

Alfabetización digital y adolescentes: un desafío para el sistema escolar

Mónica Kaechele¹ & José Luis Rodríguez Illera²

Este artigo apresenta uma reflexão em torno da experiência escolar e alfabetização digital dos jovens, baseada num estudo empírico da experiência digital de adolescentes cujas práticas com as tecnologias constituem um desafio para a instituição escolar. Discute-se o conceito de alfabetização digital como prática social e apresentam-se os resultados de um estudo empírico baseado na observação e em entrevistas em contextos distintos de prática.

Introducción: el contexto de las nuevas alfabetizaciones

El objetivo de este artículo es contribuir a una reflexión urgente: la que se deriva de intentar comprender las prácticas digitales de nuestros adolescentes (y niños, y jóvenes), que en muchos países industrializados parecen moverse en direcciones alejadas de la escuela. Sin duda es un movimiento ya anterior, y de causas múltiples, pero quisiéramos centrarnos en algunos aspectos específicos que los cambios tecnológicos recientes están contribuyendo a radicalizar. Pues cualquier estudio actual sobre las personas y las tecnologías debe comprenderse en relación con las transformaciones aceleradas que la sociedad actual ha sufrido en las últimas décadas - como resultado de los procesos de globalización cultural y política, mundialización económica y tecnologización de los procesos productivos, económicos y comunicacionales y su impacto en la vida de las personas.

De manera singular lo vemos en las ideas sobre el tiempo y el espacio - tal como se vivieron durante las sociedades industriales del siglo XIX y XX -, que están dando paso a un tipo de experiencia del mundo que afecta la condición fundamental de la sobrevivencia, la producción y los vínculos sociales. Las consecuencias en nuestro ritmo y estilo de vida están marcados por esta transformación; como dice Giddens (1995): "la influencia de acontecimientos distantes sobre eventos cercanos y sobre

¹ Universidad Católica de Temuco

² Universidad de Barcelona

las intimidades del sí mismo se convierten en un lugar común. El mundo que vivimos hoy es un mundo único, que posee un marco unitario de experiencia". En este sentido, el espacio como dimensión se estrecha y comprime, la naturaleza corpórea del mismo pareciera desvanecerse: sobre las estructuras predominan los flujos, sobre los límites definidos la interconexión. El espacio se amplifica y se separa del lugar; las relaciones sociales se amplían y se rompen "pero luego se reconstituyen en forma de nodos de redes" (Lash, 2005).

Ambas transformaciones - del tiempo y del espacio - afectan el corazón de la estructura de vida sostenida hasta ahora. El ideal del trabajo que como lógica se sostenía en un tipo de organización que suponía el esfuerzo durante determinados "tiempos" y momentos de la vida, ya sólo existe de manera limitada; ya no hay "tiempo" que incentive el esfuerzo, la lógica del trabajo como se entendía en el siglo XX y la experiencia del trabajo asociada a ella conviven actualmente con la lógica de la máxima ganancia en el menor tiempo posible³. Las relaciones con los otros también se trastocan, no sólo se vuelven mediáticas, pasajeras y sustituibles, también se vuelven una mercancía que es posible alcanzar con el clic del ratón. La inestabilidad y la presión del cambio se expresan en las relaciones más íntimas, en la construcción de los vínculos y en la relación con los otros⁴.

El espacio al no ser ya el "lugar" abre las posibilidades de conexión, que asociadas a las tecnologías electrónicas y de comunicación amplían los contornos del mundo local⁵. Desprenderse del cuerpo y avanzar por el circuito de la red expandiéndose y llegando a espacios y lugares inimaginables ha sido la sorpresa para los "conectados", espacios en la red como *Second Life*, la proliferación de juegos de realidad virtual y simulaciones son la expresión de una parte del discurso. Se reconstruyen nuevas formas de organizar el mundo físico, de cruzar nuevamente el cuando y el donde, en espacios genéricos, en espacios de tránsito, "los no lugares" que denomina Augé (1998).

Junto a esta visión de la sociedad digital, en la que coinciden la mayoría de los autores que intentan pensarla, y que la reconstruye conceptualmente enfatizando

3 Sennett (2000) aborda magníficamente este aspecto en su libro *"La corrosión del carácter: las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo"*.

4 Dos libros abordan las consecuencias de la nueva sociedad en las relaciones personales, Bauman (2003) *Amor Líquido* e Giddens (2000) *La transformación de la Intimidad*.

5 Cuando se vive la condición de "conectado". Es importante no perder de vista la brecha digital, no obstante el flujo del conocimiento y el intercambio simbólico fluyen por la red, el estar dentro o fuera define nuestra posición, seamos o no conciente de ello.

su carácter “hipertecnologizado”, ciertas zonas en ella son percibidas como lastres para esta dinámica -singularmente, las organizaciones escolares. Escuelas e Institutos y sus maestros y maestras son permanentemente castigados con las etiquetas de “retrógrados”, “poco proclives al cambio”, “tradicionales”. La escuela se representa muchas veces (en los discursos tecnófilos, pero no únicamente) como la antítesis del progreso tecnológico, funcionando a espaldas del siglo XXI, como emblema de la modernidad capitalista de principios del siglo XX, y, lógicamente, la enseñanza en la sociedad del conocimiento se vive con incertidumbre en los centros escolares (Hardgreaves, 2001).

La cuestión educativa

Actualmente los centros escolares viven una fuerte tensión. Por un lado necesitan repensar - como resultado de las nuevas perspectivas sobre el aprendizaje y las nuevas competencias que se demandan para insertarse en un contexto cada vez más complejo - el tipo de enseñanza que se requiere para una sociedad en permanente cambio; por otra, aceptar y comprender que los estudiantes que atienden en los distintos centros escolares han cambiado.

La contraposición entre una cultura escolar cada vez más acorralada por las mismas demandas de los sistemas productivos a transformarse y por una paulatina apatía de sus usuarios - los estudiantes; promueve una sensación de inmovilidad en el profesorado que alimenta una construcción de los jóvenes, muchas veces, como un “otro” opuesto; en donde la tensión se expresa en una relación de dominación por un lado (la autoridad y el deber ser se manifiestan en normas cada vez más rígidas, por ejemplo) y resistencia por el otro (la construcción del yo se construye en prácticas de rebeldía y oposición).

Dos aspectos se vivencian en los centros con particular inquietud: (1) La diversidad cultural y social del estudiantado que ha vuelto más compleja la práctica educativa, y (2) el tipo de prácticas sociales en las que los jóvenes participan; y que cada vez están más mediadas por la tecnología.

En la actualidad ya nadie cuestiona que la tecnología digital es cotidiana en la vida de los jóvenes. El estudio realizado por Garitoandia, Fernández y Oleaga (2004) sobre TIC y sus usos por niños y adolescentes señala que:

“Los niños y los jóvenes actuales parecen haber integrado perfectamente en sus vidas todos los aparatos multimedia que les permiten el acceso al

ocio, la comunicación, la información y el conocimiento. Muestran una relación perfectamente normal con las nuevas y viejas tecnologías de la información y su grado de asunción de las mismas”....

Del mismo modo el estudio de Miranda de Larra (2005) coincide en señalar que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), y en especial Internet, se han convertido en el “territorio natural” de los más jóvenes. En el año 2005 ya hay más niños navegando que adultos.

El estudio de las prácticas digitales de los jóvenes es un campo a explorar, tanto para generar una visión comprensiva que nos ayude a entender los cambios en el contexto del trabajo escolar, como para repensar las distintas formas de usar la tecnología con el fin de aumentar su potencial para el aprendizaje de los estudiantes. En la medida en que comprendamos cómo los estudiantes construyen sus prácticas cotidianas - utilizando distintos artefactos y dispositivos tecnológicos, y cuáles son las competencias/destrezas/valores que usan en contextos específicos - podemos generar un diálogo que posibilite tanto la inclusión de las tecnologías de manera efectiva en las escuelas como la necesaria modificación del pensamiento escolar.

Estudios sobre jóvenes y tecnologías

Los estudios sobre jóvenes y tecnologías pueden organizarse en dos grandes tipos: a) los estudios y encuestas vinculadas a obtener datos estadísticos que permiten reconocer características del consumo de tecnología por parte de los jóvenes, y b) las investigaciones promovidas con el propósito de comprender estos patrones de consumo⁶.

Estos estudios e informes en su mayoría buscan datos que permitan conocer, ¿qué medios utilizan los jóvenes según sexo y edad?, ¿con qué frecuencia los utilizan?, ¿cuáles son los temas que interesan a los jóvenes? ¿cuál es la frecuencia de uso por sexo y por edad? ¿Cuáles son las dificultades que encuentran en su uso? ¿Cuáles son los servicios a los que acceden?

La información provista puede sintetizarse de la siguiente forma, para comprender el tipo de datos que se obtienen (no haremos un resumen detallado):

6 Instituto de la Juventud (2005) Informe Juventud en España 2004; Fundación telefónica (2005) La sociedad de la Información en España; EBCenter- IESSE (2004) Uso y actitud de los jóvenes hacia Internet y la telefonía móvil; Asociación para la investigación de medios de comunicación (2004) Navegantes en la Red: Sexta encuesta AIMC a usuarios de Internet; Fundación Auna (2005) Informe Anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información; Comisión Europea (2005) Eurobarómetro.

- Datos sobre acceso a la infraestructura de la sociedad de la información (Internet y Telefonía Móvil).

Según los datos de la encuesta del INE publicados en octubre de 2005, el número de personas mayores de 14 años que habían accedido a Internet en los últimos tres meses en España ascendía a más de 15 millones, lo que supone una penetración de Internet entre la población del 41,1%. Esto supone que en el último año España registró un crecimiento de algo más del 9% (Informe Telefónica, P.p. 38). Respecto de la telefonía móvil (líneas) en la actualidad cubre el 89.4% de la población.

- Datos sobre lugares desde donde se tiene acceso.

Los distintos informes coinciden en que el lugar privilegiado de conexión es el hogar, sin embargo la posibilidad de hacerlo disminuye según el nivel de desarrollo del país (Eurostart, 2004). Los españoles se conectan mayoritariamente desde sus hogares, 22,7% (6ta encuesta AIMC, 2004).

- Datos sobre las características de los usuarios.

Según los datos del Informe Juventud en España 2004, el usuario típico de las TICs es un joven menor de 35 años. El informe de Telefónica (2005) describe que el uso más intensivo de Internet se encuentra entre los 14 y los 19 años, siguiéndole inmediatamente el tramo entre 20 y 24.

- Datos sobre equipamiento en hogares españoles.
- Datos sobre tipos de actividades y frecuencia en el uso de equipos digitales e informáticos.
- Datos sobre las tecnologías a las que acceden los jóvenes.

Aproximadamente 90% de los jóvenes disponen de teléfono móvil y prácticamente todos hacen un uso personalizado. La segunda tecnología más usada sería el ordenador, la mitad hace uso personal, y la otra mitad han de compartirlos con otros miembros de la familia - algo similar ocurre con la conexión a Internet, aunque en este caso disponen de un 20% menos de conexiones que de ordenadores." (Instituto de la Juventud, 2005, p. 593).

- Datos sobre disposición de tecnología por género y tramos de edad.

En los tramos etarios la disposición de TIC varía según el tipo de tecnología, por ejemplo, el uso de videoconsolas para uso personal es más alto en el tramo 18-20 y decrece a medida que aumenta la edad; mientras que el uso de Internet es más alto

en el tramo 21-24. No deja de ser importante el porcentaje de jóvenes que no tiene acceso a Internet, superando el 50% (Injuve, 2004). En la división por género, el único indicador en el cuál la diferencia de género juega a favor de las mujeres es en el acceso a teléfonos móviles para uso personal (90,2 % contra 86,6%) (Instituto de la Juventud, 2005).

- Datos en relación a la situación económica y el acceso.

En relación con la situación económica de los jóvenes y el acceso a determinadas tecnologías, los datos muestran que entre los grupos que viven exclusiva o principalmente de sus ingresos el uso personal del móvil es más alto (89,7% y 90,6% respectivamente) que en los casos de los jóvenes que viven dependiendo de otros. Esta tendencia se mantiene en las demás tecnologías que se presentan a excepción de las videoconsolas.

- Datos sobre frecuencia, lugares y horas de conexión por parte de los jóvenes.

- Datos sobre usos de Internet según sexo y edad entre jóvenes. Qué hacen cuando navegan, qué servicios usan.

- Datos sobre motivaciones en el uso de la red.

- Datos sobre prácticas emergentes

En síntesis la información provista sobre jóvenes y adolescentes nos señala que:

- (1) Los jóvenes y adolescentes son quienes más usan Internet. Con una frecuencia de varias veces en el día y que difiere entre hombre y mujeres.
- (2) Tienen un acceso personal aún limitado tanto a ordenadores como a Internet, inferior al 35%.
- (3) Tienen acceso personal y masivo a telefonía celular (casi el 90%).
- (4) El principal medio en la telefonía móvil es el uso del SMS.
- (5) Tienen acceso limitado a otras tecnologías como MP3, Ipod, Cámaras digitales. (Sin embargo no hay datos que comprueben o no esto). Pero no aparece en las encuestas.
- (6) Se conectan principalmente desde sus casas; la conexión desde otros sitios públicos es inferior al 15%.
- (7) El uso en red está definido principalmente por: búsqueda de información, comunicarse con sus amigos, divertirse (descargas de música y juegos prin-

cialmente). Ocasionalmente compran on-line, tendencia que va en aumento. Compran música, videos, juegos.

(8) El comportamiento en el uso de las tecnologías, es distinto según edad y género.

Hasta ahora, los informes nos entregan mayoritariamente datos en relación con el tipo de tecnologías que los jóvenes consumen habitualmente, (ordenadores, móviles, consolas de juego) o el tipo de servicios que solicitan (descargas de música y video); sin embargo, sabemos poco en relación a cómo se vive esta nueva vida cotidiana con un tipo de tecnología distinta y sus implicaciones en el desarrollo de los adolescentes, en tanto prácticas que se construyen en un escenario local (contexto), corporal (físico) y virtual. De qué manera los nuevos artefactos han transformado (si es que lo han hecho) las prácticas juveniles habituales - el juego, el entretenimiento, el estudio- y cuáles son los flujos de intercambio, cuáles son los espacios, en el sentido antropológico, en que se constituyen las prácticas asociadas a las tecnologías.

Las encuestas sobre los hábitos de consumo, en general, nos dan una visión de lo que la gente prefiere, pero muchos de estos informes están cruzados por sus propios intereses y, como señala García Canclini (2002), muchas veces su intención es confirmar o desconfirmar ciertas preferencias puntuales y reconocer las frecuencias de uso para mejorar el marketing y oferta. Los sectores comerciales y de ventas ven en este fenómeno una posibilidad importante de orientar el consumo y la salida de nuevos productos en forma permanente, considerando el perfil del joven internauta. Del mismo modo las investigaciones establecen aspectos genéricos respecto del uso de las tecnologías para la conformación de la identidad y la afiliación al grupo de pares - las investigaciones en el uso del móvil en distintos países europeos nos arrojan estos análisis (Lorente, 2002); del mismo modo respecto del consumo de servicios e información (Badillo & Marenghi, 2003).

Los estudios más cualitativos reportan información tal como:

- Que el uso de los videojuegos produce una mayor sensación de poder entre niños y jóvenes. Cada pantalla a resolver mueve intensos afectos que pueden ir desde la ansiedad, pasando por la frustración y la rabia hasta la satisfacción y el orgullo (Balaguer, 2002).

- Predomina la utilización como herramientas de comunicación y como entretenimiento; en menor medida para trabajo escolar: búsqueda de información, armar grupos de estudio en red para resolver trabajos en equipo (Jure, 2004).
- La lógica de los jóvenes se articula en torno a momentos y circunstancias, predomina el discurso interrumpido. El uso que hacen los adolescentes no apunta a establecer lazos duraderos. Lo que interesa es tener puntos activos de encuentro (Jure, 2004).
- Los jóvenes pueden desarrollar actividades simultáneas: escuchar música, hablar, hacer descargas: la lógica de red; la lógica del zapping, la multiplicidad de ventanas que pueden explorar simultáneamente (Jure, 2004).
- La construcción de la Identidad.
- Nuevas prácticas de consumo y producción, aunque predominan las primeras.
- Los niños y los jóvenes perciben sólo la versión lúdica de los aparatos que manejan con más asiduidad. Aunque el factor de diversión es importante también en los teléfonos móviles, en su uso prima el factor comunicativo, como lo demuestra el hecho de que los mensajes y las llamadas sean los aspectos más valorados.

Cada una de estas conclusiones, arrojadas por los estudios, sólo es posible comprenderlas en el marco general enunciado en párrafos anteriores. La lógica de la red, la centralidad en las articulaciones, la instantaneidad y la multiplicidad de voces son en esencia el marco histórico, social y cultural en el que los jóvenes se mueven. Las prácticas digitales juveniles son prácticas construidas en una forma de comprensión del mundo que no se reduce a la tecnología que utilizan, pero que no es independiente de ella.

Los alfabetismos digitales como formas de práctica social

Para comprender esta nueva cotidianeidad juvenil, y entender cómo se diferencia de la cultura escolar, no es suficiente con obtener los datos descriptivos que nos brindan las encuestas. Estas se centran en una concepción plana del uso de la tecnología, como si se tratase de una alfabetización básica en las nuevas máquinas y programas. La alfabetización digital es pensada como el aprendizaje de múltiples aplicaciones y se presta poca atención a las condiciones sociales y culturales en las cuáles se llevan a cabo los procesos de su uso y apropiación (como se puede recoger con la denominación inglesa de *literacia*).

En los discursos más habituales, el concepto de alfabetización digital es vinculado a procesos de aprendizaje de ordenadores y aplicaciones específicas. Se ha limitado el concepto a la relación individual entre un sujeto y una determinada tecnología, lo que limita las posibilidades de comprender del fenómeno de la tecnología en las prácticas habituales de las personas (Rodríguez Illera, 2004), y a la vez promueve la ilusión de que es posible replicar, en contextos de prácticas diferentes, tecnologías iguales con similares resultados.

Así planteado, la vinculación entre la alfabetización digital de los jóvenes implica detenerse en las experiencias de los adolescentes basadas en tecnologías como prácticas culturales complejas, asociadas a contextos específicos y no simplemente remitirse a establecer un listado de soportes tecnológicos. La tecnología en sí misma (uso de ordenadores, uso de videojuegos, sus porcentajes, etc.) explica poco o al menos limita la comprensión del desarrollo de las competencias y de las formas personales de apropiación asociadas a éstas.

Para comprender las dificultades en el ámbito escolar es necesario analizar las prácticas escolares, pero también comprender la naturaleza de las prácticas digitales de los jóvenes en su cotidianeidad, de modo de generar un diálogo que abra oportunidades para potenciar el uso de la tecnología en los centros. Pero ¿cuál es el carácter del uso de tecnología por parte de los adolescentes en contextos escolares y no escolares?

Diseño de la investigación

El estudio empírico se planteó como un estudio de carácter cualitativo, con varios instrumentos para la recogida de datos, y con un marco teórico derivado de la Teoría de la Actividad Sociocultural (Leontiev, 1978; Engeström, 1987).

Las ventajas analíticas de este marco teórico, para esta investigación, se pueden resumir en dos aspectos principales:

- (1) nos posibilita vincular en un análisis interpretativo diferentes perspectivas teóricas y conceptuales que han sido consideradas como importantes para nuestro objetivo, a la vez que dota de mayor consistencia a los datos obtenidos: la relación más experiencial del sujeto y la tecnología; la condición de los espacios como ecologías (Nardi & O' Day, 1999) y a la vez espacios humanos en el sentido antropológico del término (Auge, 1998), y su vinculación con los enfoques de la alfabetización digital como una práctica cultural (Lea, 2004).

(2) Del mismo modo que nos permite generar una consistencia teórica, nos obliga en el proceso de obtención de los datos a dar relevancia tanto a la agencia en su relación con el entorno, como a las condiciones culturales, sociales y económicas en las cuales dicha relación se enmarca (Engeström, 1999). De esta manera la subjetividad de las personas es recogida durante toda la investigación, pero ésta es interpretada en función de modelos analíticos que permiten avanzar más allá de las interpretaciones de los sujetos.

Los contextos elegidos para el estudio empírico fueron un Instituto en la ciudad de Barcelona y un locutorio de telefonía e internet ubicado en el sector de Sant Andreu de la ciudad de Barcelona. Los datos fueron recolectados por medio de observación directa, entrevistas, encuestas y grupos focales. El carácter de la *observación* fue diferenciado de acuerdo al espacio observado. En el locutorio adquirió tanto un carácter participativo, en la medida que fue necesario interactuar con los jóvenes usuarios *in situ*, mientras que en el Instituto fue básicamente una observación no participante.

Los resultados

Los datos de las observaciones tanto en el centro como en el locutorio se organizaron en 4 categorías: tipología de tecnologías usadas; función de las tecnologías usadas, convergencia de las tecnologías usadas, formas de uso.

1. **Tipología de tecnologías usadas.** Se dividieron estas tecnologías en función de su soporte (tabla 1).

Tabla 1. Tecnologías usadas de acuerdo al soporte tecnológico

Soporte	Software	Soporte	Software
Ordenadores	Procesador de Texto, Paint, Corel draw, Excel, Base de datos, Software de lectura y escritura.	Móvil	telefonía SMS
		MP3	Música, juegos, puzzles
Internet	Juegos de simulación, Juego de roles, Juegos de guerra, Juegos de Lucha, Juego de carreras en moto o en auto-móvil, Buscadores, Correo electrónico, Servicio de mensajería instantánea.	Televisión	Series, cartoon, películas
		Consola de juego	Juegos de lucha, juegos de carrera
		DVD	Películas

El tipo de tecnología que los estudiantes utilizan varía de acuerdo al contexto, tal como se ilustra en las tablas 2 y 3.

Tabla 2. Tecnologías usadas principalmente en el Instituto

Instituto	
Soporte	Software
Ordenadores	Procesador de Texto Base de datos
Internet	Juegos Buscadores Correo electrónico Servicio de mensajería instantánea
Móvil	SMS
MP3	Mp3

Tabla 3. Tecnologías usadas principalmente en el Locutorio

Locutorio	
Soporte	Software
Ordenadores	-
Internet	Juegos de simulación Juego de roles Juegos de guerra Buscadores Correo electrónico Servicio de mensajería instantánea
Móvil	SMS telefonía
MP3	Mp3

De igual modo se pudo establecer que los soportes más usados por los jóvenes durante un día habitual son: *ordenadores*, *móvil* y *MP3*, en los tres rangos de edad definidos. El uso de estas tecnologías varía a lo largo de un día. Por las mañanas el número de jóvenes que usa aparatos tecnológicos digitales es menor que por las tardes, donde además se suma la consola de juegos a la batería de aparatos que utilizan y se diversifica el tipo de actividades que realizan. Los más pequeños, jóvenes de 12 años, señalan que sólo utilizan el móvil y el ordenador por las mañanas.

2. Función de las tecnologías usadas. En esta categoría se consideran tres tipologías de uso: comunicación, diversión e información, quedando organizada de la siguiente manera.

Tabla 4. Función de las tecnologías usadas por los estudiantes

Función	Tecnologías asociadas
Comunicación	Internet (msn - correo electrónico) Móvil
Diversión	Ordenadores Consolas de juego Móvil MP3 Radio TV DVD
Información	Internet (buscadores) Software de estudio (CD)

La función de las tecnologías está claramente diferenciada en los dos contextos estudiados. En el Instituto se centra fuertemente en la función de información en tanto búsqueda, así como acciones de copiar y pegar información desde un recurso a otro, mientras que en el espacio cotidiano las funciones de comunicación y diversión son las principales.

3. Convergencia de tecnologías usadas. Otra característica que surgió de la observación de las actividades de los jóvenes, es la alta convergencia entre determinadas tecnologías. La relación entre ordenador, Mp3 y móvil es alta. Los jóvenes en el locutorio tenían el móvil a un lado del ordenador y el mp3.

Esta misma relación es también posible en el instituto, en horario de lo que se denomina un *crédito variable*, en relación a la que el profesor señala: "si es una actividad mecánica de tabulación y fichas por ejemplo, los chicos pueden usar sin problema el mp3, están tranquilos haciendo su trabajo".

Esta percepción de trabajar "*tranquilos*", también se puede observar durante la hora de clase, los estudiantes escuchan música mientras hacen las actividades entregadas por el profesor.

4. Formas de uso. La cuarta categoría que surgió de la observación en terreno es el tipo de relación que se establece durante el uso de determinadas tecnologías. Es

posible distinguir tres formas de uso para los escenarios observados: individual, individual conectado y colectivo.

El *uso individual* se define como la actividad que realiza el o la joven mientras usa el computador sin establecer un vínculo sostenido de relación física ni virtual con otra persona. Este tipo de uso fue observado principalmente en el Instituto, en donde los estudiantes trabajaban cada uno con su ordenador y se incentivaba el trabajo silencioso e individual. Esta forma de uso está asociado a un tipo de práctica específica como veremos, que en el Instituto se comprende por la concepción predominante sobre cómo las personas aprenden y las normas para realizar ese trabajo que promoverá el aprendizaje.

El uso que denominamos *individual-conectado* es la forma más usual que se observó en el Locutorio, junto con el uso colectivo en los juegos. El individual conectado es la práctica de usar el ordenador, para jugar, navegar, bajar información, mientras se mantiene una conversación por medio de la mensajería instantánea. Todos los jóvenes observados durante el período de trabajo en el locutorio usaban esta forma de trabajo en el ordenador.

El *uso colectivo*. Tiene dos modalidades pero lo caracteriza el contacto virtual y el contacto físico. Habitualmente son grupos de 5 ó 6 chicos que se reúnen para jugar. Cada uno en un computador pero jugando entre todos. También era frecuente que llegarán en parejas y se sentarán un junto al otro a jugar y a mostrar las técnicas del juego.

Prácticas digitales y alfabetización digital en adolescentes.

En el apartado anterior hemos podido dar cuenta de tipos de tecnologías que usan los jóvenes, sus formas y funciones en el uso de cada una. De este modo es posible reconocer dos patrones de uso diferenciados por parte de los jóvenes que están definidos por dos sistemas de actividad que permiten el despliegue de repertorios distintos. Denominaremos estos patrones: (1) Patrón de aprendizaje explícito, que está asociado al sistema de actividad del Instituto; (2) Patrón de aprendizaje vinculado al juego, que está marcado por las actividades que realizan fuera del Instituto.

Patrón de aprendizaje explícito: el sistema de actividad del Instituto.

El instituto tiene como **objeto** el aprendizaje de las y los jóvenes⁷. Este aprendizaje tiene como **resultado** la inserción de los jóvenes según sus intereses y posibilidades en la continuidad de estudios o en el mundo laboral. En ambos casos el aprendizaje implica la formación para el trabajo. Este propósito que orienta el trabajo del centro es mediado por distintas tecnologías, que configuran “la ecología” del centro, en la cual son posibles determinadas experiencias digitales por parte de las y los jóvenes, del mismo modo otras son excluidas.

El marco del sistema de actividad del instituto puede representarse en términos generales como sigue:

Esquema 1. Sistema de actividad del Instituto



En este sistema de actividad las tecnologías tienen sentido en la medida que se orientan al *propósito* establecido para la actividad; las *reglas*, marcadas por las pautas disciplinarias de la institución, los horarios, la organización del currículum, la normativa académica en su condición ideal están pautadas para asegurar el aprendizaje

⁷ No fue posible obtener el proyecto del centro, pues estaba en revisión, sin embargo en líneas generales se expresó que el centro prepara y articula para la inserción de los jóvenes en el trabajo, ya sea inmediato o a través de la continuidad de estudio.

de los estudiantes; la *división del trabajo*, que da cuenta del papel de cada uno en el sistema en su condición ideal también se orientan a facilitar y promover el aprendizaje de los y las jóvenes.

Usando la categoría de ecología de la información, introducida por Nardi y O'Day (1999), podemos señalar que en la *ecología del instituto* la tecnología tiene la función de básicamente *representar* la información. Toda la tecnología disponible es utilizada en este propósito, por su parte, los móviles o mp3, usados en menor medida de manera oficial, son tecnologías de subversión, centradas en la comunicación y el entretenimiento.

La tecnología en el instituto es reconocida principalmente como una herramienta que posibilita proveer de información o representar la información. Por esta misma condición los profesores reconocen las dificultades para ser integrada en la programación, de una manera distinta al trabajo con el cañón o la búsqueda en Internet. Por otra parte, también es concebida como un contenido en sí mismo, que debe aprender a utilizarse para en un futuro usarla para el trabajo productivo. Adquiere de este modo el mismo sentido que el aprendizaje de la lectura, por ejemplo, en el cual se reconstruye un contexto para aprender distintos lenguajes (si los podemos llamar así) como *Access*, *Excel*, la lógica del sistema operativo, para posteriormente usarlo en otras actividades.

En este sentido es posible "alfabetizar", en términos de desnaturalizar la práctica de uso para la cual ha sido pensado el software, por ejemplo las bases de datos, para transformarla en sí misma en una práctica, aprender a usar *Access*. En este sentido lo que se hace con la tecnología y sus posibilidades de uso caben coherentemente dentro de esta concepción del uso de la tecnología. Su inclusión en las programaciones, y el actual proyecto de conectar todas las aulas es una manera de comprender que la actividad será potenciada con los ordenadores en las aulas, pero no que la actividad va a cambiar.

Las normas de su uso señalan que la tecnología está disponible, pero siempre que sea para el trabajo de los cursos, Internet está accesible, para las búsquedas de información en las clases. Todo lo que no es congruente con esta concepción sobre el uso "adecuado" de la tecnología queda excluido de las prácticas posibles de uso de la tecnología dentro del instituto, como quedaría fuera cualquier práctica excéntrica en un contexto de actividad cultural y socialmente organizado. Esto es importante comprenderlo para entender por qué la tecnología funciona como funciona en cada contexto de uso.

De igual forma, y tal como se ilustra en la tabla 5, las competencias que se desarrollan en este contexto están vinculadas principalmente a copiar y pegar información entre distintos textos, así como a realizar búsquedas generales de temas definidos. Las formas de trabajo que predominan son el uso individual del computador para la realización de tareas específicas asociadas al aprendizaje de las aplicaciones.

Tabla 5 Características del patrón y tecnologías asociadas

Naturaleza del conocimiento	Formas habituales de uso	Tipo de acciones asociadas	Tecnologías asociadas	Carácter de la tecnología
Separado del contexto.	Individual	Copiar -pegar Buscar en Internet. Escribir textos cortos	Computadores e Internet.	Artefacto primario

El sistema de actividad fuera del Instituto: el juego

El otro sistema de actividad que involucra la práctica de los jóvenes es el centrado en su tiempo fuera de la escuela, que se caracteriza en un porcentaje importante por una actividad orientada a la socialización a través del juego y la conexión con sus amigos. Las prácticas que se derivan en este sistema se organizan en distintos *espacios*, tales como sus *casas* o el *trayecto* entre un lugar y otro.

El propósito de la actividad tal como ellos mismo señalaron es conectarse con sus amigos por medio del juego, el intercambio de información o conversaciones a través del ordenador. En este sentido la actividad puede definirse como la comunicación o socialización en el grupo de pares, que puede describirse de la siguiente manera:

Esquema 1. Sistema de actividad fuera del Instituto



En este sistema de actividad existe una *división del trabajo*, relativamente especializada, en la cual los distintos usuarios ejecutan diferentes acciones, lo que conlleva una transmisión del conocimiento, entre unos y otros, intensa y rica en cuanto al despliegue de competencias en el uso de distintas herramientas. En este sistema los usuarios ingresan y participan activamente - como Alfonso, que en poco tiempo se volvió un usuario de MSN y aprendió su uso y sentido, a través de la misma práctica de conexión con sus amigos del pueblo. Podemos esquematizar, en este sistema, la ecología de la información de la que hacen uso los jóvenes.

La representación de la tecnología en este sistema está marcada por la posibilidad de la conexión y el juego. En este sentido los programas se usan en una práctica lúdica, que expande los tiempos de recreación de los jóvenes, que les permiten conectarse con sus amigos ya sea a través de la pantalla o bien jugando juntos con determinados programas.

En espacios como el locutorio el cubículo del *ordenador* se convierte en el *espacio físico* de la relación, y de conector/mediador de la comunicación y del juego, así como de los demás dispositivos. De manera simultánea, Internet se transforma en la base que permite la operación, y que determina también las formas y tipos de comunicación.

Tres aspectos caracterizan el contexto de interacción: la simultaneidad en el uso de tecnologías; el patrón multimodal, texto, imagen y sonido, convergen en la tecnología usada, y el hipertexto como aspecto básico de la lectura.

Tabla 6. Características del patrón y tecnologías asociadas

Naturaleza del conocimiento	Formas habituales de uso	Tipo de acciones asociadas	Tecnologías asociadas	Carácter de la tecnología
Movilizado en la acción.	Colectivo	Navegación libre Conversaciones Resolución de problemas asociados a los juegos.	Computadores e Internet.	Operaciones/ Artefactos secundarios. Las tecnologías organizan modelos de acción.

Discusión: La contradictoria experiencia digital

A continuación se presentan los principales aspectos de la discusión que surgen de este trabajo en función de las preguntas planteadas para el estudio. Algunos de los puntos tratados coinciden con las investigaciones revisadas, sin embargo hay aspectos nuevos que será necesario explorar en función de articular los sistemas escolares con la experiencia vital de los estudiantes.

Cada una de estas reflexiones se articulan con tres premisas fundamentales, la primera, que toda experiencia digital es siempre, una experiencia física, corporal; la segunda, que toda experiencia digital se vive y construye en un contexto organizado social y culturalmente; y la tercera, que toda práctica humana es susceptible de ser expandida y transformada.

(1) Los patrones de uso de las tecnologías ponen en juego repertorios de competencias y habilidades diferentes que se actualizan en contextos distintos en función del sistema de actividad predominante.

Hay una cuestión crítica entre ambos sistemas de actividad que es necesario reconocer pues tiene consecuencias para las políticas de inserción de la tecnología en las prácticas escolares. La Institución escolar funciona en la dualidad, primero requiere observar lo que estudia, el conocimiento es representacional, y segundo necesita “del esfuerzo”, “del trabajo constante”, de esta condición que los profesores advierten que los alumnos no tienen en su mayoría “el interés por el esfuerzo para aprender”. Aprender es el trabajo de la escuela y, por ello, organiza el tiempo

y el espacio para ese trabajo, que es obligado pero que necesita la disposición del sujeto para realizarlo. En el reverso, los jóvenes viven en otro sistema de actividad, caracterizado por *estar en* más que por observar el mundo. Las tecnologías, cuando se utilizan en el sistema de actividad del juego constituyen una experiencia unificada de conocimiento y acción. Discutir este aspecto para imaginar el potencial de transferencia de los repertorios que se actualizan en cada sistema es fundamental, pues de lo contrario puede ocurrir que sólo trasladamos la tecnología –como ocurre con las actuales tendencias de inserción del teléfono móvil o situaciones como las del videojuego, pero tal vez no las competencias que se despliegan íntegramente en sistemas de actividad distintos. Es decir, la tecnología no funciona como un dispositivo que contiene en sí misma la competencia a desplegar, sino, tal como hemos señalado, funciona en una ecología que tiene un sentido y que da sentido a su uso. De cualquier manera este es un planteamiento abierto que requiere describir con detalle los repertorios que se actualizan en cada sistema de actividad y de las competencias implicadas.

(2) *La experiencia digital de los jóvenes, es decir la vivencia de lo incorpóreo y lo instantáneo, transforma sus acciones y operaciones cotidianas, lo que abre paso a prácticas sociales “recargadas”.*

Este aspecto es una cuestión importante a discutir, pues habitualmente cuando se enfrenta la discusión sobre el cambio de hábitos producidos por la tecnología en la vida de los jóvenes se tiende a suponer que lo digital se superpone a lo corporal. Se presume desde ciertas perspectivas que la experiencia digital es sólo una experiencia de la mente. Sin embargo –al menos hasta ahora- la experiencia digital expande las prácticas como el juego y la comunicación de los jóvenes. En lo jóvenes entrevistados, la tecnología no es el *objeto* de sus prácticas, el propósito de su actividad sigue siendo, la diversión, la socialización con el grupo y la construcción de su proyecto de vida. Las acciones desplegadas por las chicas y los chicos asociadas a la tecnología, como el uso de las consolas de juego y el ordenador tienen como marco general, tal como ellos mismos lo expresaron, divertirse, entretenerse. Mientras que el uso de la mensajería instantánea y del móvil, se centran en mantener el contacto con los amigos. Como diría García Canclini (2004), los jóvenes se encuentran “*entretenidos y conectados*”.

En este sentido la tecnología intensifica patrones de comunicación y formas de ocio, transformando las características de la diversión, acentuando el ocio digital, que transforma el uso del tiempo disponible, poniendo la pantalla en sus distintas dimensiones como referente de juego y coexistiendo con las formas de diversión

habituales. En este sentido se amplían las posibilidades del juego y se transforma la experiencia digital de sus formas de comunicación. El uso de los SMS y la mensajería instantánea, por ejemplo, pone énfasis en códigos comunicativos “cortos”, y los jóvenes prefieren enviar SMS que hablar -por una cuestión de costos-, habiéndose construido un nuevo código sustentado en estas plataformas.

(3) *Cada sistema de actividad constituye una “ecología” de la información que se despliega y actualiza en las acciones específicas de uso.*

Los jóvenes transitan entre distintas “ecologías” y los tránsitos y las esperas están también asociadas a las tecnologías móviles. No es extraño que el uso del MP3 y del móvil sean las tecnologías de más uso. No sólo porque cuestan menos, sino también porque son altamente funcionales a sus propias prácticas cotidianas, como trasladarse de un lugar a otro, hacer esperas en el instituto para las clases de la tarde o trayectos fuera de la ciudad. Tal como escriben Nardi y O’Day (1999) las tecnologías en la vida de las personas tienen un lugar y un nombre, las habitamos y nos habitan. Este habitar implica flujos y conexiones.

Conclusiones

Tal como se presenta en el estudio la alfabetización digital y las competencias que de ella se derivan deben ser entendidas en los contextos específicos en los cuáles se despliegan las prácticas de jóvenes y adolescentes. La alfabetización digital entendida como una práctica cultural promueve en los jóvenes el desarrollo de competencias distintas en función de los contextos sociales en los cuáles estén inmersos usando la tecnología. En este mismo sentido, la institución escolar no sólo requiere de más tecnología, sino que fundamentalmente requiere entender la actividad del aprendizaje de un modo distinto, que permita incorporar la tecnología dentro de un sistema en el cuál ésta potencie el desarrollo de competencias necesarias para insertarse y a su vez pensar críticamente el actual contexto de la sociedad del conocimiento.

Bibliografía

- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós Educador.
- Augé, M. (1998). *Los No Lugares: espacios del anonimato*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Balaguer, R. (2002). “Videojuegos, Internet, Infancia y Adolescencia del nuevo milenio”. *Revista Kairos* -Año 6 Nro 10, 2do. Semestre 2002. Consultado 25 de mayo

- de 2006 <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=6>
- Badillo, A. & Marehngi, P. (2003). "La Juventud entre los nuevos y los viejos medios de comunicación". *Revista de Estudios de Juventud*, 61, 2003. Consultado 26 de diciembre de 2005 desde www.injuve.es.
- Bauman, Z. (2000). *Modernidad Líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2003). *Amor Líquido*. Madrid: Fondo de Cultura Económica
- Buckingham, D. (2002). *Crecer en la era de los medios electrónicos*. Madrid: Ediciones Morata
- Comas, D. D., Aguinaga, J., Orizo, F. A., Espinosa, Á., & Ochaita, E. (2003). *Jóvenes y estilos de vida*. Madrid: Fad e Instituto Nacional de la Juventud.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. (1999). Activity Theory and individual and social transformation. In Y. Engeström, Miettinen Reijo & Punamäki, R.-L. (Ed.), *Perspectives on Activity Theory* (pp. 19-38). Cambridge: Cambridge University Press.
- García Canclini, N. (2004). *Diferentes, desiguales y desconectados. Mapas de la interculturalidad* (1a ed.). Barcelona: Gedisa Editorial.
- García Canclini, N. (2002). *La globalización Imaginada*. México: Paidós Estado y Sociedad
- Garitaonandia, C., Fernández, E., & Oleaga, J. A. (2004). Las tecnologías de la información y de la comunicación y su uso por los niños y los adolescentes. *Revista DOXA*, III. Consultado 27 de mayo de 2005 <http://www.uspceu.com/usp/doxa/doxall/DOX2004.pdf>
- Giddens, A. (1995). *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Barcelona: Editorial Anthropos.
- Giddens, A. (2000). *La transformación de la Intimidad*. Madrid: Editorial Cátedra
- Gil, A.; Feliu, J.; Rivero, I. & Gil, E. P. (2003). *¿Nuevas tecnologías de la información y la comunicación o nuevas tecnologías de relación? Niños, jóvenes y cultura digital*. Consultado 20 de mayo de 2006, <http://www.uoc.edu/dt/20347/index.htm>
- González, L. (coord, 2005). *España 2005*. Madrid: Fundación Auna.
- Hardgreaves, A. (1986). *Cultura, profesorado y postmodernidad*. Madrid: Ediciones Morata.
- Hardgreaves, A. (1999). *Cultura, profesorado y postmodernidad*. Barcelona: Ediciones Morata.
- Hardgreaves, A. (2001). *Teaching in the knowledge society*. Columbia: Teachers College Press.
- Instituto de la juventud (2005). *Informe Juventud en España 2004*. Consultado 10 de enero de 2006, <http://www.injuve.mtas.es/injuve/contenidos.item.action?id=1729623244&menuId>
- Jure, P. (2004). *Juventud y nuevas tecnologías: el pensamiento en red*. Consultado 10 de enero de 2006 <http://www.c3fes.net/docs/jovenes.pdf>
- Lash, S. (2005). *Crítica de la información*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Lea, M. (2004). New literacy studies, ICTs and learning in higher education. In: L. Snyder & C. Beavis. *Doing literacy online: teaching, learning and playing in an electronic world* (p. 3-23). Cresskill: Hampton Press.
- Leontiev, A. N. (1978). *Activity, consciousness, and personality*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

- Lorente, S. (2002). Juventud y teléfonos móviles: algo más que una moda. *Revista de Estudios de Juventud*, 57. consultado 28 de diciembre 2005 <http://www.injuve.mtas.es/injuve/contenidos.item.action?id=149095362>
- Miranda de Larra, R. (2005). Los menores en la Red: comportamiento y navegación segura Cuadernos: *Sociedad de La Información*. consultado 10 enero de 2006 www.fundacionauna.com/documentos/analisis/cuadernos/los_menores_red.pdf
- Nardi A., B., & O' Day L., V. (1999). *Information Ecologies. Using Technology with Heart*. Massachusetts: The MIT Press.
- RED.ES (2006) Perfil sociodemográfico de los internautas. Los internautas. Actividades realizadas en Internet. Las TIC en hogares españoles: III Trimestre 2003 - III Trimestre 2005. Ministerio de Industria. Madrid
- Rodriguez Illera, J.L. (2004). Las alfabetizaciones digitales, *Bordon* 56 (3 y 4), 431 - 440.
- Sennett, R. (2000). *La corrosión del carácter: las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama
- Telefónica (2005). *La Sociedad de la Información en España*. Consultado 12 de enero de 2006. http://www.telefonica.es/sociedaddelainformacion/html/informes_home.shtml
- Valor, J., & Sieber, S. (2004). *Uso y actitud de los jóvenes hacia Internet y teléfonos móviles*. Madrid: Ebcenter.

Résumé

Cet article présente une réflexion autour de l'expérience scolaire et l'alphabétisation numérique des jeunes adolescents dont l'utilisation des TIC constitue un défi pour l'institution scolaire. Il y est question du concept d'alphabétisation numérique comme pratique sociale et y sont présentés les résultats d'une étude empirique dans deux contextes d'utilisation différents : le lycée et le club Internet.

Abstract

This article presents a reflection on the experience of young adolescents at school and their digital literacy and how their ability to use technology represents a challenge to educational institutions. The concept of digital literacy will be discussed as a social practice with the results presented in an empirical study in two distinct practical contexts: the Educational Institute and Internet cafés.