technology and Education*. New York: Routledge.

- Selwyn, N. (2014). *Distrusting Educational Technology: Critical Questions for Changing Times*. New York: Routledge.
- Sendón, M. A. (2005). Las trayectorias de los egresados de la escuela media en una sociedad mutada. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(1026), 191–219.
- SEP. (2013). *Mi Compu.mx, Dotación de equipos de cómputo portátiles para niños de quinto y sexto grados de escuelas primarias públicas*. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.
- Severín, E., y Capota, C. (2011). La Computación Uno a Uno: Nuevas Perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación*, (56), 31–48.
- Silverman, D. (2010). *Doing Qualitative Research*. London: SAGE.
- Skukauskaite, A. (2012). Transparency in Transcribing : Making Visible Theoretical Bases Impacting Knowledge Construction from Open-Ended Interview Records. *Forum: Qualitative Social Research*, 13(1).
- Stenglin, M. (2009). Space and communication in exhibitions. En C. Jewitt (Ed.), *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (pp. 272–283). Oxon: Routledge.
- Street, B. (1993). Introduction: the new literacies studies. En B. Street (Ed.), *Cross-cultural approaches to literacy* (pp. 1–21). Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. V. (1984). *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stromquist, N. P. (1997). *Literacy for citizenship: Gender and grassroots dynamics in Brazil*. New York: SUNY Press.
- Tedder, M., y Biesta, G. (2007). *Learning from life and learning for life: Exploring the opportunities for biographical learning in the lives of adults* (No. 7). Exeter.
- Toffler, A. (1981). *The Third Wave*. New York: Bantam Books.
- Tripp, L. M., y Herr-Stephenson, R. (2009). Making Access Meaningful: Latino Young People Using Digital Media at Home and at School. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 1190–1207. doi:10.1111/j.1083-6101.2009.01486.x
- UNAM. (2011). *Talleres de análisis para el desarrollo económico , social y urbano en el Distrito Federal Documento síntesis para la consulta ciudadana*. Ciudad de México.
- Velázquez, L. (2007). Microculturas y trayectorias estudiantiles en el nivel medio superior. *Tiempo de Educar*, 8(15), 37–65.

- Vite, M. Á. (2001). Clientelismo político y exclusión social: el caso de Cuatepec. *Sociológica*, 16(47), 199–238. Recuperado de <http://www.revistasociologica.com.mx/pdf/4708.pdf>
- Warschauer, M. (2002). Reconceptualizing the Digital Divide. *First Monday*, pp. 1–14. Recuperado de http://firstmonday.org/issues/current_issue/warschauer/index.html
- Warschauer, M. (2003). *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Wertsch, J. (1988). *Vigotski y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Wertsch, J. (1993). *Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Madrid: Visor.
- Wertsch, J. (1998). *Mind as Action*. New York: Oxford University Press.
- Wolcott, H. (1994). *Transforming Qualitative Data. Description, Analysis, and Interpretation*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Yeo, A., Legard, R., Keegan, J., Ward, K., McNaughton, C., y Lewis, J. (2014). In-Depth Interviews. En *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers* (pp. 177–210). London: SAGE.
- Zboray, R. J. (1993). *A fictive people: Antebellum economic development and the American reading public*. New York: Oxford University Press.
- Zorrilla, J., Dehesa, N., Álvarez, A., Lampón, D., González, M., y Tenorio, L. (2009). *Informe final de la evaluación externa 2009 en materia de diseño. Programa Habilidades Digitales para Todos*. Recuperado de http://www.sep.gob.mx/es/sep1/habilidades_digitales_para_todos#.VLOx7oqG-IQ

ANEXO 1. EJEMPLO DE ENTREVISTA

Entrevista a Marco Andrés, 13 de agosto de 2012. Centro Comunitario Barrio Alto

Investigador (I): Bueno Don Marco, la primer pregunta sería; primero ¿si me puede comentar cómo se enteró del Centro Comunitario? Y después ¿si me puede comentar cómo fue que decidió tomar ese curso?

Marco Andrés (M): Bueno, el Centro Comunitario ya lo conocía anteriormente; aquí mi hijo me ha enseñado algunas cosas y me ha comentado, por eso sabíamos que existía el Centro Comunitario, de hecho ya habíamos visto que daban clases de computación y todo eso. Y la idea de venir aquí a cómputo es por mi trabajo, yo estoy utilizando computadora en mi trabajo y hay muchas cosas a las que no le entiendo; entonces esa era la idea, saber un poquito más de todo esto para mi trabajo.

I. Ok, y de esa primera vez que trajo a su hijo a karate, ¿eso hace cuánto fue, hace cuánto se enteró del Centro Comunitario?

M. Lo conocemos más o menos desde hace unos 5 o 6 años.

I. Y... bueno no sé si los cursos tengan todo este tiempo pero...

M. Lo que pasa es que mi horario anterior era diferente al de ahora, porque yo antes salía a las 4 y media de la tarde y yo nada más lo venía a recoger, entraba más tarde y lo venía a dejar o llegaba mi esposa por él. O sea, como que ellos iban saliendo y yo iba llegando, entonces ahora que me cambiaron de turno; tengo poquito de haberme cambiado de turno en la empresa y fue que se dio el venir otra vez para acá arriba; o sea, por mi hija, porque aquí también dan aerobics y todo eso y por mi hija fue que volvía a venir para acá.

Entonces cuando nos enteramos de que daban los cursos de computación pregunté los horarios y entonces me dijeron que había de 5 a 6 y yo dije “ese horario me queda bien”, entonces fue que por eso y esta vez fue por tomar el curso. Anteriormente más bien era por el horario; porque cuando ellos ya salían pues apenas iba llegando.

I. ¿Y tenía alguna referencia? Que alguien le haya comentado sobre los cursos de cómputo que ya se daban aquí.

M. No.

I. ¿Y hace cuánto se dio ese cambio de turno en su trabajo?

M. Hace como 2 años que se cambió el sol, pero mi hijo ya no estudia carrera; estudia guitarra, de hecho nos forzó a esta onda de entrar y más bien la idea de regresar aquí fue por lo de la guitarra y ya cuando vimos lo de la guitarra vi que estaban los cursos de la computación y es cuando dije “hay que volver a aprender otra vez”.

I. Bueno y precisamente sobre eso; lo que me comenta ahorita de que me comenta que ahorita utiliza la computadora en el trabajo, no sé si me pueda comentar ¿cuáles son las actividades que realiza con la computadora o que tiene qué realizar en la computadora en su trabajo?

M. Bueno, yo soy analista de control de calidad de mi trabajo, yo tengo muchos años trabajando en esa empresa y de hecho tengo 27 años trabajando y...

I. Perdón, ¿de qué giro es?

M. Nosotros hacemos los sobres de azúcar; los sobres de sustituto de azúcar, los sustitutos de crema, sal, todo para restaurantes, oficinas hoteles, todo eso, nosotros hacemos todo eso. Te digo que yo tengo 27 años trabajando ahí, de hecho yo he estado en todas las áreas, entregando, de jefe de repartidores, he sido maquinista; he estado en todas las áreas y entonces, hace 2 años más o menos se dio la oportunidad de que llegó una ingeniera en control de calidad e hizo su equipo y me escogió para el equipo, me imagino que por la antigüedad que tengo dentro de la empresa y ella me dijo “vamos a tomar cursos, vamos a tomar...” y de hecho he tomado varios cursos con ella para ser analista y el hecho de una computadora es vaciar todo lo que se pone en las máquinas, vaciarlo a las computadoras. Entonces, por eso es que...; por ejemplo hago certificados de calidad, mandar correos electrónicos, todo eso que la verdad yo no sabía nada y he estado aprendiendo en el trabajo; entonces, eso de llegar aquí fue por eso, para saber un poquito más. Si dicen “hay que poner una hoja de esto” y eso ¿con qué? Entonces esa es la razón, integrarme más al trabajo, pero de hecho el trabajo no es difícil por la experiencia que tengo, pero lo que a mí se me hacía difícil era agarrar la computadora porque le mueves una tecla y aparece otra cosa y entonces dices “¿y esto qué?” Es quitarme el miedo a la computadora más que nada.

I. Y antes de que lo cambiaran de puesto, antes de eso ¿ya había utilizado o tenía alguna experiencia con el uso de la computadora?

M. Pues no, había yo visto pero no.

I. Nada, ¿me puede platicar un poco el proceso de cómo fue que lo cambian de puesto y que se da cuenta que tiene que ir; bueno que se tiene que usar la computadora? Me imagino que ahorita ya hace algunas cosas en la computadora

M. Sí.

I. ¿Me puede platicar un poco el proceso de que nada más las había visto a que ahora las tiene que utilizar?

M. Sí, de hecho cuando me cambio de puesto todo era apuntar en hojas todo lo que hacen las máquinas; entonces tienes que llegar y tomar velocidad, tomar temperaturas, tomar todo eso y los datos de lo que estamos haciendo; nosotros hacemos muchas cosas chiquitas.

I. Perdón, ¿esto que me está platicando es de su puesto anterior o ya con el cambio?

M. No, fue lo primero que empecé a hacer y me indican que debo poner el nombre del producto que estamos usando; por ejemplo usamos azúcar, mascabado, sal y entonces cada máquina, granillo de chocolate que se pone en los helados y tienes que poner todo eso; qué máquina es, porque son varios equipos y todo lo que usa cada máquina y aparte el nombre del ingrediente o su razón así como aparece y nosotros utilizamos un número consecutivo de las órdenes de producción, entonces todo eso se va anotando. Entonces ya que lo pusiste aquí, ahora lo tienes que vaciar a la computadora y entonces usas una hoja de Excel y te empiezan a decir “qué día es; para empezar la fecha, la fecha, la orden de producción, el número de la materia prima, el nombre del diseño o del cliente y a cuántos gramos va el producto, cuántas cajas vas a hacer, cuántos gramos estás poniendo ahí y cuántas cajas hizo el operador de esa máquina. Entonces, todo eso hay que estar vaciando; entonces en un principio la misma ingeniera hizo el diseño de la página y todo. Hora, todo esto lo has hecho en papel y ahora lo vas a hacer con el ratón “¿y cómo?” O sea, yo sabía que se llamaba ratón y nada más; el teclado más o menos lo conozco porque yo en la secundaria usé taquimecanografía, entonces más o menos el diseño lo sabía, pero es muy distinto; números por un lado, letras por otro, más números arriba, el lente de todo eso que yo ni

sabía para qué se usaba. Entonces, en el hecho de irlo haciendo diario, fui aprendiendo; esto te sirve para esto, esto te sirve para el otro y me lo enseñaban una vez, o sea, y de repente le movías algo y decías “ay, no era nada de aquí y yo le piqué”, entonces en el trabajo era así como difícil. Y un día sí; por ejemplo, unos que ya saben más querían diseñar la hoja y todo eso, una vez me dijeron que lo hiciera y “¿en dónde me meto, qué hago?” Entonces ya me empezaron a enseñar, hay carpetas, hay esto, el otro; entonces cuando yo empecé con la computadora pues teníamos un par de computadoras y ahora creo que tenemos como 100 (risas), entonces ya me enseñaron y me dijeron “mira, esto sirve para esto y para abrir la carpeta y verlo todo lo que tiene y todo eso”; de hecho tenemos un programa, como nosotros entregamos, como todo tiene que ser muy higiénico la gente se tiene que lavar las manos continuamente, entonces hay papel de baño y hay sanitas para lavarse las manos con su jabón y cosas así. Y nosotros tenemos un programa donde llevamos todo eso; teníamos gente que ponía las toallitas y todo eso, pero a veces pasaba una semana y no las ponían, no se lavaban las manos; entonces control de calidad se hizo cargo de eso, y dijimos “sabes qué, nosotros nos vamos a hacer cargo de eso, nosotros vamos a poner papel de baño y todo lo que se necesite”. Nosotros no lo vamos a poner directamente; si se puede hacer, lo vamos a hacer, pero yo voy a llevar el control, ustedes me lo van a pedir, entonces tengo una carpeta donde llevo todo eso; “Control Sanitario”, donde diga que ya se le puso un papel a tal baño, porque son varios; hay de hombres, de mujeres, de oficinas, de laboratorios y todo eso y ahí se lleva todo eso. Entonces ahí aprendía a meterme a las carpetas; decía “esta carpeta es para esto, esta carpeta es para el otro”.

I. Ok y este último programa ¿también lo diseñó la ingeniera?

M. Sí y últimamente que empecé con esto que me están enseñando, ya diseñé yo mis hojas; por ejemplo, hay una hoja que nos entregan con el formato de lo que se prohíbe, por ejemplo “aquí no se puede poner tal cosa”. Entonces ya nosotros tenemos unas carpetas de archivo y ya le ponemos de aquí para acá es de esto y de aquí para acá es de esto otro; entonces ahora ya lo hago yo, antes me lo hacían, lo hacía la ingeniera y entonces un día me vio que lo estaba yo haciendo y me dijo “¿ya aprendiste?” y le dije “lo que pasa es que estoy estudiando”. Y me dice “oye qué bueno que estás estudiando”; y le dije “es que sí me da pena preguntarle” y pues yo también quiero hacerlo por mí mismo y la manera más fácil de hacerlo es ir a la escuela, pero sí me cuesta un poco más de trabajo ahora que antes porque tengo la cabeza llena de trabajo, la casa, pero sí trato de hacerlo.

I. Y de esas primeras veces que me comenta que le enseñaban una vez y después ya usted tenía que hacerlo sólo ¿quién era la persona que le enseñaba?

M. La ingeniera; de hecho somos 2 personas las que trabajamos nada más con ella, un compañero y yo; él trabaja en el segundo turno, yo trabajo en el primero. Él sí es analista, yo no, porque él estudió para eso, pero con todo lo que llevamos creo que sé un poquito más que él, porque él tiene menos tiempo en la empresa; o sea, a pesar de que él tiene los estudios, pero yo tengo todo el tiempo de estar dentro de la empresa y ahí es donde yo le llevo mucha ventaja. De hecho, aparte de todo esto de la computadora tengo que hacer análisis microbiológicos, o sea, me meto también al laboratorio.

I. ¿Y cómo es eso? Lo del laboratorio ¿cómo es?

M. Igual, o sea, tienes que sacar muestras de lo que tienes y ya usas unas placas en donde pones ahí lo que vas a analizar; esas placas ya traen un líquido para hacer el análisis y lo tienes que meter a una... todo tiene que ser manera de que los bichitos; si llega a haber un

bichito ahí, coma y se reproduzca en esa placa. Entonces tienes que ponerle un medio ambiente para que lo haga, entonces hay 2 incubadoras, un refrigerador y tenemos todo para trabajar.

I. ¿Y de eso también tiene que pasar datos a la compu con un programa?

M. Sí, la idea aquí es que tienes que tener un respaldo a mano y uno en la computadora de todo; entonces, todo lo que haces a mano, todo lo pasas a la computadora y de hecho tenemos equipo que de hecho llegas y conectas el equipo a la computadora y vacía todos los datos.

I. Oiga y ¿qué llegaba a hacer usted si la ingeniera le había dicho se hace de esta manera; pero a veces nos pasa que nos enseñan una cosa y entre todas las cosas que te enseñaron, pues una cosa se te olvida? ¿Qué hacía cuando algo se le iba y necesitaba hacerlo?

M. Ah pues iba y le decía “de plano no me acuerdo”.

I. Pero a ella, ¿no había posibilidad de preguntarle a otro compañero?

M. No, no, no porque nadie lleva lo mismo que hago yo.

I. O sea, ¿el único que hace lo mismo que usted es el de la tarde?

M. Ajá y por ejemplo como uno se acostumbra, pues llega y saluda o llega temprano y se mete al laboratorio o él llega a la 1 y a mí me toca cuando ya va saliendo, entonces casi no estamos en contacto directo y pues lo mejor era decir que no me acordaba, porque muchas veces sí lo intenté, cometía el error y me mandaba a otro lado y pues decía “antes de que la riegue, mejor pregunto, no me acuerdo y ya”.

I. Claro, mejor; ¿y por dónde está el lugar donde trabaja?

M. Está aquí por el metro Puebla, en la calle de Gonzalo Maciel, ahí por el politécnico.

I. Ah, pues no le queda tan lejos; bueno, pues bastante interesante lo que me está diciendo, yo creo que ahora que empiecen a ver esto de Excel, a lo mejor pienso que es un programa más parecido a lo que hace allá, pero sí es bastante interesante. Finalmente, para ya no robarle más su tiempo, ahorita me comentó que; bueno vi aquí en su cuestionario que ahorita no tiene computadora en casa ¿ha pensado en la posibilidad de comprar una y cómo para qué cree que le pudiera servir tenerla en casa?

M. Sí, bueno la idea de comprarla es más por los “monstros”, porque yo sé que ya al rato se va a usar computadora para todo, entonces es un poquito para ellos y un poquito para mí, porque yo voy a aprender mucho con ella.

I. Claro; y hasta ahorita, me imagino que a ellos en alguna materia le han dejado tarea.

M. Nos vamos al café internet.

I. Y ahí ¿cómo es la relación con la persona del café internet, le ayuda en algo?

M. Sí, sí, sí, de hecho cuando tenemos una tarea así como que no le entiendo, pues le digo “oye ¿me puedes sacar esto?” Ah sí y te ayuda; como es vecina, la tenemos enfrente de la secundaria, entonces nos conocemos un poquito así de amistad, no por la cercanía que tengamos con ellos, pero sí. Yo por ejemplo en el trabajo me he metido un poquito a internet; porque por ejemplo tengo que leer mis correos, porque todas las computadoras que hay en la fábrica, todas están en línea y es la forma de comunicarse entre todos y eso me obliga a tener que usar la computadora.

I. Claro, me recordó a otra pregunta que le iba a hacer, ¿en el trabajo aparte de llenar los programas y todo eso, qué otra cosa hace?

M. Mandar correos, hacer certificados de calidad; porque nosotros tenemos también una página de certificados y mandarlos a los clientes.

I. O sea, de alguna manera usted tendría contacto directo con los clientes, al mandarle los certificados.

M. Sí.

I. Y ¿hay chance de meterse a otras páginas que no sean las de la empresa?

M. Sí.

I. ¿Y usted llega a visitar una página frecuentemente?

M. No mucho, por ejemplo llego y me meto a leer el periódico, me meto al universal y saco todo; ahí veo lo que me interesa y más que todo las noticias. Y hay una página que tenemos en favoritos que es una hueva; o sea, que determina las páginas que no sirven y te metes y ahí también hay noticias, espectáculos, deportes, clima, hay todo y te enteras de todo.

Entonces, en 5 minutos como que te enteraste de todo lo que tenías que enterarte en media hora; porque agarras el periódico y nada más lo hojeas y si te gusta leer y rápido pues lo terminas de volada, como que te enteras de las cosas más aprisa.

I. Y en el café internet aparte de las tareas que hecho para tus hijos cuando van a hacer alguna tarea, ¿qué otro tipo de cosas han hecho ahí en el café internet o que ya llega a hacer?

M. Bueno, yo por las becas luego me meto a las páginas de la GAM, del DIF y todo eso...

I. ¿Las becas para tus hijos?

M. Sí y entonces ya por ejemplo si tienen una tarea, yo de allá la saco, de la escuela de ellos, por ejemplo, los libros están en la biblioteca del DIF y si no encuentran alguna biografía o una noticia o algo, pues ya nada más le pido a la persona que está en el internet que me saque las copias y ya.

I. ¿Van al DIF que está allá abajo por Juventino Rosas?

M. Sí, al que está allá abajito.

I. Ah que bien, sí con razón, la otra vez que venía subiendo, aquí en el café internet que está abajo estaba un letrero que decía “Lista de niños talento”; ¿son los que van en esa escuela?

M. Sí, en la de mi hijo.

I. Ok, pues ya no le quito más su tiempo; hay cosas que a lo mejor al paso del tiempo me gustaría seguirle preguntando, entonces nos podemos poner de acuerdo la siguiente semana para ver si hay chance, prometo no quitarle mucho su tiempo.

M. Sí, porque la semana pasada tenía mucho trabajo con lo de la auditoría, porque si todo sale bien todos lo hicimos bien, si algo sale mal, fue culpa de control de calidad (risas) y es padre porque yo no había tenido la oportunidad de estar en un puesto de esos, pero ese era el ideal cuando entré a trabajar ahí, de tener un puesto más alto y la idea es mantenerse.

I. Muy bien, me imagino que ha sido un montón toda la experiencia que tiene en diferentes áreas para estar en el puesto de control de calidad.

M. Sí y luego imagínate, todo el tiempo era cargar, moldear; o sea, todo era físico y ahora ya no, la cabeza va ocupándose más.

I. ¿Y no extraña lo otro? Porque luego el de acá también es pesado.

M. Fíjate que en un principio sí y bastante; más que todo a la gente como que no le gusta que tú saliste de aquí y creen que te crees más que los demás y jamás, porque yo me llevo igual con los muchachos y yo creo que eso es algo que me ayuda mucho y el hecho es aprender más de todo.

I. Claro, pues muchas gracias Don Marco, por aquí nos vamos a estar viendo también.

M. No, de qué.

I. Que esté muy bien, hasta luego.

ANEXO 2. TRANSCRIPCIÓN DE FRAGMENTO DEMOSTRACIÓN CODIFICADA

Demostración. Renata 09 septiembre 2012
Café Internet

Investigador (I): Ajá

Rentata (R): O sea aunque por ejemplo esa página del qué es Wikipedia o::: %algo así se llama%/ pues no es así tan confiable, pero si viene la información que si te puede servir / porque hay muchas páginas que son blogs que son, hay no se una infinidad de páginas que ni te sirven de nada , mucha gente se va a eso , a sacar, pues sí si trato de identificar las páginas, de saber más o menos de dónde sacar, que aprendes mucho porque luego dices ¿qué me pidió?, ¿qué?, que si no se qué, jamás en mi vida lo había escuchado, pues sí amplías tus conocimientos sobre las materias,

I: Claro,

R: Es lo que más,

I: A ver por ejemplo, se me ocurre así como, para que me mostrara un poco cómo lo hace , si yo le dijera ahorita un tema y me ayudará usted a buscarlo ¿lo podríamos hacer?,

R: Si,

I: ¿Ajá?, eso, podría grabar como la pantalla, cómo lo está haciendo,

R: Ajá, claro,

I: Entonces a ver un tema que por ejemplo se me ocurre ahorita es::: a ver algo así medio::: por ejemplo si yo le dijera eh::: ¿A ver le preguntamos qué tarea le dejaron? <A un niño que está en la computadora de al lado> ,

I: [Dirigiéndome al niño] ¿Oye estás haciendo tarea de algo?,

Niño: Si,

I: Sobre qué estás haciendo tu tarea,

Niño: ¿Mande?,

I: ¿Sobre qué es tu tarea que estás haciendo?,

Niño: Estoy sacando imágenes de educación física,

I: ¿De educación física? Y estás investigando algo en específico de educación física,

Niño: Puras imágenes,

I: ¿Puras imágenes? (

(De regreso con Rebeca)

I: Bueno, por ejemplo imágenes de educación física. por ejemplo las reglas de basquetbol ¿cómo lo haría?,

R: Cada que el pones reglas de basquetbol <EN LA COMPUTADORA, REBECA ABRE LA PÁGINA DEL BUSCADOR DE GOOGLE Y EN LA BARRA DE BÚSQUDA ESCRIBE “REGLAS DEL BASQUETBOL”>

R: Mira y ya te da muchas <SEÑALA CON EL CURSOR DE LA COMPUTADORA LAS OPCIONES QUE DESPLIEGA EL BUSCADOR>

I: Ajá,

R: Por lo regular yo casi siempre me meto en esta <CON EL CURSOR SEÑALA EL LINK A LA PÁGINA DE WIKIPEDIA QUE ES LA PRIMERA OPCIÓN QUE APARECIÓ EN LOS RESULTADOS DE GOOGLE>,

I: Wikipedia,

R: Porque está más completa la información ,o en alguna página que esté::: , que se refiera a lo del deporte , entonces más o menos te das cuenta . <DA CLICK A LA LIGA PARA ENTRAR A WIKIPEDIA. LA PÁGINA SE DESPLIEGA Y REBECA COMIENZA A RECORRER LA PÁGINA DE ARRIBA ABAJO PARA MOSTRARME LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE> mira , y aquí ya te viene apareciendo todo , las reglas , cómo se juega , y también si quieren imágenes ya , las medidas de la cancha , balón , cómo debe de ser, te digo que estas páginas son de las que más , están completas,

I: Ajá ¿Y luego, por ejemplo ahí, qué es lo siguiente que hace?,

R: Seleccionas, seleccionas la información , <SELECCIONA UN FRAGMENTO DEL TEXTO DE LA PÁGINA> ya la copio y ya por lo regular yo siempre se las pego en un documento de word con la imagen <DESPLIEGA EL MENÚ DE INICIO DE WINDOWS Y DA CLICK EN EL PROGRAMA WORD>.

Con una imagen porque si le das aquí copiar hay veces que te sale chiquito o alguno se equivoca y te mandan To:::do a imprimir, y hay veces que nada más quieren. nada más quieren poquito <SOBRE LA HOJA DE WORD EN BLANCO DA CLICK CON EL BOTÓN DERECHO DEL MOUSE PARA QUE SE DESPLIEGUEN LAS OPCIONES DE HERRAMIENTAS, SELECCIONA LA OPCIÓN PEGAR, PERO NO SE PEGA NADA EN LA PÁGINA>,

I: Ajá.

<REBECA REGRESA A LA PÁGINA DE INTERNET, VUELVE A SELECCIONAR UN FRAGMENTO DEL TEXTO, DA CLICK CON EL BOTÓN DERECHO DEL MOUSE PARA DESPLEGAR LAS OPCIONES DE HERRAMIENTAS Y SELECCIONA LA OPCIÓN COPIAR. REGRESA A LA PÁGINA DE WORD, DA CLICK CON EL BOTÓN DERECHO AL MAUSE PARA DESPLEGAR EL MENÚ DE HERRAMIENTAS Y SELECCIONA LA OPCIÓN PEGAR, EL TEXTO SE COPIA EN LA PÁGINA. EL TEXTO CONSERVA EL MISMO FORMATO QUE TENÍA EN LA PÁGINA WEB: COLOR NEGRO, PALABRAS CON LINKS EN COLOR AZUL>

R: Mira,

I: Ajá,

R: Y ya nada más lo mando a imprimir , si eso es lo que quieren,

I: Y por ejemplo, ya hay algunos maestros que como que ya se dan cuenta de cuando los chavos , copian y pegan información de::: Wikipedia ¿no? A usted nunca le han pedido algo así de que:::, pues que no se vea que está

R: Yo por lo regular siempre se los estoy corrigiendo, esto pues se ve que está copiado, porque por lo regular yo les cambio el tipo de letra <SELECCIONA EL TEXTO EN LA HOJA DE WORD>,

I: Ajá,

R: Por lo regular siempre se lo pongo entre lo normal, arial doce, justificado y en un solo color <AL TEXTO SELECCIONADO LE MODIFICA EL TIPO DE LETRA> por ejemplo, negro, todo sin subrayar, que todas las letras estén en negro y que cuando tenga los pies de página, las notas pues se las quito <MODIFICA EL FORMATO AL TEXTO:

COLOR NEGRO Y SIN NEGRITAS>, así trato por ejemplo del inglés o así se los voy quitando, se lo voy acomodando, porque te digo que mucha gente lo único que hace es llevarlo así como %lo copian%, así, haz de cuenta ni justificado, ahí está la tarea <LE DA CLICK A LA OPCIÓN DESHACER CAMBIOS, DE TAL MANERA QUE EL TEXTO QUEDA COMO CUANDO RECIEN LO COPIÓ DE LA PÁGINA WEB>.

I: Ya, o sea tal cual cortar y pegar

R: Sí, pero sí este o alguna imagen que les toque y ya se las pego <REGRESA A LA PÁGINA WEB DE WIKIPEDIA Y DA CLICK EN UNA DE LAS IMÁGENES. LA PÁGINA DESPLIEGA OTRA PÁGINA QUE MUESTRA SOLO LA IMAGEN. DA CLICK CON EL BOTÓN DERECHO DEL MOUSE PARA DESPLEGAR EL MENÚ DE HERRAMIENTAS Y SELECCIONA LA OPCIÓN COPIAR. REGRESA A LA PÁGINA DE WORD Y PEGA LA IMAGEN> y ya, ya lo imprimimos

I: Y ya usted le pide antes el nombre a la persona, para hacer, por ejemplo una carátula o algo así o:::

R: SI, %sí% es que te digo que luego te traen, AY no es que de verdad luego hay veces que cada trabajo que te piden, que tales medidas, que esto que el otro que, pero es que ya los, los muchachos de ahorita ya no quieren hacer nada, ya no quieren, haz de cuenta que te dicen, me dejaron esto aquí está, es que me dijeron que en una hoja y en una hoja tiene que ir, es que tiene que ir así, yo la verdad es que hay trabajos que no los llevo a hacer, no, no los hago.

I: ¿Y por qué? ¿por qué se los piden muy pronto?

R: Porque me los piden muy pronto, porque no quieren pagar lo que::: este uno trabaja, porque yo por lo regular haz de cuenta cobramos- pus depende lo que te vayas a tardar de cuántas hojas sean, por ejemplo cobramos tres pesos la primera hoja, y todas las siguientes hojas %dos pesos%,

I: Ajá,

R: Entonces por ejemplo estás trabajando pero hay veces que- <entra al café internet una niña para hacer uso de una computadora, le pregunta a Rebeca si puede utilizar una máquina. Rebeca le responde: ¡claro!> ya se les hizo ca:::ro o no sé nos han dejado con trabajos hechos,

I: Que ya no vienen a::: recogerlos,

R: Que ya no vienen a recogerlos, entonces ahora lo que hacemos es pedir, pues si quieres, cincuenta por ciento de anticipación y ya no hay devolución de dinero, porque si es molesto que hagan los trabajos, luego te digo que ya por lo regular ya no quieren es que me dejaron una investigación, sácamela, o algo del día de la bandera, las biografías, sácame todas las biografías de quien sabe qué y ya me las entregas, así,

I: ¿Y eso ha sido desde que abrieron el negocio? ¿o es algo que ha ido pasando poco a poco?

R: Pues casi desde que se abrió, porque así ha sido este:::, antes como que si, antes como que si hacían más sus tareas y todo, no ahora no, ahora ya nada más vienen y quieren que tú lo hagas, por ejemplo hay otra muchacha que venía, ella por ejemplo en el Face y me buscas esto, y yo digo bueno si vienen a hacer su tarea, entonces ¿porque quieren que yo lo haga?, bueno a mí no me quita nada porque al fin y al cabo yo cobro, pero, y así así haz de cuenta que venían, ten aquí está mi tarea, ¿me la puedes hacer?