



Diseminación de tecnologías digitales y formas escolares tradicionales

Oscar Enrique Hernández Razo

oscar.hera79@gmail.com

o.hernandez@correo.ler.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana

Resumen

Con base en datos registrados mediante una etnografía en un centro comunitario en donde se ofrecen cursos de cómputo a personas jóvenes y adultas, se describen y analizan las formas escolares tradicionales que prevalecen en espacios educativos comunitarios. Se discuten las prácticas digitales que se promueven en estos espacios en comparación con los propósitos de las políticas de inserción y diseminación de tecnologías de la información y la comunicación para promover el desarrollo social y económico de la población en México.

Palabras clave: Educación tradicional, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación de adultos, Agenda digital.

Abstract

Based on data recorded by an ethnography method in a community center where computer courses are offered to young people and adults, this paper describe and analyze traditional school forms that prevails in community educational spaces. Digital practices promoted in these areas are compared with the purposes of policies of integration and dissemination of information and communication technologies to promote social and economic development of the population in Mexico.



Diseminación de tecnologías digitales y formas escolares tradicionales

Oscar Enrique Hernández Razo

oscar.hera79@gmail.com

o.hernandez@correo.ler.uam.mx

Introducción

Al retomar 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” (2001: 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 y que tienen sentido sólo en esos contextos.

En el planteamiento de esta ponencia, las afirmaciones de Säljö y Wyndhamn parecen válidas no sólo para las relaciones y las formas de comunicación que se dan en los sistemas escolares formales, sino para aquellas que trascienden a otros espacios en donde se establece algún tipo de relación instructor alumno. Este es el caso de los cursos de cómputo que se ofrecen a personas jóvenes y adultas en un centro comunitario ubicado en una colonia popular de la Ciudad de México. Ahí se reproducen formas escolares tradicionales en las que prevalece la voz del instructor sobre la del alumno; se enfatiza la memorización de contenidos y procedimientos sobre la actividad y el diálogo entre los aprendices; y se privilegian las relaciones verticales sobre las horizontales entre instructores y alumnos.



Tomando en cuenta lo anterior, el propósito de este trabajo es describir y analizar la forma en que se reproducen formas escolares tradicionales en un curso para enseñar a jóvenes y adultos a usar computadoras e Internet. El trabajo planteado es relevante si se toma en cuenta que, actualmente, la agenda digital en México, que se plantea como el marco bajo el cual se diseñan los programas de digitalización en el país, establece que disponer y aprender a usar recursos digitales (entre ellos la computadora e Internet) es un requisito esencial para promover mejores condiciones de vida entre la población:

El Gobierno de la República reconoce la importancia del uso y adopción de las TIC para promover el desarrollo de México [...] es prioritario definir una serie de políticas públicas que estimulen la adopción y maximicen el uso de las TIC, para que de esta forma la digitalización contribuya al desarrollo del país. (Gobierno de la República, 2013 p. 11)

En este sentido, resulta paradójico que las formas educativas bajo las cuales se enseña a usar recursos tecnológicos tengan sentido sólo en el contexto de lo que sucede dentro de las clases y que, por lo tanto, se ofrezcan pocas oportunidades a los aprendices para involucrarlos en procesos significativos de aprendizaje en los que, en la interacción social que se puede promover en el curso, se apropien de significados y usos de las tecnologías relevantes de acuerdo a sus intereses y a su situación social, económica y cultural.

En la ponencia, se describe y analiza la manera en que en un centro comunitario, dependiente del Instituto Mexicano del Seguro Social y del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, ubicado en una colonia popular de la ciudad de México, se enseña a personas jóvenes y adultas a operar una computadora de escritorio, usar algunos programas de cómputo y a navegar en Internet. Los eventos retomados para el análisis se basan en los casos de Andrés y Paula quienes asistieron al curso durante el año 2012, con el propósito de aprender a usar la computadora e Internet.



Mediante la descripción y el análisis de los casos se muestra cómo, en los cursos ofrecidos en el centro comunitario, se reafirman prácticas de comunicación y modos de participación que se corresponden con construcciones tradicionales acerca de lo que significa enseñar y aprender. De esta manera, el acceso a los recursos digitales se construye sobre una base limitada acerca de lo que se puede y se debe hacer con la computadora e Internet.

Para la organización del trabajo se presenta primero el abordaje teórico bajo el cual se analizan e interpretan los datos; posteriormente se describe el enfoque metodológico con el que se recolectaron y sistematizaron las evidencias que sustentan la interpretación; enseguida se muestra el trabajo de análisis; y, finalmente se señalan las principales conclusiones del trabajo.

Enfoque teórico

El análisis que se presenta en este trabajo acerca de las prácticas de enseñanza, a partir de las cuales se promueven ciertos usos de las computadoras e Internet, retoma la noción de contexto para comprender lo que las personas hacen con la tecnología. Se parte de la idea de que las herramientas digitales son utilizadas en la medida en que posibilitan a las personas la participación en prácticas sociales específicas (Lave, 2011).

Las personas se interesan en utilizar y aprender a usar herramientas digitales porque alrededor de ellas tienen expectativas, creencias, conocimientos y un saber hacer integrados a su participación en el mundo social, por ejemplo: la participación en actividades escolares, en el trabajo, en rituales religiosos, en la sociabilidad entre amigos y familiares (López, 2014), en celebraciones públicas y privadas, o bien en la interacción con instituciones mercantiles y de gobierno. Por ello, existe una estrecha interrelación entre los usos de las tecnologías y los contextos sociales en los que las personas participan.



Comprender lo que la gente hace con la tecnología, así como lo que piensan y sienten sobre ello se entiende a partir de los contextos en los que participan y las actividades cotidianas que llevan a cabo. Ninguna actividad con tecnología puede entenderse como una actividad aislada que se realiza en solitario; las actividades 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).

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 desarrolla la actividad (Lave, 2001). Sin embargo, la manera de explicar dicha relación varía. Una de las conceptualizaciones sobre el contexto, lo entiende como un contenedor preexistente que moldea la participación de las personas en una práctica social; por lo que se considera que un contexto más amplio determina a uno más específico (Hull y Schultz, 2001). En este sentido, los elementos que integran el contexto aparecen siempre como independientes e inalterables respecto a la actividad de las personas (McDermott, 2001): la única relación entre el contexto y la actividad es que el primero determina y explica al segundo. Por ejemplo, desde este 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 ocurre en el salón de clases afecte lo que sucede en la escuela.

En este trabajo entiendo al contexto más en el sentido de los hallazgos y conceptualizaciones construidos en los estudios sobre la práctica social y las actividades cotidianas adheridos a las perspectivas sociocultural y fenomenológica (Lave, 2001; McDermot, 2001; Briggs, 1986; Säljö y Wyndhamn, 2001; Dreier, 1999; Cole, 1995). 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: 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, lo que sucede en el salón de clases está mediatizado por múltiples elementos y no es sólo consecuencia de una estructura más amplia como la escuela. 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.

De acuerdo con Lave (2001), 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.

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 es la propia actividad, por ello “el silencio, la construcción de límites y la colusión” (Lave, 2001: 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, pues 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: 264).

En este trabajo el análisis de los contextos en los cuales las personas participan lo abordo a partir de sus interacciones y del lenguaje, 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.

La interacción entre las personas y lo que hacen, sucede en momentos y espacios específicos. El análisis de los contextos implica, entonces, considerar analíticamente el espacio tridimensional como un elemento que “envuelve” (Stenglin, 2009) las acciones de las personas en el transcurso de su vida. En este sentido, 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: 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). El espacio como un abordaje teórico resulta importante en la medida en que representa un referente sobre la manera en que las personas participan en el mundo. 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.





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. En el caso de este trabajo, se retoma el sentido de dominio para explicar que el marco bajo el cual se usa la tecnología en los cursos de cómputo no responde a una construcción propia de ese espacio y de ese momento, sino que puede reflejar históricas y culturales más amplias.

Marco metodológico

Los datos registrados para el desarrollo de este trabajo, se recogieron a lo largo del año 2012 mediante un acercamiento etnográfico al centro comunitario. 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 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: 12). De acuerdo con Briggs (1986:7), 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.

En el trabajo etnográfico uno de los recursos más importantes que el investigador utiliza para realizar su análisis y argumentar una interpretación de la realidad estudiada es el lenguaje. 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 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 contribuye a la comprensión del uso de la tecnología como una práctica social es el de la sociolingüística que también se retomó en la investigación. 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).

Durante el trabajo de campo, los datos que se presentan, se registraron de dos formas: 1) por medio de observaciones del tipo no participante, las cuales fueron descritas en un diario de campo; y, 2) por medio de grabaciones de video para lo cual se contó con la autorización de la instructora y los participantes en los curso. Estas grabaciones, posteriormente fueron transcritas siguiendo un código de transcripción con el cual se trató de dar cuenta de manera detallada de las acciones y del intercambio lingüístico de los aprendices y de las instructoras.

En cuanto al análisis e interpretación de los datos, se siguió la distinción por etapas propuesta por Wolcott (1994), según la cual los datos recabados en el trabajo de campo pueden abordarse en tres etapas: 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. En el análisis se identifican y describen 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: 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. Se partió de identificar bloques o estrofas (Gee: 2011) en distintos episodios de las transcripciones en las 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: 74). Por su parte, 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 este trabajo.

Las transcripciones que se presentan tienen algunos elementos de codificación que es necesario tomar en cuenta para su lectura. Los más importantes son los siguientes: 1) cada línea está marcada con un número con el objetivo de ubicar algunas frases que se consideran importantes en la interpretación de los datos; en el primer evento, aunque la transcripción se presenta fragmentada, a todas las líneas se les dio un número consecutivo; en el caso del segundo evento, la numeración de las líneas comenzó nuevamente con el número uno. 2) las frases textuales se codificaron con signos de escritura convencional, a excepción de las pausas cortas que se identifican con una línea diagonal (/) y las pausas largas que se identifican con dos líneas diagonales (//). 3) Con letras mayúsculas se describen las acciones que realizan los participantes con el objetivo de describir lo que cada uno realiza en la computadora.

El análisis y la interpretación que se presentan en este trabajo, se basan en dos eventos distintos registrados durante el desarrollo de los cursos de cómputo. En cada caso, se presenta una descripción general del evento tomado de las notas de campo y de las videograbaciones, seguidas de una transcripción de momentos específicos. El primer caso presenta la interacción entre la instructora Gabriela y la señora Paula, y en el segundo, la interacción de la instructora con 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. Por su parte, Paula es una mujer que en el año 2012 tenía 52 años de edad. Era casada y madre de dos hijos.

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. 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. 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.

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”. Se había interesado en inscribirse al curso de cómputo porque no quería sentirse “ignorante” cuando otras personas hablaban sobre las computadoras e Internet.

A continuación se presentan los eventos registrado en el centro comunitario, ambos breves por razones de espacio, Primero se presenta el caso de Paula y luego el de Don Andrés. En ambos casos, la instructora es Gabriela.

Trazar líneas para empezar a escribir en la computadora

En esta sesión del curso, 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 esta herramienta 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” con ese dispositivo.

El fragmento que se presenta enseguida, corresponde a la transcripción un momento de diálogo entre la instructora y Paula, cuando comenzó a dibujar la casa en la pantalla.

Antes de hacerlo en la computadora, Paula dibujó la en su cuaderno, “para irme guiando”. Al empezar a trazar el dibujo en la computadora Paula tuvo que ir resolviendo 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, Paula recurrió a los apuntes que tenía en el cuaderno y después, si no encontraba la manera de resolverlo, preguntaba a la instructora.

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, Paula 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, Paula 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 Paula le explique su duda:

1. **Instructora:** ¿cuál mi amor?
2. **Paula:** la ventanita.
3. **Instructora:** así como la tienes tu recta <SEÑALA CON SU
4. DEDO EL DIBUJO QUE PAULA HIZO EN SU CUADERNO> / la
5. puedes hacer con el cuadrado <SEÑALA CON SU DEDO LA
6. PANTALLA DE LA COMPUTADORA EN DONDE ESTÁ LA
7. OPCIÓN DE CUADRADO>
8. **Paula:** es este rectangular <CON EL MOUSE SEÑALA LA
9. OPCIÓN DE CUADRADO>
10. **Instructora:** si y ahora la vas a poner acá y luego acá
11. <INDICÁNDOLE EN LA PANTALLA DE QUÉ PUNTO A QUÉ
12. PUNTO DEBE MOVER EL APUNTADOR DEL MOUSE PARA
13. DIBUJARLO>

Mientras la instructora la observa, Paula comienza a hacer el trazo en la pantalla, pero no puede dibujar bien el rectángulo. Lo intenta nuevamente, pero no puede hacerlo.

14. **Instructora:** Más o menos debes de calcularle con la vista dónde
15. empieza y dónde termina // Tienes que calcular estos dos puntos
16. <SEÑALANDO EL DIBUJO EN EL CUADERNO> // Este de aquí
17. que es donde va a empezar y esté de acá que es donde va a
18. terminar // Lo voy a hacer yo una vez y luego ya tú lo haces <LA
19. INSTRUCTORA TOMA EL MOUSE Y COMIENZA A TRAZAR LA
20. FIGURA> // Por ejemplo si yo digo / más o menos tiene que
21. quedar centrado // Si yo le pongo muy acá o si lo pongo muy acá
22. / pues tampoco me va a quedar // Entonces yo le digo por aquí /



23. le doy un clic y lo voy a deslizar hacia abajo // Ya que llegué más
24. o menos aquí / entonces ya lo suelto // Si digo / no está muy
25. delgadita / lo puedo ajustar sin soltar / pero primero tienes que
26. calcular
27. **Paula:** Y ya después soltar
28. **Instructora:** ajá / ¿sale? // Tienes que calcular dónde vas a
29. iniciar y dónde vas a terminar <SEÑALA CON SU DEDO EN LA
30. PANTALLA EL PUNTO DE INICIO Y DE TÉRMINO> / antes de
31. empezar a hacer tu dibujo tienes que imaginarte ¿ajá?

Paula repite la operación y logra dibujar el rectángulo. Cuando termina de dibujarlo, repentinamente lo borra y lo traza nuevamente. Ya que ha trazado el rectángulo, ahora Paula quiere hacer una línea vertical y otra horizontal dentro del rectángulo de tal manera que quede el dibujo de una ventana. 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 Paula cómo trazar la línea:

32. **Instructora:** Me permites tantito el ratón
33. **Paula:** ajá
34. **Instructora:** Fíjate <TOMA EL MOUSE Y COMIENZA A
35. TRAZAR LA LÍNEA> lo voy a hacer yo y ahorita lo haces tú //
36. tienes igual / que ver dónde inicia y dónde termina
37. **Paula:** ajá
38. **Instructora:** entonces lo hago una vez y ahorita lo haces tú,
39. ¿sale? <LA INSTRUCTORA CONTINUA MANEJANDO EL
40. MOUSE> / lo vas a poner encima y tienes que ver que esta línea
41. coincida con la línea de abajo que casi no se ve // Vas a dar un
42. clic donde tienes el cursor y te vas a deslizar hacia abajo // No lo



43. vas a soltar hasta que veas que ya tu línea está derecha // Ya
44. que coincida esta línea con esta de abajo atravesada con las
45. líneas de abajo ahí lo vas a soltar para que te quede ahí // Y para
46. hacer las de este lado igual / tienes que ir primero que tu línea /
47. la línea de abajo está que está de manera vertical coincide con la
48. de este lado // Vas a ver que esté derecha y ya que esté
49. derecha ahí la sueltas para que te quede así // Primero tienes
50. que imaginártela // Te las voy a borrar para que tú las hagas,
51. ¿sale? <LA INSTRUCTORA BORRA EL TRAZO DE LAS
52. LÍNEAS QUE ELLA HABÍA HECHO

Paula comienza a trazar nuevamente las líneas mientras la instructora la observa y le va dando indicaciones sobre cómo hacer cada paso.

La situación y el patrón de la interacción que muestra esta descripción, permite distinguir la manera en que Paula y la instructora participan 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. La descripción, por ejemplo, inicia con una solicitud por parte de Paula 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 explica señalando en la computadora en dónde se encuentra la opción que Paula tiene que seleccionar (líneas 1-13). Después de que la instructora le ha explicado, Paula intenta realizar la acción pero no lo consigue porque no logra 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 Paula no haya podido trazar bien el rectángulo. Para ella, Paula 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 Paula no pueda trazar el rectángulo, 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 Paula 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, Paula 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 solarlo (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 Paula 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 Paula, la instructora establece verbalmente que el problema de Paula para realizar la actividad es que “tienes que calcular estos dos puntos” (línea 15) e “imaginarse el dibujo” (líneas 30-31 y 49-50), es decir que si no puede hacerlo es porque no calcula y no se imagina los trazos. También en la interacción, el papel de Paula para aprender es seguir los pasos y la forma de hacer la actividad tal y como lo va indicando la instructora. En este sentido parece que hay una comprensión compartida entre Paula 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, por ejemplo antes de la línea 32 de la descripción, Paula, al intentar hacer un trazo se equivoca y ante ello, la instructora inmediatamente le pide el mouse para mostrarle cómo debe hacerse (líneas 32-52). En esta relación incluso hay indicios de cierto trato infantil hacia los adultos como, por ejemplo, cuando al inicio de la descripción, ante la pregunta de Paula, la instructora le responde “¿cuál mi amor?” de manera muy similar a cuando un adulto se dirige a un niño en determinadas situaciones.

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. 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 el evento que se describe a continuación, la instructora va a enseñar a Don Andrés a buscar imágenes en Internet.

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:** Ayer estábamos checando lo de las imágenes
2. ¿verdad? <DON ANDRÉS ASIENTE CON LA CABEZA> Dele
3. clic ahí <FRENTE A LA COMPUTADORA, LA INSTRUCTORA
4. SEÑALA CON SU DEDO EL ÍCONO DE CHROME EN LA
5. PANTALLA DE LA COMPUTADORA>
6. **Don Andrés:** ¿Ahí?
7. **Instructora:** Sí. <DON ANDRÉS DA CLIC EN EL ÍCONO Y EN
8. LA PANTALLA DE LA COMPUTADORA SE ABRE EL
9. EXPLORADOR EN LA PÁGINA DE GOOGLE> Ahora dele aquí
10. en donde dice imágenes.
11. **Don Andrés:** ¿Imágenes?
12. **Instructora:** Ajá / le vamos a dar un clic ahí <DON ANDRÉS
13. ESTÁ BUSCANDO CON EL CURSOR EL LUGAR EN DONDE
14. DICE IMÁGENES, PERO NO LOGRA ACOMODARLO EN EL
15. LUGAR INDICADO. PARECE QUE LE VA A DAR CLIC EN
16. OTRA OPCIÓN> NO / aquí <DON ANDRÉS HACE CLIC EN LA
17. OPCIÓN DE IMÁGENES Y SE DESPLIEGA EL BUSCADOR DE
18. IMÁGENES DE GOOGLE> Ahora / aquí vamos a ponerle // ¿qué
19. le íbamos a poner? / danzón / ¿no? (La instructora se refiere a
20. las búsquedas que habían hecho el día anterior) <DON ANDRÉS
21. ESCRIBE LA PALABRA “DANZÓN” Y ESPERA UN MOMENTO>
22. Pero dele clic primero <LA INSTRUCTORA LE SEÑALA CON EL



23. DEDO LA OPCIÓN DE BUSCAR> <DON ANDRÉS DA CLIC Y,
24. EN LA PANTALLA, SE DESPLIEGAN LAS IMÁGENES
25. ENCONTRADAS POR EL BUSCADOR> Vamos a abrir el
26. archivo de ayer / vamos a darle un clic de este lado <LA
27. INSTRUCTORA SEÑALA EN LA PANTALLA LA CARPETA QUE
28. TIENE QUE ABRIR> Aquí... imagen de danzón <DON ANDRÉS
29. INTENTA ABRIR LA CARPETA, PERO DA UN SOLO CLIC Y LA
30. CARPETA NO SE ABRE> doble, clic clic <DON ANDRÉS ABRE
31. EL ARCHIVO DE WORD QUE HABÍA CREADO LA SESIÓN
32. ANTERIOR> Ya habíamos pegado una / vamos a pegar diez
33. imágenes / ¿sale? // entonces vamos a ir acá de este lado <LA
34. INSTRUCTORA SEÑALA CON EL DEDO LA VENTANA DEL
35. EXPLORADOR> <DON ANDRÉS LA ABRE> Vamos a darle aquí
36. en medio para que se haga más grande // las imágenes que
37. usted quiera las va a copiar // acuérdesese que le vamos a poner
38. encima de la imagen clic derecho //
39. **Don Andrés:** Si <DON ANDRÉS BUSCA EN LA PRIMERA
40. HOJA DE RESULTADOS, PERO NO ELIJE NINGUNA IMAGEN.
41. CAMBIA DE HOJA. EL EXPLORADOR TARDA CERCA DE UN
42. MINUTO EN CARGAR DE NUEVO LAS IMÁGNES. CUANDO
43. LAS IMÁGENES SE CARGAN, DON ANDRÉS SELECCIONA
44. UNA, DA CLIC CON EL BOTÓN DERECHO DEL MOUSE Y
45. SELECCIONA LA OPCIÓN DE COPIAR IMAGEN. SE PASA AL
46. ARCHIVO DE WORD, POSICIONA EL CURSOR SOBRE LA
47. HOJA DE WORD, DA CLIC CON EL BOTÓN DERECHO Y
48. SELECCIONA LA OPCIÓN DE PEGAR. VOLTEA A VER A LA
49. INSTRUCTORA> ¡Ya está!

50. **Instructora:** Va a pegar diez / ¿sale?
51. **Don Andrés:** ¿Ahora pongo el cursor aquí? <SEÑALA CON EL
52. CURSOR DEBAJO DE LAS IMÁGENES QUE ACABA DE
53. PEGAR>
54. **Instructora:** Sí le va dar clic aquí <LA INSTRUCTORA LE
55. INDICA EN DÓNDE DEBE DE PONER EL CURSOR. SALE DEL
56. SALÓN> <DON ANDRÉS CONTINÚA REALIZANDO LA
57. ACTIVIDAD>

En este fragmento, la instructora plantea a Don Andrés que realice la actividad, tomando como referencia el gusto que tiene por el danzón. En principio esto muestra que utilizar la computadora requiere trabajar sobre algo en particular, en este caso, el interés de Don Andrés por una práctica 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 lo principal en la actividad es que Don Andrés realice el procedimiento completo, tal y como la instructora lo ha planteado, para cortar y pegar diez imágenes.

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 desarrollar 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.

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 comunica, 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 16; 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 muestra una relación basada en la figura del instructor que deja pocas posibilidades de expresión a los aprendices.

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. 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 Paula, en el caso de Don Andrés, aprender a usar la computadora e internet se sitúa en una actividad centrada en seguir procedimientos técnicos y las indicaciones que de la instructora. En el caso de Don Andrés, aunque la actividad es contextualizada a partir del gusto de Don Andrés 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.





Conclusiones

Como se señaló al inicio de esta ponencia, la agenda digital en México sostiene que la adopción y el uso de las TIC 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 que contribuyan a su propio desarrollo y bienestar. Sin embargo, en los eventos analizados se promueven concepciones mecánicas sobre las TIC, en donde se descontextualizan los saberes y las posibilidades de construcción de conocimientos se traducen en destrezas aisladas del interés y las necesidades de lo aprendices.

En el contexto de los cursos, aprender a usar la computadora o a navegar en Internet, es equivalente a seguir procedimientos para la operación de los dispositivos. La noción de aprendizaje que subyace es la de la transmisión donde el único legitimado para indicar qué es lo que se aprende y cómo debe de aprenderse es la instructora, aunque los aprendices sean adultos y mayores que ella. En este contexto, los aprendices tienen pocas oportunidades para explorar, descubrir o equivocarse.

Finalmente, los casos analizados en este trabajo muestran que cuando las modalidades bajo las cuales se promueve la digitalización se implementan en contextos en los que las tradiciones escolares se reproducen, en realidad 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.

Por el contrario, lo que se muestra en los dos casos analizados es que los aprendices se apropiarán de saberes instrumentales que poco sentido tendrán más allá de lo que ocurre en el contexto de los cursos, a menos que tengan la oportunidad de participar en



otros espacios y con otras personas, que promuevan distintas e innovadoras formas de usar los recursos digitales.





Bibliografía

- Blommaert, J., & Jie, D. (2010). *Ethnographic fieldwork: a beginner's guide* (p. 92).
Bristol: Multilingual Matters.
- 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.
- Cole, M. (1995). The supra-individual envelope for development: Activity and practice,
situation and context. In J. J. Goodnow, P. J. Miller, & F. Kessel (Eds.), *Cultural
practices as contexts for development* (pp. 105–118). San Francisco: Jossey-Bass.
- Dreier, O. (1999). Personal Trajectories of Participation across Contexts of Social
Practice. *Outlines. Critical Practice Studies*, 1(1), 5–32.
- 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.
- 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. *Chaiklin, S & Lave, J. Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y
contexto*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Gee, J. P. (2011). *How to do Discourse Analysis*. Oxon: Routledge.
- Gobierno de la República. (2013). *Estrategia Digital Nacional*, Gobierno de la República:
Ciudad de México.
- Gumperz, J. (1984). Introduction. *Language and Communication of Social Identity*. In
Language and Social Identity (pp. 1–21). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hull, G., & 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





- Jewitt, C. (Ed.). (2009). *The Routledge handbook of multimodal analysis* (pp. 14-27). London: Routledge.
- Kalman, J., & Hernández, Ó. (2013). Jugar a la escuela con pantalla y teclado. *Education Policy Analysis Archives*, 21(73), 1–28. Retrieved from <http://bit.ly/1qFmtyA>
- Lave, J. (2001). La práctica del aprendizaje. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 15–45). Buenos Aires: Amorrortu.
- Leander, K. M., & Vasudevan, L. (2009). Multimodality and mobile culture. In C. Jewitt (Ed.), *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (pp. 127–139). Oxon: Routledge.
- López, M. (2014). *Prácticas de sociabilidad virtual entre jóvenes*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Ciudad de México.
- McDermott, R. (2001). La adquisición de un niño por una discapacidad de aprendizaje. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 291–330). Buenos Aires: Amorrortu.
- Mehan, H. (2001). Un estudio de caso en la política de la representación. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 262–289). Buenos Aires: Amorrortu.
- Säljö, R., & Wyndhamn, J. (2001). Resolución de problemas cotidianos en un ambiente formal: un estudio empírico de la escuela como contexto para el pensamiento. In S. Chaiklin & J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 353–367). Buenos Aires: Amorrortu.
- Stenglin, M. (2009). Space and communication in exhibitions. In C. Jewitt (Ed.), *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis* (pp. 272–283). Oxon: Routledge.
- Wolcott, H. (1994). *Transforming Qualitative Data. Description, Analysis, and Interpretation*. Thousand Oaks: Sage Publications.