



Revista de Investigación Educativa 23

julio-diciembre, 2016 | ISSN 1870-5308 | Xalapa, Veracruz
Instituto de Investigaciones en Educación | Universidad Veracruzana

Acercamiento etnográfico a la alfabetización digital en un Instituto de Educación Secundaria Obligatoria en Barcelona

Mtro. Francisco Martínez Ortega

Estudiante de Doctorado, Universitat Pompeu Fabra, España
franciscojavier.martinez@upf.edu

Lic. Jaume Subías

Profesor, Institut Príncep de Viana, España
jsubias@iepegasoviana.cat

Dr. Daniel Cassany

Profesor–Investigador, Universitat Pompeu Fabra, España
daniel.cassany@upf.edu

En la transición de una promoción de alumnos hacia la Educación Secundaria Obligatoria en un centro adscrito al modelo 1x1 encontramos una estrategia de alfabetización digital. Usando referentes de la didáctica de las lenguas la analizamos para conocer cómo los profesores la conciben, cómo se implementa y qué prácticas letradas digitales están implicadas. A través de un acercamiento etnográfico entrevistamos al profesorado responsable de la planificación e implementación, recopilamos documentos y realizamos observaciones de aula: tomamos notas, fotografías y realizamos grabaciones de audio. Identificamos que en este contexto la alfabetización en el ámbito digital adquiere un carácter metafórico (como conocimientos básicos de herramientas digitales) brindando oportunidades limitadas de participación en prácticas letradas digitales a los alumnos. Encontramos dos procesos relevantes para la alfabetización en el ámbito digital: la selección de prácticas letradas y su transformación en objetos de aprendizaje.

Palabras clave: Alfabetización digital, educación secundaria obligatoria, literacidad, tecnologías de la información y de la comunicación.

Recibido: 03 de febrero de 2016 | **Aceptado:** 25 de mayo de 2016

Framed by the transition to secondary education under the One Laptop Per Child model (OLPC) we analyze (using concepts of Didactics of Languages) a school's digital literacy teaching efforts gathered in its *Computer Literacy Sessions*. We seek to understand: how the task is conceived by teachers, how is implemented, and the digital literacy practices implied. Performing an ethnographic approach we interviewed the teachers who designed said sessions. We also conducted classroom observations where we obtained fieldnotes, photographs, audio recordings and related documents. We identified that the digital literacy is conceived (in a metaphorical sense) as a basic knowledge of digital tools. This brings limited experiences in digital literacy practices to the students. We found two important processes for digital literacy teaching: the selection of digital literacy practices and their transformation into learning objects.

Keywords: Compulsory secondary education, digital literacy teaching, information and communications technology.

Acercamiento etnográfico a la alfabetización digital en un Instituto de Educación Secundaria Obligatoria¹ en Barcelona

An ethnographic approach to digital literacy in a Compulsory Secondary Education Institute in Barcelona

Introducción

Actualmente diversos sistemas educativos han reconocido los méritos de diversas prácticas letradas que se llevan a cabo en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e intentan incorporarlas a la educación básica principalmente por dos motivos: mejorar sus procesos educativos y fomentar la participación de la ciudadanía en la sociedad de la información² (Organización para la Co-

1. Es una etapa del sistema educativo español de carácter obligatorio y gratuito que comprende cuatro cursos (años escolares) al final de la educación básica. Los alumnos en esta etapa se encuentran entre los 12 y 16 años de edad (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte [MECD], 2016).

2. Para obtener una descripción más detallada sobre los rasgos de la denominada sociedad de la información, véase Coll (2005).

peración y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2005; Sancho, 2008; Schleicher, 2015). Según algunos autores, las políticas educativas en Latinoamérica, España y Cataluña se enfrentan al reto de evitar la noción de que la simple presencia de TIC en un aula representa indiscutiblemente una mejora en la calidad de la educación (Alonso, Guitert & Romeu, 2014; Area, 2011). En Cataluña se ha intentado abordar este reto a través de políticas educativas que promueven un cambio conceptual de TIC a TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento). Esto replantea la prioridad de la incorporación de tecnología no sólo en su adquisición material sino principalmente en la transformación de las prácticas de enseñanza; hacer uso efectivo de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Alonso et al., 2014; Sancho, 2008). Bajo los preceptos de la autonomía de los centros educativos, los profesores son los principales responsables de delimitar, formalizar y concretar estrategias de incorporación de tecnología en sus centros (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2014).

Este trabajo documenta y analiza una estrategia de incorporación de TIC en la enseñanza y aprendizaje en un Instituto de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en Barcelona, adscrito al modelo 1x1 (un ordenador por alumno). Esta estrategia es relevante porque marca un punto de partida para la apropiación de TIC; se lleva a cabo durante el primer trimestre de cada curso y consiste en implementar las denominadas Sesiones de Alfabetización Informática (en adelante SAI) para los alumnos recién llegados con el fin de ayudarlos en la adopción de ordenadores como herramienta escolar cotidiana. Desde una perspectiva sociocultural sobre la alfabetización, realizamos un acercamiento etnográfico con el que documentamos y analizamos dichas sesiones. Señalamos una carencia de investigaciones que aborden la incorporación de TIC en el aula desde una perspectiva ecológica. Consideramos relevante exponer las condiciones y circunstancias que encuentran algunos profesores al intentar incorporar a sus alumnos en prácticas letradas digitales y académicas. A continuación presentamos brevemente los fundamentos teóricos que nos han ayudado a delimitar nuestro objeto de estudio.

1. Referentes teóricos

Interesados en la actividad docente en el aula —relacionada con la tarea de alfabetizar en el ámbito digital— articulamos tres ejes teóricos: conceptos de didáctica orientados al análisis de la enseñanza y aprendizaje de lengua en el contexto escolar, referentes sobre los mecanismos de aprendizaje implicados, y nociones sobre alfabetización en el ámbito digital que nos ayudarán a entender los retos que plantea a la enseñanza y el aprendizaje.

Dada la necesidad de referentes sobre la enseñanza y el aprendizaje en el contexto escolar, debemos recurrir a conceptos de la didáctica general y, específicamente, de la didáctica de las lenguas. Como marco general tenemos un sistema didáctico, que se va a manifestar en la actividad en el aula y que está conformado por las interrelaciones entre los profesores implicados, los alumnos y los contenidos a impartir. Estos últimos, organizados por medio de una planificación, han experimentado un proceso de transposición didáctica, entendido como la transformación de conocimientos o prácticas lingüísticas en objetos de aprendizaje (Dolz, Gagnon & Mosquera, 2009).

Las características del objeto de aprendizaje ejercerán una influencia directa en el proceso de aprendizaje y están directamente relacionadas con la noción de alfabetización³ específicamente en el ámbito digital. De manera general, estar alfabetizado o ser letrado es más que aprender el sistema de escritura, implica usar la lengua escrita para participar en sociedad (Braslavsky, 2003; Area & Guarro, 2012). De este modo los grupos sociales donde se utiliza la lengua escrita definen las prácticas deseables o básicas; estar alfabetizado varía de acuerdo con la comunidad de referencia. De manera específica, debemos considerar referentes sobre alfabetización en el ámbito digital. Esta se concibe como el uso de la lengua escrita para participar en las nuevas formas comunicativas de la cultura digital (Area, Guitiérrez-Martín & Vidal-Fernández, 2015; Ferreiro, 2011). En este sentido se ha instaurado el campo de las *New Literacies* para estudiar las nuevas prácticas letradas propiciadas por las tecnologías y sus implicaciones educativas (Cassany, 2012; Lankshear & Knobel, 2011). Este campo ha hecho tres grandes hallazgos sobre lo que implica la alfabetización digital en las aulas: 1) el profesor que promueve una práctica letrada digital debe ser partícipe de ésta, es decir, debe contar con experiencia en sus eventos letrados y tener consciencia sobre su naturaleza como práctica social (considerando roles sociales, actitudes, valores, conocimientos y habilidades); 2) llevar una práctica letrada digital al aula implica respetar los modos particulares en que se usa, manteniendo su relación con la cultura digital fuera de la escuela; y 3) la alfabetización en el ámbito digital conlleva estructurar experiencias de aprendizaje observando el desempeño de los alumnos y brindando retroalimentación continua (Lankshear & Knobel, 2014). En síntesis, el objeto de aprendizaje plantea dos grandes retos: en primer lugar, la necesaria selección de prácticas letradas digitales con valor para el ámbito escolar; consecuentemente, el proceso

3. Esta se concibe de manera integral (con aportaciones de diferentes disciplinas) a través de la perspectiva teórica de los *New Literacy Studies*. Los cuales proponen que las actividades de leer y escribir (incluyendo su aprendizaje) están estrechamente relacionadas con prácticas sociales que se manifiestan a través de eventos letrados (Street, 2012; Zavala, Niño-Murcia & Ames, 2004).

de transposición didáctica en el que dichas prácticas letradas digitales de referencia se transformarán en objeto de aprendizaje dentro del sistema didáctico (esto implica respetar sus características como prácticas sociales).

Utilizamos la noción de *apropiación* de Kalman (2003) para analizar los mecanismos de aprendizaje vinculados con la alfabetización al definir las condiciones básicas para la apropiación de prácticas letradas: la disponibilidad, que se refiere a los medios materiales para participar en un evento letrado (libros, cuadernos, ordenadores, plataformas de comunicación, etcétera), y el acceso, que se refiere a los medios sociales para participar en una práctica letrada (ser iniciado y guiado por alguien que participa en ella). Cabe mencionar que la noción de acceso es convergente con el principal referente teórico sobre el aprendizaje utilizado por la didáctica de las lenguas; el interaccionismo social. Este propone que “son las intervenciones humanas las que orientan los aprendizajes. En otras palabras, las actividades colectivas mediatizadas por la lengua y por los significados socioculturales que estos producen” (Bronckart, 2005, citado en Dolz, et al., 2009, p. 129).

2. Objetivos

Nuestro objetivo general es analizar la fase inicial de alfabetización asociada a las TIC en 1º de ESO 1X1, manifestada en las denominadas Sesiones de Alfabetización Informática (SAI). Nuestros objetivos específicos son:

- Develar cómo los profesores implicados han planificado las SAI. Esto conlleva analizar cómo conciben los objetivos de dichas sesiones.
- Documentar y analizar la implementación de las SAI en el aula: actividades, interacciones y dificultades.
- Analizar qué prácticas letradas están implicadas en este esfuerzo de alfabetización y cómo son promovidas por lo profesores.

3. Método

Buscando la comprensión de la actividad en el aula nos enmarcamos en una perspectiva metodológica contraria a paradigmas postpositivistas debido a que estos aportan resultados externos a las condiciones reales de enseñanza.⁴ Desde una perspectiva

4. Esto sucede debido a que “recurren a fuentes de indagación externas a la clase tales como tests a

interpretacionista utilizamos un planteamiento metodológico de carácter ecológico y émico, es decir, que se orienta hacia la comprensión de la actividad del aula a través de una estancia prolongada en el campo y la consideración de la perspectiva de los agentes involucrados (Roni, Carlino & Rosli, 2013).

De acuerdo con lo anterior realizamos un acercamiento etnográfico que permitió observar y documentar la actividad del aula.⁵ Mientras que la etnografía implica inmersión exhaustiva y descripción detallada de las prácticas de una comunidad cultural, un acercamiento etnográfico se enfoca en la descripción y el análisis de un conjunto determinado de esas prácticas sin comprometer el carácter ecológico del estudio (Barton & Hamilton, 1998; Bertely, 2000).

Contexto. Los estudios etnográficos prestan atención a estructuras sociales más amplias relacionadas con el campo de estudio (Candela, Rockwell & Coll, 2004; Rockwell, 2009). El Instituto Príncipe de Viana está ubicado en Sant Andreu de Barcelona, un barrio de clase media (66.8% de la población) y alta inmigración (17.3% de su población nació fuera de España), donde el 7.5% no tiene estudios básicos (Ajuntament de Barcelona, 2013, 2015).

Informantes. Nuestro principal enlace es el profesor que imparte las SAI, además contamos con la participación del coordinador de TAC. Ambos colaboraron en la planificación de las SAI y accedieron a ser entrevistados. Además, contamos con los 92 alumnos que participaron en las SAI. Tienen alrededor de 12 años, y se encuentran en el primer trimestre de 1º de ESO. Por motivos éticos no contamos con información específica; sin embargo, destacamos que —en convergencia con las estadísticas del barrio— hemos notado diferentes ascendencias, entre las que destacan latinoamericanos, asiáticos y africanos.

Estrategias de recopilación de datos y corpus. Realizamos observaciones de aula de 19 SAI (una hora por sesión) durante el primer trimestre del curso 2014-2015, que incluyen: 1) grabaciones de audio de dichas clases, captando interacciones alumno-docente (15h); 2) notas de campo sobre las sesiones (actividades importantes, puestas en común) con 17,157 palabras, y 3) 41 fotografías de las actividades en el aula. Además contamos con las grabaciones de dos entrevistas al profesorado responsable de la planificación e implementación de las SAI (57m), transcritas (8,296 palabras) con este guión general: a) planificación e implementación de las SAI; b) herramientas digitales

los alumnos, encuestas a los docentes, listas de cotejo sobre procedimientos, cuestionarios, etcétera” (Roni, Carlino & Rosli, 2013, p. 276).

5. Usamos nociones de la didáctica de las lenguas para interpretar lo que ocurre en el aula; sin embargo, debemos aclarar que no tenemos el objetivo de usarlas de manera intervencionista.

utilizadas, y c) organización de TAC del centro. De manera complementaria obtuvimos algunos documentos electrónicos: la planificación de las sesiones, un documento oficial —asociado a la planificación— que guía el desarrollo de competencias digitales en ESO, muestras de las actividades de los alumnos (ocho documentos y ocho presentaciones hechas de manera colaborativa) y cinco comunicados para el claustro sobre lo aprendido en las sesiones.

Síntesis analíticas de clase (SAC). Este método de corte etnográfico se utiliza para describir con detalle la actividad de clase revelando elementos del sistema didáctico. Conjuga los registros de audio con las fotografías y las notas de campo con el propósito de equilibrar una tensión de la recopilación de datos en el aula: por un lado, el riesgo a perder la especificidad contextual de la tradición sociocultural (describir demasiado las actividades perdiendo la perspectiva de los elementos que inciden desde fuera: políticas, circunstancias sociales, económicas, culturales, etcétera) y, por otro lado, el riesgo de carecer de la especificidad procedimental que requiere la descripción de la actividad dentro del aula; “conflictos, correcciones, presiones, conocimientos, interpretaciones del material didáctico ahí presentes” (Vaca, Bustamante, Gutiérrez & Tiburcio, 2010, p. 132). Las SAC abordan los siguientes aspectos: *planeación* (estructura general de la clase); *actividades* (descripción y desarrollo de cada actividad); *interacciones* (comunicación entre profesor y alumnos: dudas, correcciones, participaciones, etc.), y *dificultades* encontradas durante el desarrollo de la clase, tanto del profesor como de los alumnos.

Como criterios de validez adoptamos la triangulación de datos de las diferentes estrategias de recopilación y el carácter ecológico y émico del estudio, que determinó nuestra dinámica de colaboración.⁶ Al tener una primera versión de este artículo realizamos una presentación para la comisión de TAC del instituto donde obtuvimos retroalimentación (réplicas, observaciones, aclaraciones y comentarios).

4. Resultados

En primer lugar, debemos describir el contexto escolar de acuerdo con lo observado en nuestra inmersión en éste. Posteriormente articularemos los datos de las diferentes estrategias de recopilación en una descripción de las SAI desde su origen, su planificación y su implementación.

6. En este punto reconocemos la influencia de la etnografía doblemente reflexiva propuesta por Dietz (2011), en la cual el diálogo entre un enfoque *etic* (visión externa) y *emic* (visión interna) sobre el objeto de estudio funciona como recurso tanto metodológico como de validez.

4.1 Descripción etnográfica del contexto escolar: implicaciones del modelo 1x1 en el centro

Este instituto adopta el programa oficial de un ordenador por alumno desde su fase piloto en el curso 2009-2010 para 1º de ESO. Debido a su declive en 2012, desde el curso 2012-2013 las familias financian los portátiles y el centro gestiona su compra. Los rasgos principales de este modelo en el centro son:

- *Equipamiento.* Cada profesor y alumno cuenta con un ordenador portátil. Las aulas están equipadas con proyector, equipo de audio, conexión eléctrica e internet inalámbrico con fibra óptica.
- *Libros de texto digitales.* El centro gestiona la adquisición de licencias digitales para todas las asignaturas. Se trata de una cuenta personal de usuario y contraseña para acceder a las plataformas en línea de las editoriales.
- *Ubuntu y software libre.* El instituto cuenta con una distribución propia (Ubuntu PdV, versión 14.04) con los siguientes programas preinstalados: Google Chrome, Firefox, Gedit, Libre Office (Writer, Calc, Impress, Base, Draw, Math), Gimp, Audacity, Cheese, KompoZer, Librecad, Scratch, Geogebra, Marble, Stellarium, Gscan2pdf, Scribus, Freemind, PdfSam, MuseScore, RecordMyDesktop, WinFF, Kdenlive, Kino, VLC y SketchUp.
- *Comisión TAC.* Creada por normativas oficiales, es un grupo voluntario que se reúne semanalmente y donde participan seis profesores que constituyen el principal impulsor de TIC en el centro. A partir de observar un par de sesiones a las que fuimos invitados, obtuvimos un documento oficial titulado *Competències bàsiques de l'àmbit digital. Identificació i desplegament a l'educació secundària obligatòria* (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2013) que ha servido como marco teórico para las propuestas de la comisión de TAC. Se trata de una guía para el desarrollo de competencias digitales donde se indican diferentes dimensiones (uso de herramientas, búsqueda de información, comunicación interpersonal, ética y seguridad digital) y conductas esperadas. Identificamos la dificultad de llevar al aula estos referentes teóricos. Los profesores manifestaron que el texto es muy abstracto y que traducirlo en actividades dentro de las asignaturas es una tarea complicada.
- *Sitio web.* El centro mantiene una web para la comunidad, con un calendario Google actualizado, un blog participativo, una cuenta de Twitter, además de otras herramientas de publicación como Picasa (para difundir fotografías de eventos), Vimeo (videos) e Issuu (textos).

4.2 Origen de las SAI

Según las entrevistas al profesorado, este instituto tiene una larga trayectoria de incorporación de TIC.⁷ Los profesores entrevistados concuerdan en que estas sesiones no están propuestas desde el currículo oficial y responden a la necesidad de estandarizar los conocimientos y prácticas con los ordenadores, dado que los alumnos ingresan a la ESO con diferentes grados de apropiación de TIC:

Nos llegan alumnos, no todos de Pegaso,⁸ alumnos de diferentes centros, mayormente de Pegaso, [...] con lógicamente formaciones distintas en TAC, ¿eh? Y cada niño distinto... y cada niño es diferente. Entonces vimos la necesidad de igualar un poco esto. No tanto para alfabetizar pensando que no saben nada cuando vienen, que no es verdad. Lo que nosotros descubrimos es que saben diferentes cosas a diferentes niveles. Por tanto, nuestra intención era marcar unos mínimos de conocimientos TAC para que se desarrollaran de una manera transversal, no específico de ninguna materia ni nada, sino como herramienta. (entrevista a coordinador TAC)

El profesor encargado de impartir las SAI (quien también imparte la asignatura de inglés) relató que él y un par de profesores de la comisión de TAC seleccionaron los contenidos de acuerdo con las necesidades identificadas y los programaron ajustándose al tiempo disponible, 40 horas del primer trimestre de la asignatura de inglés, para cinco sesiones a ocho grupos desdoblados. El coordinador TAC mencionó que el profesor de inglés cedió tiempo de clase para estas sesiones y las impartió debido a que tiene afinidad con el ámbito de la informática y es considerado apto para dicha tarea (por la dirección y la comisión TAC). Nuestras interacciones con este profesor dieron muestra de su dominio de dispositivos (teléfono, tableta y ordenador) y diversas aplicaciones de Google (correo, calendario, Drive, Documentos y Formularios). Notamos su participación en prácticas letradas digitales con finalidades domésticas, de gestiones escolares y relacionadas con su interés por la música.

7. Hace unos 19 años tenía una pequeña sala de informática con seis ordenadores Olivetti en red de cable coaxial. Más adelante establecieron un servidor de correo electrónico para el centro y realizaron su propia instalación de red de área local bajo la iniciativa del que ahora es el coordinador de TAC (datos de la entrevista al coordinador TAC, implicado en la planificación de las SAI).

8. Se refiere a la institución adjunta de nivel primaria.

4.3 Planificación de las SAI

Obtuvimos el documento donde se estructuran los contenidos de las SAI. Se trata de cinco bloques que se sintetizan en la Tabla 1 y cuyos contenidos giran en torno a dos ejes: el sistema operativo Ubuntu y algunos servicios de Google.

Tabla 1. Contenidos a impartir en las Sesiones de Alfabetización Informática

Bloque	Contenido
1	Identificación de los elementos del entorno gráfico de Ubuntu. Administración de cuentas de usuario en Ubuntu. Conocimiento de las diferencias entre Windows y Ubuntu. Instalación de impresoras y conexiones inalámbricas. Administración de licencias de libros digitales.
2	Exploración del navegador Chrome. Administración de cuenta de correo del instituto. Exploración de opciones básicas de Google Drive. Concepto de carpeta o documento compartido.
3	Exploración de las secciones del sitio web del centro.
4	Navegación y búsquedas en internet. Recursos en línea: diccionarios y enciclopedias. Concepto de propiedad intelectual. Seguridad digital y decálogo de buenos usos.
5	Google Drive. Exploración de funciones básicas de documentos, hojas de cálculo y presentaciones. Opciones sobre compartir documentos en Google Drive. Libre Office. Exploración de funciones básicas de Writer, Calc e Impress. Opciones de diccionario e idiomas en Libre Office. Conocimiento del <i>software</i> precargado en la distribución de Ubuntu del centro.

Fuente: Elaborado por el profesorado, documento inédito.

El coordinador TAC mencionó en las entrevistas que debido a su experiencia previa con servidores Linux, la dirección eligió el uso del sistema operativo Ubuntu por su estabilidad y su relativo bajo mantenimiento, destacando que se trata de una herramienta con una gran comunidad de soporte y desarrollo. Además, el coordinador TAC

y el encargado de las SAI señalaron que el centro adoptó Ubuntu porque el gobierno dejó de proporcionar licencias de Windows (la última fue Windows XP, Service Pack 1) y ofreció una distribución de Linux (Linkat). Dicha adopción también se decidió para evitar la obsolescencia de los equipos del instituto, ya que la inversión del gobierno en este aspecto ha decrecido drásticamente. Según ambos profesores, Ubuntu cuenta con una mejor comunidad de soporte técnico, es más veloz y estable, requiere menos mantenimiento y —desde un punto de vista filosófico— es menos comercial y se basa en la cooperación y la divulgación del conocimiento.

Aun con el entusiasmo por el *software* libre y la cultura de la cooperación los profesores reconocieron que las diferencias entre sistemas operativos se vuelven irrelevantes en el ámbito escolar debido al trabajo con informática en la nube. Es por ello que el segundo eje de los contenidos se refiere a servicios de Google (Drive, Documentos, Hoja de cálculo y Presentaciones). El centro cuenta con el servicio de cuentas institucionales de Gmail bajo el dominio @iepegasoviana.cat.

4.4 Implementación de las SAI

A través de las SAC describimos cada sesión. La Tabla 2 sintetiza las sesiones impartidas en términos de los contenidos y las actividades. La sesión cinco no fue tomada en cuenta debido a que no fue realizada por el profesor.⁹ Habiendo presenciado la misma sesión en diferentes grupos debemos señalar que no encontramos diferencias significativas en su impartición.

9. Éste invitó al investigador —debido a su conocimiento sobre el funcionamiento del *software* Gimp— a realizar la sesión con el objetivo de demostrar la utilidad y potencia de dicha herramienta de edición de imágenes. El investigador, consciente de las repercusiones de influir en el objeto de estudio, tomó la decisión de participar como retribución a su bienvenida a la institución; esta sesión no se tomó en cuenta por no tener valor etnográfico debido a la intervención en las prácticas de enseñanza.

Tabla 2. Síntesis de la implementación de las Sesiones de Alfabetización Informática

Sesión	Contenidos	Actividades	Tiempo ¹ de exposición	Tiempo ¹ de uso del ordenador
1	• Administración de cuentas de usuario de Ubuntu.	• Explicación sobre cuentas de usuario. • Creación y gestión coordinada de cuentas de usuario de Ubuntu.	44%	56%
2	• Glosario: PC, <i>keyboard</i> , <i>mouse</i> , <i>screen</i> , <i>speakers</i> , <i>webcam</i> , <i>port</i> , USB, <i>hard disk</i> , <i>user</i> , <i>password</i> , <i>operative system</i> , Windows, Ubuntu, <i>set up</i> , <i>printer</i> , <i>driver</i> , <i>wireless</i> , Wi-Fi.	• Resolución de glosario de términos de informática: lluvia de ideas y correcciones del docente.	100%	0%
3	• Google y sus servicios: • Búsqueda y categorías. • Aplicaciones del navegador Chrome. • Funciones básicas de Google Drive, Documentos y Presentaciones.	• Explicación sobre Google como buscador y sus servicios. • Exploración y utilización de las opciones básicas de Drive. • Escritura colaborativa en Documentos y Presentaciones de Google.	40%	60%
4	• Seguridad digital: internet como una red donde queda registrada nuestra actividad. • Sitio web del instituto: diferentes secciones. • Ubuntu y <i>software</i> libre usado en la escuela. • Audacity: funciones básicas de grabación multipista.	• Explicación teórica sobre seguridad digital. • Proyección de la actividad del profesor: exploración del sitio web de instituto. • Explicación sobre Ubuntu y <i>software</i> libre. • Proyección de la actividad del profesor: funciones básicas de Audacity.	100%	0%

¹ Porcentaje calculado sobre el tiempo total de la grabación de la sesión (60 minutos).
Fuente: Elaboración propia.

Al final de cada sesión, el profesor envió un comunicado por correo electrónico donde informó al profesorado de 1º sobre el contenido impartido a los alumnos, de modo que pudiera aprovecharse en todas las asignaturas. Esto buscaba ser un detonador de nuevos usos académicos del ordenador, es decir, un intento de incorporación de los alumnos en prácticas letradas académicas y digitales. Retomando las SAC —en términos de actividades, interacciones y dificultades— detallaremos las distintas prácticas letradas implicadas y la manera en que son impartidas.

En el ámbito de la seguridad digital el profesor intentó concienciar a los alumnos sobre los problemas que podría ocasionar la deficiente gestión tanto de las cuentas de usuario (las del sistema operativo y las de Google) como de su información personal. Dentro de este ámbito identificamos las siguientes prácticas:

- *El uso de contraseñas.* Aparentemente trivial: memorizar una contraseña y guardarla con recelo. Sin embargo, el profesor ahondó en su dinámica e ilustró esta práctica con una anécdota sobre cómo se usaban contraseñas cuando hacía servicio militar a los 17 años: al hacer guardia y tener relevo, debía identificarse con una contraseña (o en su defecto podrían dispararle). Con otra anécdota explicó las razones prácticas del cuidado de una contraseña: un alumno —al tener la contraseña— usó la cuenta de correo de un amigo para enviar mensajes ofensivos a los profesores, acarreándole muchos problemas a un inocente. Nos encontramos ante una práctica letrada que implica más razones prácticas y actitudes (cuidado de la identidad digital, confidencialidad, respeto de la identidad de otros, responsabilidad sobre la actividad en internet, cuidado del ordenador) que actividades de lectura y escritura.
- *Gestión de cuentas de usuario.* También parece una práctica trivial, pero la mayor parte de servicios en internet requiere darse de alta creando perfiles de usuario y llenando formularios con datos personales. Para promover esta práctica el profesor les mostró que cada ordenador con la distribución de Ubuntu del instituto tenía por defecto un usuario y contraseña genéricos (con permisos de administrador). A continuación proyectó en el pizarrón cómo crear un usuario personalizado (con su nombre e imagen preferida) con permisos de administrador y les mostró la diferencia entre un usuario estándar y un administrador a través de una analogía basada en las llaves de su motocicleta: explicó que con algunas llaves alguien puede montarla, quitar el candado, desactivar la alarma, acceder a todos los baúles, pero sin la llave para encender el motor no podrá usarla realmente. Señaló la similitud con los permisos de usuario; el administrador podrá hacer cambios de configuración, instalar programas y acceder a todos los archivos del ordenador; el usuario estándar

podrá usarlo aunque con ciertas restricciones. Así, el profesor les insistió en que no deben permitir que cualquier compañero use su ordenador, así evitarían averías y pérdida de archivos. Un alumno, por adelantarse a este proceso, eliminó el usuario administrador por defecto perdiendo los permisos correspondientes; esto tuvo como consecuencia el formateo del ordenador.

Dentro del ámbito de la seguridad digital se encuentran actitudes promovidas por el profesor que vale la pena mencionar, ya que son transversales a diversas prácticas:

- *Cuidado de información personal.* De manera general el profesor pidió cautela sobre la clase de información que hacen pública en internet. Mencionó que los criminales podrían enterarse de su localización, sus posesiones, sus horarios, cuándo salen de vacaciones, quiénes son sus familiares, etcétera. Les pidió que tengan cuidado con la configuración de privacidad en sus redes sociales.
- *Comportamiento legal en internet.* El profesor intentó concienciar a los alumnos sobre manejarse con legalidad en internet porque “pueden dejar rastros”. Explicó que a través de una clave (refiriéndose a las direcciones IP) toda su actividad en línea queda registrada y se puede dar con su identidad y dirección. Les insistió en que deben evitar páginas no adecuadas para su edad.
- *Configuración responsable.* El profesor promovió la lectura atenta de los menús de configuración del sistema operativo, expresó que deben tener mucho cuidado y buscar asesoría en caso de no comprender un término de informática: “si no sabes lo que va a ocurrir cuando presiones *yes*, entonces no lo hagas”.

Otra práctica promovida por las SAI es la búsqueda de información. El profesor presentó las funciones básicas de Google teniendo en cuenta el concepto de palabra clave. Primero comentó anecdóticamente que antes de que existieran los buscadores se navegaba en internet conociendo con exactitud las direcciones de las páginas que se querían visitar y que posteriormente surgieron los navegadores, que son programas que relacionan a los sitios web con palabras clave. Ejemplificó escribiendo “mesa” en el buscador de Google y exploró los encabezados de las páginas de los resultados, todas relacionadas con la palabra buscada. También mostró las diferentes categorías de búsqueda: web, imágenes, videos, compras, libros, etc.

Otra práctica letrada es la organización y respaldo de documentos escolares en Google Drive. Se relaciona con el uso de almacenamiento en la nube. No implica un uso exhaustivo de la lengua escrita, sin embargo, implica mínimamente el correcto nombramiento o etiquetado de archivos y su organización a partir de asignaturas. El profesor proyectó en el pizarrón las funciones básicas de Drive: modos de visualización (íconos o lista) creación de carpetas, respaldar y borrar archivos. Como deberes pidió a los alumnos hacer un respaldo de todos sus archivos escolares. Logramos ob-

servar a un alumno que realizó dicha tarea en ese mismo momento; arrastrando a la ventana de Drive los archivos que previamente tenía organizados por asignatura. Esta práctica no requirió mayor desarrollo; la gestión de archivos en Drive se asemeja a la de cualquier sistema operativo. El profesor insistió en la seguridad que brinda un respaldo en la nube en comparación con un disco duro o memoria USB propensos a averías.

Escritura colaborativa en procesador de textos y editor de presentaciones de diapositivas en la nube (Documentos y Presentaciones de Google). El profesor contextualizó exponiendo la evolución de Google desde buscador hasta proveedor de diferentes servicios; posteriormente planteó las siguientes actividades:

- *Documentos*. El profesor expuso las opciones básicas de este procesador de textos: crear un archivo, escribir, asignar un título y las opciones de uso compartido (edición colaborativa del texto). Creó un documento llamado *cuento*, en él escribió la frase “Había una vez” e invitó a algunos alumnos a editarlo con la intención de que cada quien aportara ideas para elaborar un relato. Estos accedieron y exploraron por su cuenta diversas opciones de edición de texto como el cambio de color, fuente y tamaño. Bromearon en el documento sin realizar la tarea planteada. Unos minutos después el profesor demostró cómo restringir el acceso expulsando a los alumnos del documento.
- *Presentaciones*. Después de explorar el procesador de textos, el profesor creó una presentación y la tituló *Tarzán de la Jungla*, invitó a editar a varios alumnos con la intención de elaborar una exposición sobre el personaje del título; sin embargo, estos no adoptaron la tarea y exploraron las opciones básicas de la aplicación escribiendo bromas, agregando imágenes (fotografías cómicas que encontraron en internet) y editando el texto de la misma manera que hicieron en el procesador de textos.

Por último queremos destacar el ámbito de *Ubuntu y software libre*. El docente intentó exponer los beneficios de este ámbito relacionado con la cultura de la colaboración para contrarrestar actitudes negativas hacia la distribución de Ubuntu del centro y su selección de programas (la muestra más explícita de disgusto fue de un alumno que dijo abiertamente que “es una mierda”). En este ámbito de las SAI no encontramos prácticas letradas específicas sino la promoción de actitudes y valores: compartir el conocimiento (gratuitamente) y colaborar. El profesor explicó lo costoso que es Windows (y OSX, el sistema operativo de Apple) y lo difícil que es comprar un ordenador sin estar obligado a pagar un sistema operativo. Además, destacó la diversidad de herramientas que se pueden encontrar en *software libre*.

En la Tabla 3 sintetizamos las principales características de la impartición de las SAI. Agregamos dificultades en el aula no mencionadas anteriormente.

Tabla 3. Principales características de las Sesiones de Alfabetización Informática

Sesión	Prácticas o ámbitos	Recursos didácticos	Dificultades
1	• Seguridad digital (ámbito)	<ul style="list-style-type: none"> • Analogía: Permisos de usuario / llaves de una motocicleta. • Anécdota para explicar el concepto de <i>password</i>. • Exploración guiada de la configuración de Ubuntu. • Exposición sobre dirección IP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Errores en la configuración de cuentas de usuario por hacerlo sin guía del profesor.
2	• Ubuntu y <i>software</i> libre (ámbito)	<ul style="list-style-type: none"> • Glosario como compilación de términos relevantes. • Analogías para apoyar la reflexión sobre el funcionamiento de la tecnología. • Anécdota para relatar la historia de la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tiempo para abordar todos los términos del glosario programados para la sesión.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Búsquedas de información y navegación. • Uso de Drive para respaldo de documentos escolares. • Escritura colaborativa en editor de texto y presentaciones de Google. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anécdota (historia de buscadores, Google y sus servicios). • Exploración guiada de herramientas y trabajo práctico (categorías de búsqueda en Google, operaciones básicas en Google Drive, trabajo colaborativo en Documentos y Presentaciones). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanto el profesor como los alumnos se quejaron de la conexión a internet (lentitud para cargar las aplicaciones). • El profesor intentó que se realizara trabajo colaborativo pero los alumnos no trabajaron coordinados ni asumieron la tarea con seriedad. • Falta de tiempo para desarrollar el trabajo práctico.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad digital (ámbito). • Ubuntu y <i>software</i> libre (ámbito) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujos (ilustrar concepto de internet). • Anécdota (historia del internet). • Exploración guiada de herramientas (sitio web del instituto y Audacity). 	<ul style="list-style-type: none"> • El profesor no ha tenido tiempo suficiente, incluso sigue explicando después de haber terminado la clase.

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión

5.1. La apropiación de prácticas letradas digitales en las SAI

Interpretamos los rasgos expuestos en el apartado anterior con la noción de apropiación de Kalman (2003):

Notamos que las condiciones de disponibilidad están cubiertas excepto para trabajar colaborativamente en línea: todos los alumnos cuentan con un ordenador portátil y con conexión a internet; sin embargo, los documentos colaborativos de Google se tornan lentos al acoger a varios usuarios (entorpeciendo la tarea al grado que los alumnos y el profesor demostraron frustración). Esto se relaciona con una cuestión comercial, el coordinador de TAC nos comentó que el ancho de banda varía de acuerdo con el presupuesto gubernamental.

En la Tabla 2 notamos que las sesiones fueron más teóricas que prácticas; que el tiempo de interacción con (y a través de) herramientas digitales fue breve. Esto se relaciona con las condiciones de acceso: si bien cuentan con un profesor altamente participativo (con una gran diversidad de prácticas letradas digitales consolidadas), las experiencias (interacción con la lengua escrita en TIC) que puede ofrecer son limitadas. Específicamente encontramos lo siguiente (en la Tabla 4 sintetizamos los hallazgos):

- En la práctica de búsqueda de información el profesor mostró un ejemplo pero no brindó mayor acceso a los alumnos, ya que no realizaron (con su ayuda) búsqueda alguna con objetivos concretos. Gracias a la presentación de nuestras observaciones ante el profesor y su consecuente retroalimentación, encontramos dos razones que sustentan su decisión: en primer lugar, la falta de tiempo para desarrollar mejor los contenidos; y, en segundo lugar, que el profesor considera que los alumnos no son suficiente maduros para afrontar tareas de esta complejidad.
- Consideramos que la práctica de escritura colaborativa a través de los servicios de Google (Documentos y Presentaciones) podría mejorar si los alumnos adoptaran una tarea concreta de producción textual; recordemos que los alumnos no siguieron las indicaciones del profesor y, en cambio, bromearon en dichas aplicaciones (en los Anexos 1 y 2 se muestran ejemplos de textos producidos en Documentos, en los Anexos 3 y 4 se muestran ejemplos de textos producidos en Presentaciones). La misma razón aparece al recibir retroalimentación del profesor: no se cuenta con tiempo suficiente para esta tarea.

- Sobre el ámbito de Ubuntu y *software* libre, reflexionamos sobre su capacidad para brindar oportunidades de participación en prácticas letradas digitales y comunidades de práctica (soporte técnico, tutoriales, recomendaciones de herramientas, etc.). Considerando que uno de los puntos fuertes de Ubuntu es su comunidad de soporte técnico y que los alumnos manifestaron problemas de esta índole, señalamos que tal situación pudo haberse aprovechado para hacer participar a los alumnos en prácticas letradas digitales.¹⁰ Este ámbito brinda acceso a auténticas situaciones comunicativas que pueden ser aprovechadas para la enseñanza; sin embargo, el profesor se limitó a platicar las ventajas de participar en él porque considera que los alumnos, siendo de 1º de ESO, son inmaduros para participar con responsabilidad en dichos espacios. Consideramos que esta limitante se podría superar al elaborar dicho texto conjuntamente entre el grupo y el profesor; esto pudo haber cumplido con más de un objetivo de la planeación de las SAI.

5.2 Transposición didáctica de prácticas letradas de referencia

Uno de los retos que supone la alfabetización en el ámbito digital es la selección de prácticas letradas digitales para ser enseñadas. Sobre este aspecto identificamos que, a pesar de que la planificación no se base explícitamente en prácticas letradas digitales, se encuentran de manera implícita como contenidos del sistema didáctico (Tabla 3).

Otro reto consiste en transformar esas prácticas letradas digitales de referencia en objetos de aprendizaje en el aula: el proceso de transposición didáctica. A partir de las limitaciones identificadas en el acceso a las prácticas letradas digitales (Tabla 4) identificamos una concepción metafórica de la alfabetización digital en la cual se enfatiza el uso básico de herramientas digitales (exploración de opciones básicas de las herramientas), dejando en un plano secundario a las prácticas comunicativas donde éstas cobran sentido (hemos señalado que hizo falta buscar información significativa para la clase, elaborar textos de manera colaborativa o participar en las comunidades discursivas relacionadas con Ubuntu). Recordemos que actualmente se han generali-

10. Diversos contenidos y prácticas pueden congregarse en un evento comunicativo; un alumno podría redactar una publicación para un foro con el objetivo auténtico de reparar o configurar un ordenador. En esta situación el contenido más técnico sería crear una cuenta de usuario e identificar las secciones, capacidades y normas del sitio web; por otro lado, las prácticas letradas más evidentes podrían ser la escritura de una petición formal (siguiendo las normas correspondientes) y la escritura de un relato (incursionar en un género textual a partir de los problemas técnicos).

zados usos metafóricos del término alfabetización, entendida como educación básica o imprescindible (Braslavsky, 2003; Kress, 2003); señalamos que estos usos del término se desvían de los avances y debates tanto teóricos como metodológicos relacionados con el campo de la lengua escrita.

Tabla 4. Análisis de los elementos concernientes a la apropiación de prácticas letradas digitales

Práctica o ámbito	Sesión	Disponibilidad	Acceso
Seguridad digital (ámbito)	1	Suficiente	Suficiente. Los alumnos configuraron cuentas de usuario de Ubuntu bajo la guía del profesor, quien promovió y justificó actitudes útiles para este ámbito.
Búsquedas de información y navegación	3	Suficiente	Limitado. El profesor mostró un ejemplo de búsqueda en diferentes categorías. Los alumnos no usaron la herramienta en dicha sesión.
Uso de Drive	3	Suficiente	Suficiente. El profesor mostró funciones básicas de Drive. Los alumnos pudieron respaldar y organizar sus propios archivos escolares.
Uso colaborativo de Documentos y Presentaciones de Google	3	Limitada. La conexión a internet no puede soportar a todos los usuarios.	Limitado. El profesor mostró las funciones básicas, los alumnos pudieron interactuar con la herramienta y entre ellos, aunque por poco tiempo y sin lograr realizar una tarea específica.
Ubuntu y <i>software</i> libre (ámbito)	4	Suficiente	Limitado. El profesor explicó (sólo oralmente) los beneficios de Ubuntu. Los alumnos no participaron en prácticas letradas del ámbito.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

En el marco de la tendencia a incorporar TIC al aula encontramos un instituto que evoca la alfabetización digital. Ésta se promueve con las SAI y responde directamente a necesidades derivadas del modelo 1X1; intenta establecer una base de conocimientos TIC para el uso cotidiano del ordenador portátil en el aula. En las entrevistas encontramos que los profesores saben que los alumnos cuentan con ciertas prácticas digitales (vernáculos-informales), sin embargo, son ajenas al ámbito escolar (dominante-regulado) y por ello necesitan intervenir, iniciarlos en el ámbito digital y académico. En los tiempos de nativos o residentes digitales (Hernández, Ramírez & Cassany, 2014) —competentes en una gran diversidad de prácticas letradas digitales— el contexto escolar aún necesita una alfabetización formal convergente con las prácticas académicas en el ámbito digital.

En la planificación de las SAI los profesores denuncian que el currículo no considera dicha necesidad, obligándolos a usar tiempo de otra asignatura (en sus términos, las SAI son un parásito de la asignatura de Inglés). En consecuencia, las SAI tuvieron tiempo limitado para llevarse a cabo. Por otro lado, encontramos que la planificación se orientaba principalmente al uso de herramientas digitales, dejando en segundo plano las prácticas letradas concernientes. Relacionamos esta situación con sus referentes teóricos: los profesores intentan desarrollar competencias digitales en el aula y sus referentes consisten en un conjunto abstracto de conocimientos y habilidades desligados de las situaciones donde son aplicados. Otra denuncia de los profesores: los referentes teóricos oficiales son difíciles de traducir en actividades concretas en el aula.

Analizamos la implementación de las SAI tomando en cuenta referentes de la didáctica de las lenguas. Encontramos que la alfabetización digital implica dos tareas complejas:

1. *La selección de prácticas letradas digitales.* La alfabetización en el ámbito digital y escolar presentará dificultades si no se identifican claramente las prácticas letradas en las que se quiere incorporar a los alumnos. En las SAI los contenidos consisten en una selección de herramientas digitales, sin embargo, las prácticas digitales se presentaron de manera implícita y provenían directamente de la cultura digital del profesor. De ser identificadas y tomadas en cuenta como objeto de aprendizaje, los alumnos hubieran tenido mayores oportunidades de participar en ellas (acceso).
2. *La transformación de dichas prácticas letradas digitales en objetos de aprendizaje.* Los alumnos deben experimentar las herramientas digitales en conju-

gación con las prácticas comunicativas que les dan sentido. No es fructífero disociar una herramienta digital de la situación donde se utiliza y cobra sentido. Las condiciones de acceso en las SAI fueron limitadas; los alumnos tuvieron sesiones más teóricas que prácticas y pocas oportunidades de participar en eventos comunicativos.

Agradecemos el privilegio de acceder a un instituto que cuenta con una larga trayectoria de adopción de tecnología y con un núcleo de profesores con disposición e iniciativa que la impulsan. Los esfuerzos de los profesores implicados en las SAI merecen especial mención, ya que no sólo fueron mediadores entre los abstractos referentes teóricos oficiales y las condiciones y necesidades del instituto; también incursionaron explícita y sistemáticamente en un aspecto olvidado por el currículo. Sabemos que la alfabetización digital y académica de estos alumnos no concluye ni ha comenzado en estas sesiones: con y sin los profesores seguirán apropiándose de herramientas, participando en prácticas letradas y desarrollando usos particulares de TIC. La aportación que busca nuestro trabajo es documentar y retroalimentar la explícita intervención de la institución escolar con sus condiciones, necesidades particulares, prioridades, formas de entender la tarea y, sobre todo, maneras de hacer; esperamos que pueda orientar o detonar otras estrategias en distintos contextos de enseñanza.

Lista de referencias

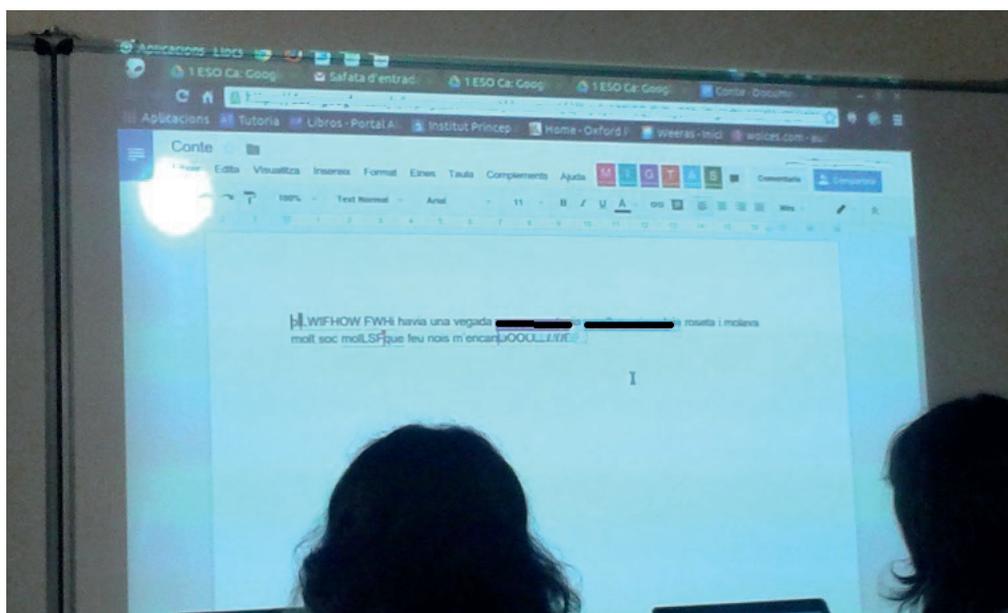
- Ajuntament de Barcelona. (2013). *Enquesta de Serveis Municipals 2013. Resum de resultats*. Recuperado de http://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2013/09/r13014_Enquesta_Serveis_Municipals_Resum.pdf
- Ajuntament de Barcelona. (2015). *Guías estadísticas. Sant Andreu en cifras. 2013*. Recuperado de <http://www.bcn.cat/estadistica/castella/dades/guiadto9/index.htm>
- Alonso, C., Guitert, M., & Romeu, T. (septiembre-diciembre, 2014). Los entornos 1x1 en Cataluña. Entre las expectativas de las políticas educativas y las voces del profesorado. *Educar*, 50(1), 41-64. Recuperado de <http://educar.uab.cat/article/view/v50-n1-alonso-guitert-romeu>
- Area, M. (mayo-agosto, 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. Recuperado de http://rieoei.org/rie_contenedor.php?numero=rie56
- Area, M., & Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: Fundamen-

- tos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*. 46-74. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/744>
- Area, M., Guitiérrez-Martín, A. & Vidal-Fernández, F. (2015). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. España: Fundación Telefónica/Ariel.
- Barton, D. & Hamilton, M. (1998). *Local literacies. Reading and writing in one community*. Londres: Routledge.
- Bertely, M. (2000). *Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar*. México: Paidós.
- Braslavsky, B. (2003). ¿Qué se entiende por alfabetización? *Lectura y vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, 24(2), 2-17.
- Candela, A., Rockwell, E. & Coll, C. (2004). What in the world happens in classrooms? Qualitative classroom research. *European Educational Research Journal*, 3(3), 692-713. Recuperado de <http://eer.sagepub.com/content/3/3/692.abstract>
- Cassany, D. (2012). *En línea. Leer y escribir en la red*. Barcelona: Anagrama.
- Coll, C. (2005). Lectura y alfabetismo en la sociedad de la información. *Uocpapers. Revista Sobre la Sociedad del Conocimiento*, 1, 4-10. Recuperado de <http://www.uoc.edu/uocpapers/dt/esp/coll.html>
- Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. (2013). *Competències bàsiques de l'àmbit digital*. Recuperado de <https://goo.gl/WS16ci>
- Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. (2014). *Documents per a l'organització i la gestió dels centres. Tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement*. Recuperado de <http://goo.gl/c9bn9m>
- Dietz, G. (2011). Hacia una etnografía doblemente reflexiva: Una propuesta desde la antropología de la interculturalidad. *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*, 6(1), 3-26. Recuperado de <http://www.aibr.org/OJ/index.php/aibr/article/view/37>
- Dolz, J, Gagnon, R., & Mosquera, S. (2009). Didáctica de las lenguas: Una disciplina en proceso de construcción. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 21, 117-141.
- Ferreiro, E. (2011). Alfabetización digital. ¿De qué estamos hablando? *Educação e Pesquisa*, 37(2), 423-438.
- Hernández, D., Ramírez, A., & Cassany, D. (2014). Categorizando a los usuarios de sistemas digitales. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 113-126. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p44/o8.pdf>
- Kalman, J. (2003). El acceso a la cultura escrita: La participación social y la apropiación de conocimientos en eventos cotidianos de lectura y escritura. *Revista*

- Mexicana de Investigación Educativa*, 7(17), 37-66. Recuperado de https://www.uam.es/otros/fmee/documentos/kalman_fmee.pdf
- Kress, G. (2003). *Literacy in the New Media Age*. Londres: Routledge.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2011). *New literacies*. Inglaterra: Mc Graw Hill.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2014). Studying new literacies. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 58(2), 97-101.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2016). *Educación Secundaria Obligatoria (ESO)*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/educacion-secundaria-obligatoria.html>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2005). *La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo*. Recuperado de http://com-clave.educarex.es/pluginfile.php/130/mod_resource/content/3/DESECO.pdf
- Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica: Historia y cultura en los procesos educativos*. Buenos Aires: Paidós.
- Roni, C., Carlino, P., & Rosli, N. (2013). Enfoques metodológicos para investigar la enseñanza en el contexto del aula: ¿Cómo evitar el aplicacionismo de los estudios extrínsecos? En Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires (Ed.), *V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR* (pp. 276-280). Buenos Aires: Editor. Recuperado de <http://goo.gl/KEMFKX>
- Sancho, J. (2008). De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Investigación en la escuela*, 64, 19-30. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2593496>
- Schleicher, A. (2015). *Schools for 21st-Century Learners: strong leaders, confident teachers, innovative approaches*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- Street, B. (2012). New Literacy Studies. En M. Grenfell, D. Bloome, C. Hardy, K. Pahl, J. Roswell & B. Street (Coords.), *Language, ethnography, and education. Bridging New Literacy Studies and Bourdieu* (pp. 27-49). Nueva York: Routledge.
- Vaca J., Bustamante, J., Gutiérrez F., & Tiburcio, C. (2010). *Los lectores y sus contextos* (Reporte de investigación, Vol. 8). México: Instituto de Investigaciones en Educación-Universidad Veracruzana.
- Zavala, V., Niño-Murcia, M., & Ames, P. (2004). *Escritura y sociedad. Nuevas perspectivas teóricas y etnográficas*. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú.

Anexos

Presentamos fotografías y muestras de las actividades de escritura colaborativa recopiladas en las Sesiones de Alfabetización Informática.



Anexo 1. Uso de Documentos de Google

Hemos borrado la URL del navegador, el correo electrónico del profesor y los nombres de los alumnos.



Anexo 4. Muestra de escritura en Presentaciones de Google

Hemos borrado el nombre de un alumno.