

## **FOTOGRAFÍAS EN EL AULA: ¿NUEVAS PRÁCTICAS DE LECTURA Y ESCRITURA MEDIADAS POR TIC?**

*PHOTOGRAPHS IN THE CLASSROOM: NEW ICT-MEDIATED READING AND WRITING PRACTICES?*

Lucía Godoy

**lgodoy@unsam.edu.ar**

UNSAM

### **Resumen**

En este trabajo se examina una práctica registrada en ámbitos educativos de Buenos Aires: la captación de textos circulantes en las aulas a través de fotografías digitales. Los datos fueron recogidos gracias a un cuestionario proporcionado a los estudiantes y el análisis de dichas respuestas revela que la toma de fotografías de digitales se trata de una práctica heterogénea respecto de materiales, motivaciones y valoraciones de los participantes; y que en existen variables influyentes, como la edad y el nivel educativo de los estudiantes y los modos semióticos de los materiales fotografiados. Se concluye que los estudiantes se apropian de una tecnología que les permite combinar prácticas educativas tradicionales con las nuevas formas de alfabetización.

### **Palabras clave**

Educación- TIC- Fotografías- Comunicación- Alfabetización

### **Abstract**

This paper examines a practice registered in educational spaces in Buenos Aires: the capture of circulating texts in classrooms through digital photographs. The data were collected through a survey provided to the students and the answer's analysis reveals that the use of digital photographs is an heterogeneous practice regarding materials, motivations and assessments, and that there are influential variables such as age and educational level of the students and the semiotic modes at the photographed materials. It concludes that students are appropriating a technology that allows combining traditional educational practices with new forms of literacy.

### **Key Words**

Education- ICT- Photographs- Communication- Literacy

## 1. INTRODUCCIÓN. EDUCACIÓN Y TIC: UN CAMPO EN EXPANSIÓN

En las últimas décadas el constante desarrollo de dispositivos tecnológicos y aplicaciones digitales generó transformaciones en muchos ámbitos de la vida cotidiana. La comunicación se ha visto sensiblemente afectada por las nuevas posibilidades que brindan *smartphones*, computadoras y *tablets* en el entorno virtual que habilita Internet y permanentemente se registran nuevas prácticas comunicativas ligadas al desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El ámbito educativo no ha permanecido al margen de estas transformaciones y es un terreno interesante para observar cómo impactan las nuevas formas de construir y distribuir significados sociales, y qué prácticas educativas son llevadas adelante con distintos tipos de dispositivos tecnológicos y aplicaciones virtuales.

Este trabajo busca específicamente analizar el desarrollo de una práctica que se ha registrado en ámbitos educativos de Buenos Aires: la toma de fotografías digitales de diferentes materialidades textuales ligadas al aula. Se ha observado que, durante las clases o después de las mismas, los estudiantes toman con sus *smartphones* fotografías digitales de pizarrones, libros y apuntes en cuadernos o carpetas. Aquí se exponen los primeros resultados de una investigación sobre este fenómeno, en la cual se han estudiado motivaciones y evaluaciones sobre la práctica de tomar fotografías y sus relaciones con las formas tradicionales de la lectura y la escritura.

El desarrollo progresivo del uso de las TIC en la vida social y en la escuela interpela al campo de los estudios sobre la educación que, de alguna manera, tienen que dar cuenta de las modificaciones que el avance de la tecnología en la vida cotidiana de los estudiantes reporta para la educación. Este es un campo de estudios muy prolífico en el que existen diferentes posturas y tensiones que ponen de manifiesto que no hay un discurso único respecto de qué significa educar, cómo y cuándo es adecuado innovar en educación, ni siquiera sobre cuáles son los contenidos que es necesario enseñar o cómo debe ser la inclusión de las TIC en el aula. Desde el campo de la tecnología educativa (Litwin 1998, 2005) se ha propuesto que las tecnologías ofrecen múltiples usos y posibilidades, como ilustrar, motivar, reorganizar la información y favorecer la comprensión pero, para en su abordaje es necesario abandonar una visión artefactual de la utilización: no son herramientas neutras y su implementación no implica mejoras e innovaciones automáticamente: los usos enriquecedores o banales no dependen de las tecnologías, sino de los criterios, los usos y las propuestas didácticas en las cuales se las involucre.

Desde otro campo de estudios también se han desarrollado conceptos teóricos y abordajes metodológicos que intentan dar cuenta de los cambios en cuanto a la representación y la comunicación de significados y cómo estos producen alteraciones en las formas de leer y escribir. Kress (1998, 2005) expuso la necesidad de pensar la educación a partir de ciertas transformaciones acaecidas, como el desplazamiento del dominio de la escritura a la pantalla y la preminencia de las imágenes. En el mismo sentido, Martínez y González (2010) señalan que, con las transformaciones en la comunicación digital han surgido nuevas prácticas de lectura y escritura. En este marco, y a partir de los desarrollos de los Nuevos Estudios de Alfabetización (New Literacy Studies), *The New London Group* (1996) propuso el concepto de Multialfabetizaciones o Alfabetizaciones Múltiples (*Multiliteracies*) (Jewitt y Kress, 2003; Cope y Kalantzis, 2000, 2009; Kalantzis y Cope, 2012) según el cual el proceso de alfabetización no es únicamente respecto de la lectura y la escritura, sino que involucra las habilidades de los estudiantes para comprender y producir discursos con mayor complejidad semiótica.

Respecto de las prácticas de lectura y escritura, autores como Pérez Rodríguez (2004), Miguel (2006), Zayas (2008), Cano (2010), Cassany (2011) y Magadán (2012, 2013) señalan como beneficiosas las potencialidades de las TIC y de internet en el campo de la alfabetización: además de profundizar la distribución de textos, también multiplican el número de potenciales lectores y habilitan espacios para la difusión de materiales propios. Sin embargo, el desarrollo de estudios de campo que exploran el lugar de las TIC en la escolarización muestran que su aprovechamiento se ve condicionado por las representaciones acerca de las tecnologías y de los modelos tradicionales escolares (Warschauer, 2003; Estévez Carmona, 2012). Cassany y Vázquez (2014) a través de la realización de entrevistas semiestructuradas estudiaron el impacto de las TIC en las aulas de Barcelona y analizaron cómo los docentes y alumnos percibían los cambios en las maneras de leer, aprender y crear conocimiento; los hallazgos del estudio revelan la existencia de tensiones entre las prácticas digitales incipientes y las actividades en "formato papel". En el mismo sentido, el análisis de Magadán (en prensa) sobre el caso de las escuelas argentinas en las cuales fue implementado el programa *Conectar Igualdad* revela que, si bien los docentes de Lengua y Literatura reconocen la necesidad de modernizar ciertas prácticas y el peso de las TIC en la educación, aún perviven prejuicios y reticencias ancladas en una visión normativa de la lengua y en una percepción de la alfabetización ligada a la cultura "de los libros".

Un aspecto controvertido respecto de la incorporación de las TIC en los contextos educativos es el que se refiere a la utilización en las aulas de dispositivos tecnológicos portátiles (*smartphones* y *tablets*). A pesar de que existen ciertas reticencias y normativas prohibitivas, desde el campo de la tecnología educativa se ha propuesto que estos dispositivos permiten el desarrollo de nuevas formas de aprendizaje, *mlearning*, es decir aprendizaje ligado a la ubicuidad de las prácticas, la flexibilidad comunicativa y la accesibilidad a los contenidos (Ramírez Montoya, 2008, 2009). A partir de la consideración de sus potencialidades, estudios recientes señalan que la utilización de dispositivos móviles favorece la educación colaborativa e inclusiva en los niveles primarios y medios, en tanto se trata de un modelo que resulta atractivo para los estudiantes y que puede reportar grandes beneficios en cuanto al desarrollo de competencias y al aprendizaje grupal (Aguilar y Correas, 2015; Mauri, Carrera, Selga, López y Macià, 2016; Vilamajor-Uriz y Esteve, 2016; Cervantes, 2016). Otros estudios (Organista-Sandoval, 2013; Organista-Sandoval, McNally-Salas, Lavigne, 2013) señalan que entre los estudiantes universitarios la utilización de *smartphones* con finalidades educativas es limitada y sus principales usos tienen que ver con la comunicación, el manejo de información y la organización de actividades.

Como se ha revisado hasta aquí se puede señalar que si bien existe abundante bibliografía especializada acerca de la incorporación de las TIC en las aulas en general, y acerca de las potencialidades de los dispositivos móviles para la educación, aún no existen trabajos acerca de la práctica específica de tomar de fotografías digitales en el aula. Es por esto necesario el desarrollo de estudios que realicen una descripción de este fenómeno y de las prácticas que los estudiantes llevan a cabo efectivamente con dispositivos móviles en el aula, no solamente para avanzar en la comprensión de la incidencia de las tecnologías digitales en los diferentes ámbitos de las prácticas sociales, sino también para contribuir al desarrollo de propuestas pedagógicas en las que se haga una utilización provechosa de las TIC.

## **2. METODOLOGÍA. FOTOGRAFÍAS EN EL AULA: ¿CÓMO Y PARA QUÉ ESTUDIARLAS?**

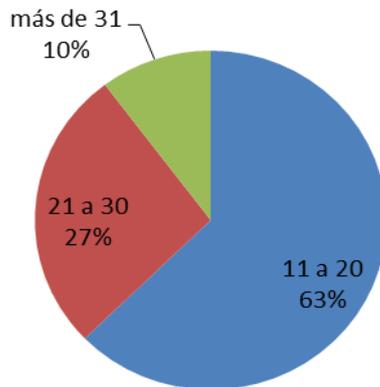
El interés que guio esta investigación parte de la observación de una práctica nueva en ámbitos educativos de Buenos Aires y extendida tanto en el nivel secundario, como en los niveles terciarios y universitarios: específicamente la toma de fotografías digitales de textos circulantes durante las clases.

Estudiar las potencialidades de las TIC en las aulas implica una reflexión constante y profunda acerca su[s] relación[es] con otros factores del entorno educativo en el que se incorporan, por eso se intenta comprender esta práctica en relación con las representaciones sociales (Jodelet, 1986) de los estudiantes acerca de la misma y con otras prácticas de escritura y lectura escolares con las cuales coexisten. Petrucci (2002) señala que para estudiar los procesos de producción de textos nuevos o de reproducción de otros ya escritos es necesario analizar una serie de factores determinados: las finalidades, el escenario general, las actitudes mentales y físicas de los ejecutantes, las situaciones, los ambientes, los tiempos de trabajo y los instrumentos utilizados. Siguiendo estos lineamientos, en la investigación que aquí se expone se desarrolló un cuestionario acerca de la práctica de tomar fotografías digitales en las aulas para observar si existen regularidades respecto de los materiales fotografiados, si se trata una práctica influida por factores educativos y etarios y cuáles son las principales finalidades y motivaciones en la toma de las fotografías. Para llevar adelante la investigación se recogieron dos tipos de datos y se los analizó en secciones diferenciadas: en la primera se presentan los resultados de un cuestionario través del cual se les preguntaba a los estudiantes algunas particularidades sobre el uso de *smartphones* en las clases para tomar fotografías digitales. La mayoría de las preguntas del cuestionario eran de opciones múltiples y de carácter abierto es decir que los participantes podían seleccionar más de una opción. En la última pregunta del formulario se les pedía que elaboraran una opinión respecto de la toma de fotografías digitales en el aula. El cuestionario era anónimo, estaba disponible en un entorno virtual y fue respondido por 185 personas. Los únicos requisitos para contestarlo eran ser estudiantes de alguno de los niveles educativos y tener más de diez años; la población estudiada por lo tanto es heterogénea, pertenece a distintos grupos etarios y niveles educativos, como se refleja en los siguientes gráficos<sup>1</sup>:

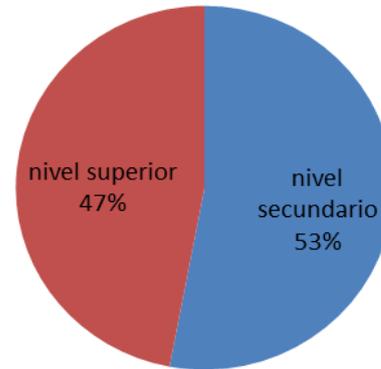
---

<sup>1</sup> El nivel académico fue agrupado en dos categorías: nivel secundario y nivel superior, dentro del cual se incluye el nivel terciario y el nivel universitario.

### Edad de los Participantes (en años)



### Nivel Académico en Curso



En la segunda parte de la investigación se expone el estudio de tres fotografías digitales (tomadas durante las clases) que fueron enviadas por los participantes del cuestionario. La selección de fotografías obedeció al interés por la diversidad de situaciones y materialidades textuales, y fueron analizadas siguiendo los conceptos de la Teoría de la Multimodalidad (Kress y Van Leeuwen, 2001; Jewitt y Kress, 2003; Jewitt, 2009).

### 3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA: LOS ESTUDIANTES DICEN...

Las primeras consignas eran de carácter introductorio y se les preguntaba a los estudiantes su edad, nivel académico en curso y con qué finalidades utilizaban sus *smartphones* durante las clases. Las respuestas muestran que se los utiliza para participar de intercambios virtuales y redes sociales, buscar información y registrar datos relevantes a través de apuntes y fotografías. Las siguientes preguntas se enfocaban en el fenómeno estudiado: se indagaba sobre materialidades textuales fotografiadas, motivaciones, valoraciones, usos de las fotografías digitales, formas de difusión, etc. A continuación, se exponen los principales resultados.

Ante la pregunta por el tipo de materiales fotografiados durante las clases, la respuesta predominante fue el pizarrón (72,8%), el segundo lugar está ocupado por la carpeta o los apuntes de un compañero (55,4%) y siguen las páginas de un libro (40,2%) o la propia carpeta y apuntes (8,2%). Frente a la pregunta por las motivaciones para tomar las imágenes, el 55,5 % de los encuestados respondió que fotografía determinados textos porque no cuenta con el tiempo suficiente para copiarlas de forma

tradicional, el 47,3% señala lo hace porque la información le resulta relevante y no la quiere olvidar, el 38,5% de los encuestados responde que fotografía materiales que incluyen gráficos o imágenes, el 37,4% porque se trata de información que quiere compartir con otros compañeros y el 15,4% atribuye las fotografías a la falta de "ganas" para copiar de forma manuscrita.

Los encuestados respondieron que fotografían y comparten información con sus compañeros cuando se trata de explicaciones de los docentes sobre los temas de la clase, datos importantes (fechas de exámenes, entregas de trabajos prácticos, indicaciones bibliográficas), consignas de trabajos, tareas a realizar y páginas de determinados libros o apuntes. Esto indica algunas pautas para la circulación de información a través de los dispositivos digitales: los estudiantes prefieren tomar fotografías antes que "tipear" la información cuando tienen que compartir con sus compañeros. Esta práctica está anclada en las posibilidades que habilitan las TIC: los *smartphones* permiten tomar fotografías y compartirlas en instantes, haciendo llegar un mismo mensaje a múltiples usuarios. La mayoría de los participantes (85,8%) respondió que comparten materiales fotográficos a través de grupos de *Whatsapp*, una aplicación virtual para dispositivos móviles que permite enviar instantáneamente todo tipo de archivos y constituir grupos en los que participan muchos sujetos con objetivos comunicacionales en común.

Una duda que se planteaba al comenzar esta investigación era el destino de las fotografías luego de haber sido tomadas, enviadas o recibidas. Sobre esto el 70,7% de los encuestados dijo copiar con frecuencia la información de las fotografías con posterioridad a tomarlas o recibirlas y solamente el 29,3% señaló que, en general, no copia esa información sino que simplemente almacena las imágenes en la memoria de sus teléfonos. Consultados por las motivaciones para copiar o no las imágenes, el 76,1% de los participantes señaló que copia la información cuando se trata de explicaciones del docente (cuadros conceptuales, definiciones, etc.), el 39,4% copia los datos referidos a fechas importantes para el curso, el 38,9% copia los apuntes que han tomado sus compañeros y las actividades de la clase. Por el contrario, los encuestados señalaron que no copian la información de las fotografías que toman o reciben generalmente cuando se trata de las páginas de un libro o la imagen de una fotocopia (40,2%) o indicaciones bibliográficas dadas por los profesores (39,1%). Se puede decir entonces que el tipo de material fotografiado influye en la decisión de copiar o no la información de forma manuscrita. Estos resultados revelan la pervivencia de las formas de la cultura escrita

tradicional en las aulas frente a nuevas formas de reproducción digital de la palabra, y es concordante con los estudios de Cassany y Vázquez (2014) y Magadán (en prensa) mencionados anteriormente.

En la última parte del cuestionario se les pedía a los sujetos que desarrollaran una breve opinión acerca de esta práctica áulica y el análisis de las respuestas indica que las percepciones y las valoraciones acerca de la toma de fotografías digitales en los centros educativos están ligadas a la edad y al nivel en curso de los participantes. En el primer grupo (11 a 20 años) la mayoría de los sujetos (81%) valoran positivamente el recurso de las fotografías por las diversas posibilidades que habilitan estos dispositivos: algunos estudiantes (37,9%) señalan que las fotografías les permiten copiar aquello que no han podido copiar en las clases y otros participantes (13,8%) consideran el valor de esto para completar las carpetas y apuntes. Asimismo, el 14,7% de los estudiantes de este grupo valoran positivamente las fotografías por la posibilidad que brinda a la hora de compartir información entre compañeros. En el segundo grupo (21 a 30 años) la respuesta mayoritaria (34%) estaba ligada a los beneficios que otorgan las fotografías por la posibilidad de compartir materiales con los compañeros de cursada. También los sujetos valoraron la posibilidad de evitar las pérdidas de tiempo que implica copiar de forma manuscrita algún apunte del pizarrón (24%). Los sujetos mayores de los 31 años en general han valorado de forma positiva (94,7%) la práctica de tomar fotografías digitales en contextos educativos por su utilidad y lo relacionaron con la posibilidad de compartir materiales con los compañeros ante ausencias (15,8%) y de poder copiar con más tiempo los apuntes de una clase o lo escrito en el pizarrón (15,8%). El análisis de estos porcentajes revela que mientras que para los participantes más jóvenes el mayor beneficio aportado por las fotografías tiene que ver con la posibilidad de copiar y completar los materiales de las clases; para los estudiantes mayores los beneficios se relacionan con las posibilidades de establecer vínculos colaborativos entre pares y no “perder tiempo” copiando de forma manuscrita.

En todos los grupos etarios la valoración positiva de las fotografías digitales en el aula fue mayoritaria. En general se puede ver que estas valoraciones positivas estuvieron ancladas en las posibilidades que otorga la herramienta tecnológica de las fotografías digitales: permiten registrar, almacenar y compartir rápidamente la información de las clases y subsanar problemáticas originadas en distracciones, olvidos o ausencias. Los participantes también mencionaron preocupaciones relacionadas con los riesgos vinculados con la toma de fotografías, como la distracción con los *smartphones*,

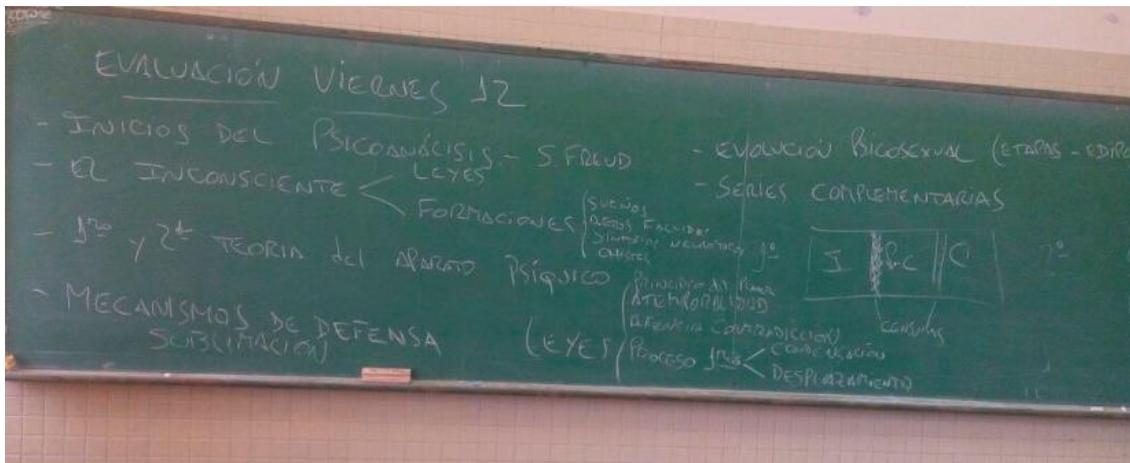
la pérdida de la capacidad de escribir, la irracionalidad de la práctica, la pérdida del significado y la toma de fotografías inadecuadas. Si bien estas preocupaciones fueron registradas en participantes de todas las edades, fue mayor entre los estudiantes más jóvenes (11 a 20 años) que entre los estudiantes adultos (más de 20 años). En el grupo de estudiantes más jóvenes se ha relevado la mayor cantidad de respuestas que consideran que existen riesgos en esta práctica: el 17,2% de los participantes consideró que el uso de celulares puede implicar actividades distractoras (juegos, redes sociales) o que no se recuerde la información fotografiada. Estos datos muestran la pervivencia en la educación de ciertos discursos que sostienen una mirada de reserva y cautela hacia la implementación de las TIC en general y de los *smartphones*, en particular, en algunos casos porque suponen que en ellas radican peligros para el futuro de las prácticas de lectura y escritura (Piscitelli, 2005; Martín Barbero, 2009).

Se han registrado también algunas respuestas que no son mayoritarias, pero indican algunas perspectivas emergentes entre los estudiantes y usuarios de dispositivos móviles: el 23,2% de los participantes señaló la posibilidad que brindan las TIC para renovar las prácticas educativas; el 20,5% valoró la importancia de las fotografías en relación a la capacidad de almacenamiento de los datos y su disponibilidad permanente gracias a los *smartphones*: el hecho de guardar imágenes con información relevante en forma de fotografías permite su consulta en todo lugar y momento, lo que implica la ubicuidad en el acceso a la información. El 14% de los participantes consideró las ventajas de esta práctica en tanto se trata de una herramienta fácil de usar, rápida práctica y el 3,8% señaló que las fotografías, al permitirles registrar datos les libera recursos cognitivos que les permiten prestar más atención a las exposiciones y explicaciones brindadas por los profesores.

#### **4. ¿QUÉ SE FOTOGRAFÍA?: ANÁLISIS DE EJEMPLOS**

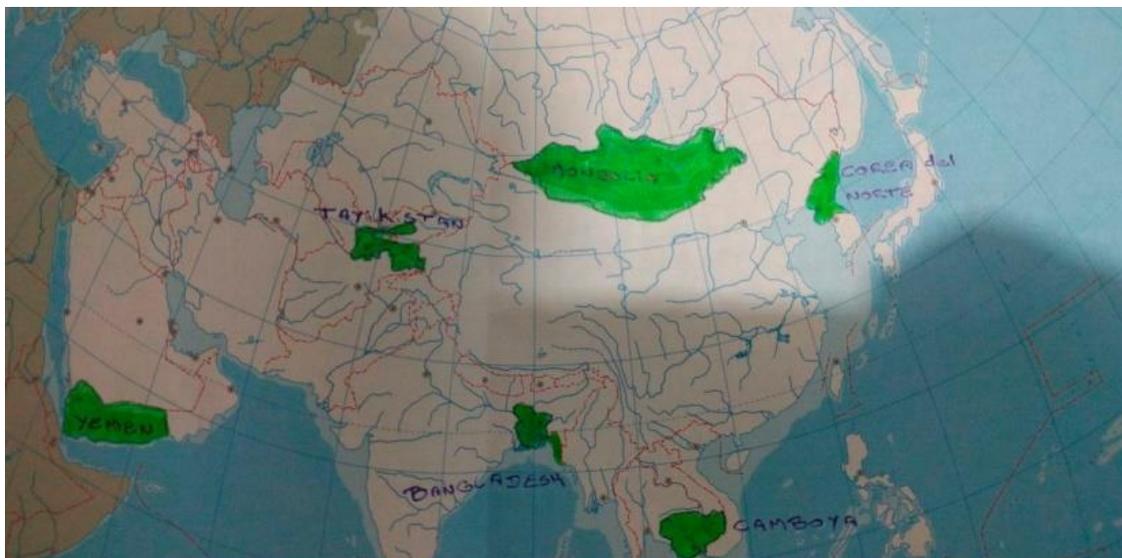
En este apartado se presentan y analizan algunos ejemplos de fotografías tomadas en contextos áulicos y puestas en circulación a través de intercambios virtuales que algunos participantes del cuestionario enviaron voluntariamente con una breve descripción.





**Imagen 2: Fotografía de un pizarrón con apuntes de un docente. Fotografía compartida en un grupo de whatsapp**

La segunda imagen se trata de una fotografía del pizarrón que un alumno de nivel secundario ha tomado después de que el profesor terminara de escribir la fecha de una evaluación escrita y el listado de temas con las pertinentes aclaraciones en cada caso. Posteriormente, fue compartida en un grupo de *Whatsapp*.



**Imagen 3: Fotografía de un mapa coloreado y señalado por un estudiante. El mapa constituye la resolución de una consigna asignada. Fotografía compartida en un grupo de whatsapp.**

La tercera imagen se trata de un mapa que un alumno de nivel secundario ha coloreado y señalado información en relación con una tarea asignada por el docente de geografía. Esta fotografía fue tomada y compartida en un grupo de *Whatsapp* para facilitar la realización de la consigna por parte de otros compañeros.

En las tres fotografías se puede observar la coexistencia de diversos modos semióticos, entendidos como conjuntos organizados y regularizados de recursos social y culturalmente modelados para construir significados (Kress y Van Leeuwen, 2001). Desde la Teoría de la Multimodalidad se ha propuesto que el lenguaje verbal no tiene un rol hegemónico en la comunicación, sino que -favorecidos por el desarrollo de nuevas formas de representación y comunicación- otros modos semióticos (imágenes, gestos, sonidos) contribuyen igualmente en la transmisión de significados (Kress, 2003; Jewitt, 2009). En este desplazamiento los modos se especializan funcionalmente según su potencial significativo (*affordance*) (Jewitt, 2009) y cada uno transmite únicamente una parte de la carga informativa y ninguno plenamente todo el significado; por lo tanto, la utilización de cada modo depende de su mayor capacidad o aptitud para codificar ciertos sentidos. En estas tres fotografías se puede observar se captan textos multimodales no solamente textos escritos. En la imagen 1, aunque es predominante el modo verbal escrito se pueden observar otros elementos semióticos: líneas circulares que señalan algunos conceptos y líneas en color rosado que resaltan algunas de las palabras del texto indicando las ideas principales. En la imagen 2 se puede observar un complejo diseño multimodal en el que conviven el modo verbal escrito y las imágenes: palabras, líneas indicadoras y algunos diagramas o gráficos conceptuales. La imagen 3 se trata de un texto multimodal en el que se combinan las líneas del mapa, los colores que señalan en verde algunos países del continente asiático y las referencias que participan del modo verbal escrito. Las tres fotografías intentan registrar y comunicar complejos materiales textuales en los que se combinan una multiplicidad de modos semióticos: palabras escritas, utilización de colores, líneas, demarcación de espacios, subrayados, gráficos, etc., y el hecho de que se trate de diseños multimodales resulta influyente en la forma en la que se busca almacenar o compartir esa información.

## **5. DISCUSIÓN. LAS FOTOGRAFÍAS: FORMAS DE REGISTRAR Y COMUNICAR CONTENIDOS**

A raíz de lo expuesto hasta aquí se puede considerar la toma de fotografías digitales en el aula como una práctica en la cual los estudiantes se apropian de una tecnología (los *smartphones*) que les permite combinar las prácticas educativas tradicionales (realización de tareas escritas, toma de apuntes, etc.) y las nuevas formas de alfabetización en la era de la información (Castells, 2002). Los *smartphones* permiten la

transmisión de materiales multimodales entre estudiantes, inclusive de aquellos materiales que surgen de manera espontánea en las clases presenciales.

Las prácticas educativas tradicionales, ligadas a la escritura manuscrita, implican la copia textual o parafraseada de determinados materiales textuales: lo que el profesor copiaba en el pizarrón o lo que exponía oralmente era escrito por los estudiantes en sus papeles. Además, los estudiantes mantenían contacto con los materiales de estudio (libros, manuales, mapas) en formato papel, ya sea de manera individual o grupal. El desarrollo de las TIC introdujo cambios en esas prácticas educativas tradicionales, dado que se han producido transformaciones referidas a las posibilidades materiales que brindan los nuevos dispositivos tecnológicos, en este caso, los *smartphones*. El hecho de que la mayoría de los estudiantes tenga en sus teléfonos una cámara digital con resolución óptima y acceso a redes sociales a través de internet habilita a que se reproduzcan fotográficamente, de manera instantánea y gratuita, textos que antes eran solo reproducibles a través de fotocopias o de la copia manuscrita.

Estas nuevas formas comunicativas requieren de la reflexión acerca de la influencia de esta práctica sobre los procesos de lectura y escritura: constituye una forma de reproducción de la escritura a partir de medios tecnológicos y sin la necesidad de tinta y papel. En este punto es necesario detenerse en algunas cuestiones; en primer lugar, no se puede desconocer que la tecnología como materialidad concreta afecta las formas de escritura. La tecnología no es un instrumento inocuo a través del cual se sostienen los mismos procesos pero con nuevas herramientas, por el contrario, las transformaciones en la materialidad de las herramientas modifican las prácticas que se llevan a cabo a través de ellas; en este sentido se puede hablar de un proceso de mediación. Como señala Martín Barbero (2009) la técnica ve ahora transformado su estatus ya que pasa a constituirse en una dimensión estructural de las sociedades contemporáneas. Por eso, la tecnología no solamente remite a aparatos, sino también a nuevos modos de percepción y de lenguaje, a nuevas sensibilidades y escrituras, y por eso habilita determinadas formas de mediación cultural. En segundo lugar, no se puede caer en el exceso de considerar que la tecnología por sí misma ha alterado de manera indeclinable todas las prácticas existentes, ya que la hipótesis del determinismo tecnológico (Piscitelli, 2005) reduce las transformaciones a los nuevos materiales. Si bien la materialidad de los instrumentos altera aspectos ideológicos y cognitivos de las prácticas de lectura y escritura, en gran medida los cambios que introduce las tecnologías dependen de sus utilidades, motivaciones y valoraciones. En este sentido,

se vuelve relevante pensar qué está sucediendo con las fotografías en el aula y qué significan esas nuevas prácticas para los estudiantes. Las respuestas aportadas por los participantes revelan el peso que tienen en la educación las prácticas de la escritura manuscrita para el registro de las clases, incluso ante las posibilidades que brindan las tecnologías digitales. La mayoría de los estudiantes señalan que en general copian de forma manuscrita la información que han obtenido de las fotografías de las clases, en especial cuando se trata de material relevante referido a las temáticas abordadas o cuando son tareas asignadas por los docentes. Asimismo, se ha registrado en las respuestas de los sujetos la existencia de la preocupación por el avance indiscriminado de las fotografías como forma de registro de las clases ya que en algunos casos entienden que va en detrimento de las prácticas de escritura tradicionales.

## 6. ALGUNOS APUNTES A MODO DE CONCLUSIÓN

En este trabajo se ha presentado una aproximación a un tema que se enmarca en una problemática de múltiples aristas y abordajes analíticos: las transformaciones que las TIC generan en el campo educativo. En particular el enfoque ha estado puesto en una práctica que se desarrolla en distintas aulas del sistema educativo en Buenos Aires: la práctica de fotografiar materiales textuales de las clases con *smartphones*. Los datos para el análisis fueron recogidos a través de un cuestionario que intentaba recoger la perspectiva de los usuarios acerca de sus propias prácticas.

Las respuestas de los estudiantes revelan que la práctica de tomar fotografías digitales de materiales educativos está extendida en participantes de diferentes grupos etarios y que cursan diversos niveles educativos. Los participantes señalaron que los elementos que más fotografían son aquellos que les permiten registrar lo ocurrido en las clases, es decir lo escrito en el pizarrón o en los apuntes de los compañeros. Asimismo, los participantes respondieron fotografiar textos cuando no han podido copiarlos de forma manuscrita (por ausencia a la clase o falta de tiempo), pero la mayoría de los participantes respondió copiar con posterioridad el contenido de esas imágenes. También los estudiantes dijeron tomar fotografías para almacenar información relevante y compartirla con los pares a través de redes de intercambio virtual como *Whatsapp*.

La indagación acerca de los usos, los materiales fotografiados, las finalidades de esas fotografías y las opiniones de los sujetos, permite delinear el fenómeno analizado como una práctica social y educativa en la cual los estudiantes se apropian de una tecnología que les permite combinar las prácticas educativas tradicionales y las nuevas

formas de alfabetización en la era de la información, y en este sentido son mediaciones tecnológicas en tanto participan de interacciones específicas y de ciertas formas de representar el mundo a través de diferentes experiencias con las TIC.

Lo expuesto en la sección de análisis de las fotografías de textos áulicos indica que se están produciendo algunos procesos de cambio en la alfabetización a raíz del avance de las TIC, se trata de transformaciones específicamente relevantes en el campo de la lectura y la escritura y que nos indican que existen desplazamientos y tensiones entre la palabra escrita y las imágenes (Kress, 2005).

Finalmente, es necesario señalar que estas nuevas prácticas interpelan a los docentes, que no siempre saben cómo reaccionar ante las mismas. Con la aceleración de las transformaciones en la vida social, laboral y académica, lo que actualmente se necesita es el trabajo sobre competencias complementarias y potenciadoras, y para esto es necesario atender al concepto de Alfabetizaciones Múltiples. Lo que debe predominar en la educación no es la oposición entre la página o la pantalla, sino la unión entre alfabetización analógica y alfabetización digital que permita ampliación y profundidad, comprensión y asociación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. V.; y Correas, B. (2015). Las tablets como herramienta de trabajo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estudio con escolares de 4º de primaria. En *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 54. Recuperado el 11/04/17 de <http://www.edutec.es/revista>
- Cano, F. (2010). Leer y escribir con las nuevas tecnologías. En Brito, A. (coord.) *Lectura, escritura y educación*. Rosario: Homo Sapiens.
- Cassany, D. (2011). *En Línea. Leer y escribir en la red*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Cassany, D. y Vázquez, B. (2014). Leer en línea en el aula. En *Revista Peruana de Investigación Educativa*. Nº 6. pp. 67-83
- Castells, M (2002). *La era de la Información. La sociedad Red*. México: Siglo XXI
- Chartier, A. M. (2004) *Enseñar a leer y a escribir. Una aproximación histórica*. México DF: FCE.
- Cervantes, D. C. (2016). Uso de dispositivos móviles: Estrategia metodológica que favorece la comprensión lectora en alumnos de quinto grado. En *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (82), 84-103.

- Cope, B., Kalantzis, M. y New London Group (2000). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. Londres/Nueva York: Routledge.
- Cope, B., y Kalantzis, M. (2009). "Multiliteracies": New literacies, new learning. En *Pedagogies: An international journal*, 4(3), 164-195.
- Estévez Carmona, M.E. (2012). Análisis y beneficios de la incorporación de las TIC en el área de lengua castellana y literatura: un caso práctico. En *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 40, pp. 21-34.
- Jewitt, C. y Kress, G. (2003). *Multimodal Literacy*. Nueva York: Peter Lang.
- Jewitt, C. (ed) (2009). *The Routledge Handbook of Multimodal Analysis*. Londres/ New York: Routledge
- Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, conceptos y teoría. En Moscovici, S. *Psicología Social II*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Kalantzis, M. y Cope, B. (2012). *Literacies*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Kress, G. (2005) *El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Kress, G. (2009) *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. Londres: Routledge.
- Kress, G y Van Leeuwen, T. (2001) *Multimodal Discourse: The modes and media of contemporary communication*, Londres/ Nueva York: Oxford University Press.
- Litwin, E. (1998) (comp). *Tecnología educativa*. Buenos Aires: Paidós
- Litwin, E. (2005) La tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo. En Litwin, E. (Comp) *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Madrid: Amorrortu Editores
- Miguel, N. V. (2006). La tradición del texto y la novedad de la herramienta. La escritura de un cuento con el ordenador. En *Quaderns Digitals*
- Magadán, C. (2012). *Lengua 2. Serie para la enseñanza en el modelo 1 a 1*. Buenos Aires: Ministerio de Educación.
- Magadán, C. (2013). *Integración de la Tecnología Educativa en el Aula. Enseñar LENGUA y LITERATURA con las TIC*. Buenos Aires: Cengage Learning Argentina.
- Magadán, C. (en prensa) #Netbooks@school: Teaching digital literacies by the book and off the books. En prensa.
- Marín, V; Zawacki-Richter, O.; Pérez, A. y Salinas, J. (2017) Tendencias en el ámbito de la tecnología educativa en Iberoamérica: 20 años de la revista edutec-e. En

- EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 59. Recuperado el 11/04/17 de <http://www.edutec.es/revista>
- Martin Barbero, J. (2009). Cuando la tecnología deja de ser una ayuda didáctica para convertirse en mediación cultural. En *Education in the knowledge society (EKS)*, 10(1), 19-31.
- Martínez, E., & González, A. (2010). La comunicación digital: nuevas formas de lectura-escritura. En *Quaderns Digitals*,(63), 1-18.
- Mauri, E.; Carrera, X.; Selga, M., López, C. y Macià, M. (2016). Análisis de experiencias educativas con tabletas digitales para una educación inclusiva. En *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 56. Recuperado el 11/04/17 de <http://www.edutec.es/revista>
- Organista-Sandoval, J. (2013) Apropiación y usos educativos del celular por estudiantes y docentes universitarios. En *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 15, Núm. 3, 2013
- Organista-Sandoval, J; McNally-Salas, L.; Lavigne, G. (2013) El teléfono inteligente (smartphone) como herramienta pedagógica. En **Apertura**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 6-19, Disponible en: <<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/372/311>>. Fecha de acceso: 11 Apr. 2017
- Pérez Rodríguez, M. A. (2004). La integración curricular de los medios y tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza de la lengua y la literatura. En *Quaderns digitals*, 35.
- Petrucci, A. (2002). *La ciencia de la escritura: primera lección de Paleografía*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Piscitelli, A. (2005) *Internet, la imprenta del siglo XXI*. Cibercultura
- Ramírez Montoya, M. S. (2008). Dispositivos de mobile learning para ambientes virtuales: implicaciones en el diseño y la enseñanza. En *Apertura*, vol. 8, núm. 9, pp. 82-96
- Ramírez Montoya, M.S. (2009). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (mlearning) y su relación con los ambientes de educación a distancia: Implementaciones e investigaciones. En *Revista de Investigación Educativa*, 12 (2), 57-82.
- The New London Group. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. En *Harvard educational review*, 66(1), 60-93.

- Vilamajor, M. y Esteve, F. M. (2016). Dispositivos móviles y aprendizaje cooperativo: diseño de una intervención con dispositivos móviles en un entorno de aprendizaje cooperativo en la etapa de educación primaria. En *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 58. Recuperado el 11/04/17 de <http://www.edutec.es/revista>
- Warschauer, M. (2003). The Allures and Illusions of Modernity: Technology and Educational Reform in Egypt. En *Education Policy Analysis Archives*, 11(38).
- Zayas, F. (2008). Experiencias con blogs en la clase de lengua. En *Quaderns Digitals*, 51.