

2012



flordeceibo
Universidad de la República



Anuario

Flor de Ceibo



Aprender en tiempos del Plan CEIBAL: la computadora portátil XO, un universo simbólico posible

*Esther Angeriz*⁷

Resumen

En el presente artículo se plantean consideraciones teóricas de la relación educación y tecnología y del pasaje de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) a TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) a partir de la experiencia del grupo Flor de Ceibo Unión en el año 2012. Desde la contextualización de los centros educativos en los que el grupo ya ha venido trabajando, el grupo fue construyendo propuestas centradas en la posibilidad de potenciar los alcances en el uso de las XO, generando espacios de encuentro, de producción y de creación colectiva. A partir de estas experiencias, se fue observando la fuerza de la imagen en la construcción del pensamiento, en tanto la asociación de imágenes, texto y posteriormente animación fue permitiendo construir razonamientos integrales en los distintos proyectos. En definitiva, se plantea que las computadoras portátiles XO ofrecen un universo simbólico rico en sus posibilidades y alcances, siendo necesario encontrar las formas de aprovechar esta oferta simbólica.

Palabras clave

TIC-TAC, pensamiento, imagen

Introducción

“Hemos tardado muchos siglos en conocer la influencia de la escritura en el pensamiento y no es posible saber cómo las tecnologías de la información y la comunicación van a alterar nuestra cognición “ (Gros, 2000:32-33).

⁷ Docente de Flor de Ceibo, Magíster en Psicología.

Desafíos que se presentan en un escenario que aún está en construcción, preguntas que cuestionan la relación entre educación y tecnología, entre quien (o quién) enseña y quien aprende, problemas emergentes en las escuelas, en las aulas, nuevos conocimientos de niños y niñas, jóvenes, maestros/as, nuevas posibilidades en los aprendizajes. Para conocer y comprender estos complejos fenómenos es necesario una mirada atenta y cercana de la realidad de la educación, de las instituciones, de los docentes y de los procesos que componen niños, niñas y jóvenes.

Desde la Universidad de la República han pasado cinco generaciones de estudiantes universitarios y docentes por el proyecto Flor de Ceibo que, desde miradas interdisciplinarias y complejas, observan las distintas realidades, se interrogan, investigan y proponen. Los niños, niñas, adolescentes y docentes nos han ido enseñando a observar y elaborar metodologías de investigación, así como modelos de comprensión desde la plena implicancia.

A cinco años del comienzo del Plan, a través de distintas metodologías -observación participante, entrevistas, narraciones- hemos podido constatar que uno de los efectos de la relación entre educación y tecnología tiene que ver con los cambios en el mundo simbólico que rodea a niños, niñas y adolescentes. Ya hay generaciones que empezaron su escolaridad en contacto con una computadora XO y su soporte material, su interfaz gráfica Sugar y muchas actividades lúdicas y educativas forman parte de su universo simbólico. Niños y niñas de nuestras escuelas públicas y algunas privadas conocen los programas, íconos, símbolos que representan actividades posibles, muchas de ellas cargadas de significación y otras no tanto. En este contexto, las preguntas en relación a la apropiación y al aprovechamiento de la oferta simbólica que pone a disposición la computadora portátil XO siguen guiando las miradas y las acciones.

Pasando de TIC a TAC

Discusiones actuales señalan que las TIC proponen usos relativos a la comunicación en las redes sociales, en los correos, en los grupos, en *Skype*, etc., pero que en sí mismas no tienen fines educativos; para que esto suceda deben transformarse, desde un enfoque pedagógico, en metodologías que se enfoquen al aprendizaje y a la adquisición de

conocimientos. Es así que se empieza a hablar de las TAC⁸, Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, pero siempre contextualizando la institución educativa en cada lugar, en la subjetividad y sentidos que construyen quienes la habitan, sus temores, resistencias y sus relaciones. Así, la Profesora Juana María Sancho Gil señala:

“Lo que quiero remarcar aquí es cómo la presentación de cada incipiente o maduro desarrollo de las TIC como la quintaesencia de la innovación educativa, sin tener en cuenta el contexto, la cultura existente, las prácticas establecidas, los sistemas de sentido común, las relaciones de poder, el miedo a cambiar, las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje y un largo etcétera de elementos que configuran la acción educativa, ha tenido un papel fundamental en la propia dificultad de convertir las TIC en TAC” (Sancho Gil, 2008: 20)

En este camino es indispensable definir intervenciones que sigan objetivos pedagógicos contextualizados en la realidad de niños, niñas y maestras/os, en sus problemas, en sus ganas de conocer y aprender. Implica tener en cuenta las disposiciones, las posibilidades de encontrar el diálogo con las nuevas generaciones desde lugares que no son conocidos para los adultos, empezar a compartir nuevos códigos y nuevos espacios de comunicación.

Como plantea la semióloga Cristina Corea (2004) es necesario encontrar los puentes de encuentro entre quienes crecimos en dispositivos escolares que reproducían una subjetividad pedagógica con determinadas operaciones como la atención, memoria, concentración y quienes están creciendo en una subjetividad mediática, donde los estímulos fluyen, las imágenes se suceden unas tras otras y las operaciones, como la atención dispersa o la desatención, son funcionales a la hiperestimulación.

8 En el decreto de reestructuración del Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya se hace referencia a la necesidad de potenciar la innovación educativa, las tecnologías de la información y la Comunicación, entre otros objetivos, creando el Servicio de Tecnologías para la Enseñanza y el Conocimiento (STAC). Diari Oficial de la Generalitat, Num. 5028, citado en Sancho Gil, J. M. (2008).

¿Cómo hacemos para producir diálogo y efectos educativos desde estas dos subjetividades tan distintas? Parece necesario producir la pausa y encontrarse con los niños, niñas y jóvenes en sus nuevas formas de comunicación y producción.

“El diálogo es una operación subjetiva si puede ligar a un adulto con un niño, es decir si se produce como un modo de ligadura con la infancia.[...] Dialogar con un niño es lo opuesto a educar a un niño. Educar a un niño siempre es saber sobre él y hacer algo que se sabe que necesita y va a necesitar en el futuro”. (Corea, 2004: 55)

Ante la incertidumbre del futuro, necesitamos construir pensamiento colectivamente, en tanto éste sólo se produce y potencia entre otros; para comprender las formas de procesamiento de niños, niñas y jóvenes, es preciso conocer el pensamiento que se produce con ellos y entre ellos, con la idea de que, como dice Lewcowicz, es necesario conocer cómo un niño piensa entre otros niños (Lewcowicz, 2004).

En nuestras intervenciones, en nuestras prácticas en las escuelas, pero también en nuestro acontecer diario observamos que las imágenes cumplen un lugar fundamental en la comunicación entre niños, niñas, jóvenes y adultos; las redes sociales están plagadas de imágenes de todo tipo: fotos, dibujos, obras de arte, caricaturas, historietas. Siendo así, parece necesario explorar qué posibilidades existen de construir pensamientos singulares y colectivos en la interacción imagen-TIC e investigar qué efectos pueden tener en los aprendizajes. Partir de este punto puede servir para transitar un camino común de encuentro entre las distintas generaciones.

Trabajo del Grupo Flor de Ceibo Unión 2012

La apuesta que ha tomado el grupo Flor de Ceibo Unión en el año 2012 ha estado centrada en la posibilidad de potenciar los alcances en el uso de las XO en la articulación de TIC y educación, generando espacios de encuentro, de producción y de creación colectiva.

El grupo viene trabajando con la participación de estudiantes de generaciones anteriores que han permanecido en el Proyecto y con nuevos estudiantes que ingresan cada año. Durante el 2012, tuvo una composición de aproximadamente 20 integrantes, conformando un interesante espectro interdisciplinario con disciplinas que comprendieron: ciencias sociales, antropología, sociología, ciencias económicas, psicología, medicina, química e ingeniería.

Las intervenciones se han realizado en forma sostenida en una escuela del barrio La Blanqueada en Montevideo y en una escuela rural del pueblo Andresito en Flores.

Desde el punto de vista metodológico, los estudiantes fueron visitando las distintas clases a lo largo del año, conociendo el programa escolar, las maestras, los niños y niñas, las dificultades que se les presentaban en las aulas con el uso de la tecnología y explorando posibilidades en función de los recorridos que iban transitando, con la idea de fomentar producciones creativas.

Se fueron realizando así planificaciones coordinadas con las maestras en función del programa escolar, buscando apoyar procesos de lecto-escritura en el primer grado y otros procesos de pensamiento con distinto grado de abstracción de acuerdo al grado.

Se trabajó así en los primeros años con programas educativos como "*La Cueva del Tragapalabras*"⁹ tendiente a apoyar los procesos de lecto-escritura en sus distintos niveles de adquisición o como el juego del "*Memory*"¹⁰, permitiendo la construcción por parte del niño/a del juego en el que se puede asociar una imagen con una palabra.

9 "*La cueva del Tragapalabras*": Aplicación interactiva y multimedia tendiente a apoyar el aprendizaje de la lectoescritura para niños y niñas del primer ciclo de enseñanza primaria http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2007/cueva_tragapalabras/

10 *Memory* o actividad Memoria: aparece instalada en la XO y tiene múltiples funciones: se puede jugar con las que ya están hechas o crear sus propios juegos, sea asociando imágenes y palabras, fotos y nombres, operaciones, etc.

Otra de las herramientas utilizadas fue el programa “Labyrinth”¹¹, que permite realizar mapas conceptuales. Los talleres partían siempre de una propuesta de trabajo grupal en la cual los niños y niñas discutían en grupos pequeños acerca de las palabras claves en relación a determinado tema; organizaban en formato papel una jerarquización de aquellas palabras llave que conducían a nuevos conceptos y que permitían construir la secuencia. Una vez realizada la discusión en los subgrupos, se presentaban todos los mapas conceptuales a la clase y luego los niños y niñas pasaban a realizarlo con la actividad “Labyrinth” en sus XO.



Ilustración 1: Talleres mapas conceptuales en 2do. año. Esc.13

El proceso se iba dando desde la producción colectiva a la singular, asociando imagen y texto como si se estuvieran dibujando pensamientos¹². A partir de éstas y otras experiencias, se fue observando la fuerza de la imagen en la construcción del

11 Labyrinth o actividad Laberinto: aparece instalada en la XO y su principal función es la posibilidad de elaborar mapas conceptuales, si bien puede ser utilizada con otros fines que permita establecer asociaciones entre ideas.

12 La idea de dibujar pensamientos resulta sumamente potente y didáctica para la presentación de distintos temas. Se situarían en esta línea también presentaciones extremadamente didácticas donde el conferencista, con mucha chispa y profundidad, a la vez que va disertando se van dibujando las imágenes que ilustran su pensamiento. La conferencia de Ken Robinson sobre el cambio de paradigmas en la educación es un ejemplo de esto. <http://www.youtube.com/watch?v=zDZFcDGpL4U>

pensamiento, en tanto esta asociación de imágenes y texto permitía construir las secuencias de todo un razonamiento.

En las actividades realizadas con el programa “*Scratch*”¹³ la potencia de la imagen en la construcción de pensamientos tomó relevancia. Los proyectos de “*Scratch*” relacionados con conceptos de la física se realizaron en las dos escuelas por las siguientes razones: en la escuela de Montevideo, todos los grados estaban trabajando en torno a las energías renovables y en la de Andresito, como existían dificultades en el suministro de energía eléctrica, se estaba tratando de concretar la colocación de paneles solares para tener alternativas de electricidad. De esta manera, el grupo FDC Unión trató de que niños y niñas de ambas escuelas se comunicaran a fin de que los conceptos teóricos que se estaban trabajando en una escuela se pudieran asociar con las necesidades reales de la otra.

Con los proyectos en “*Scratch*”, los niños y niñas animaban el funcionamiento de poleas, palancas, represas hidroeléctricas, paneles solares y parques eólicos. Los pasos de programación daban cuenta de los funcionamientos y las secuencias en la construcción del pensamiento. A través de las imágenes que los niños y niñas iban creando, se iban representando para sí mismos funcionamientos y mecanismos.

El grupo FDC Unión elaboró un primer planteo relativo a una represa hidroeléctrica, pero a partir de esta propuesta, los niños, niñas y jóvenes, de manera absolutamente original y extraordinariamente creativa, fueron haciendo sus propios proyectos, surgiendo nuevas representaciones animadas de los paneles solares o de los parques eólicos.

13 Scratch: Actividad instalada en la XO con la que es posible crear diferentes animaciones a partir de cuentos o de fotos, agregándole música u otro tipo de sonidos.

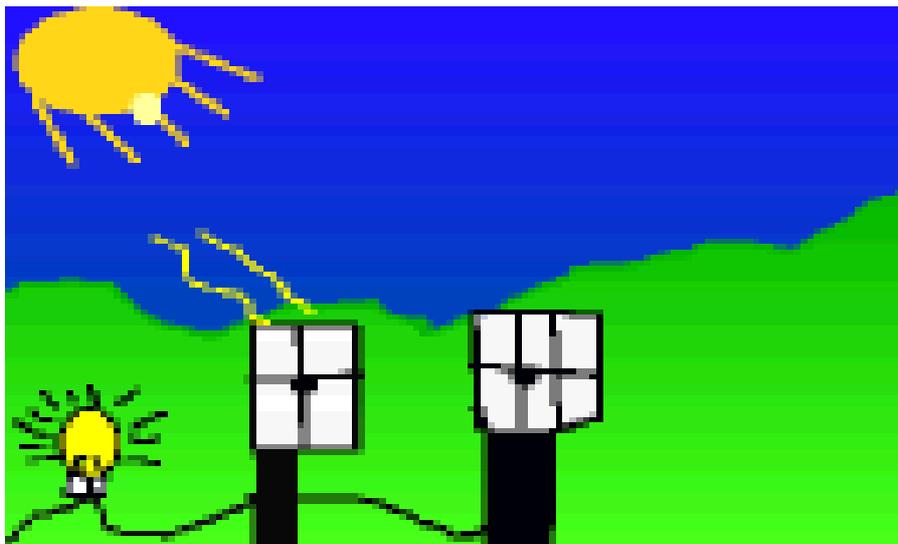


Ilustración 2: Parque eólico. 5°/6° año. Escuela 7 Andresito

Los proyectos eran compartidos en una página *web* del sitio *Scratch*, donde se publicaban las producciones de las dos escuelas, por lo que se trató de favorecer el intercambio y comunicación entre niños, niñas y jóvenes de la localidad de Andresito y de Montevideo¹⁴.

Conclusiones

Una de las primeras conclusiones que podemos extraer de la experiencia es que la posibilidad de compartir los conocimientos y crear nuevos ha tenido lugar en la medida que todos, niños, niñas, maestras, estudiantes y docentes universitarios, estábamos dispuestos a trabajar colaborativamente, encontrándonos problemas nuevos y soluciones creativas. Desde esta apertura a lo nuevo y a la sorpresa, compartimos el júbilo de la creación, donde los lugares de enseñante y aprendiente fueron siempre circulando. El espacio escolar fue privilegiado en ese sentido, en tanto ofreció un marco en el que fue posible instalar este diálogo entre todos y encuentros entre lo que cada uno traía, lo distinto y lo nuevo por crear.

En segundo lugar, dentro de las nuevas posibilidades que se presentan en este escenario donde las computadoras XO forman parte de las aulas y del universo simbólico de niños y niñas merece destacarse la potencia que presenta el trabajo con la imagen en la capacidad de desplegar una profunda riqueza simbólica (Schlemenson, 2004). Otros

¹⁴ Dichos proyectos están disponibles en : <http://scratch.mit.edu/users/flordeceibounion>

autores que relacionan la importancia de la creación de representaciones gráficas con conocimiento refieren a que este tipo de asociaciones mejora la comprensión de los contenidos, en tanto entra en relación la representación lingüística y la no lingüística (Marzano, R., Pickering, D., & Pollock, J., 2001). El proceso de leer un texto es diferente al de leer una imagen; en el primer caso, la lectura es secuencial; cuando se trata de entender una imagen, se realiza una captura simultánea y global del mensaje, donde se perciben y se procesan a la vez todas las partes del conjunto, surgiendo de golpe el sentido del mensaje gráfico (Fernández Polanco, 2010).

Inclusive, otros autores como la Profesora Ma. Teresa Quirós llega a plantear que es posible educar a través de una “pedagogía de la imagen”, donde se privilegie la imagen como representación y se trate de “enseñar a mirar”, enfatizando no solamente aquello que se observa, sino el 'lugar' desde el que se mira” (Quirós, 2003:7). Pero llevando el desafío un poco más allá, plantea la posibilidad de ser autor y productor de ideas, sensaciones y visiones: “es decir, incentivar el otro lado del proceso educativo: la aventura de la experimentación, adueñarse del lenguaje, tentar la propia representación de la realidad, comunicarse utilizando otras formas” (Quirós, 2003: 7).

Trabajar con la idea de la imagen en movimiento implica un desafío mayor en tanto, según Deleuze, este tipo de imagen representa algo tan esencial a la cosa como el movimiento. Este autor, estudiando el impacto del cine en las personas, sostiene que la imagen-movimiento es la modulación del objeto mismo, en tanto permite la variación, la transformación, expresando un todo que cambia (Deleuze, 2004). Este tipo de imagen es capaz de afectar distintas facetas de la subjetividad de una persona.

Está claro que Deleuze se refería al impacto del cine en las personas, o sea, serían imágenes-movimientos creadas por un cineasta que impactan a un espectador. En el caso de la educación y la posibilidad de trabajar con imágenes animadas tiene la particularidad de que la imagen y el movimiento lo crea el propio autor, le impacta primero a sí mismo y luego a los demás, cuando muestra y comparte su producción. Estar en el momento mismo de la creación, donde sus imágenes se mueven y toman un sentido, es participar de un momento de júbilo donde el niño o niña siente alegría porque lo que hizo funcionó. Es un momento mágico, solían decir los estudiantes de Flor de Ceibo en estas instancias.

En definitiva, las computadoras portátiles XO ofrecen un universo simbólico rico en sus posibilidades y alcances y la forma de aprovechar esta oferta simbólica pasa por generar espacios de producción colectiva y singular donde se potencien los aprendizajes colaborativos, la exploración de los recursos disponibles, la articulación curricular de estos recursos con los objetivos pedagógicos que se persiguen, promoviendo la liberación de la creatividad y la imaginación en el proceso de aprendizaje por parte de todos los involucrados en el acto educativo.

Como siempre, agradezco a todos los estudiantes y egresados que me acompañaron en esta aventura y que hicieron posible la magia: Adrián Albano, Alejandra Akar, Ana Mosca, Ana Laura Liard, Alejandro García, Beatriz Etchart, Cecilia Pritsch, Dahyana Suárez, Fernanda Sena, Gonzalo Dutra, Jimena Artigas, Laura Pedroza, Leonor Bentancor, Lorena Antúnez, Lucía Estévez, Mariana Ferreyra, Martín Mazella, Mauricio Argimón, Stefanía Capo, Vicente Acosta.

Referencias bibliográficas

Corea, C. (2004). Pedagogía y comunicación en la era del aburrimiento. En C. Corea e I. Lewkowicz (Eds.). *Pedagogía del aburrido. Escuelas destituidas, familias perplejas*. (pp. 41-70). Buenos Aires: Paidós.

Deleuze, G. (2004) *La imagen tiempo. Estudios sobre cine 2*. España: Paidós.

Fernández Polanco, A. (2010) Las imágenes piensan. Pensar con imágenes. *Revista Re-Visiones* (Cero). Recuperado de: <http://re-visiones.imaginarrar.net/spip.php?article1>. Consultado 20/12/2012

Gros, B. (2000). *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa

Quiróz, M.T. (2003) Por una educación que integre el pensar y el sentir. El papel de las tecnologías de la información y la Comunicación. *Pensar Iberoamérica. Revista de Cultura* (3). Recuperado de: <http://www.oei.es/pensariberoamerica/ric03a03.htm>. Consultado 20/12/2012

Lewkowicz, I (2004). ¿Existe el pensamiento infantil? En C. Corea e I. Lewcowicz (Eds.), *Pedagogía del aburrido. Escuelas destituidas, familias perplejas*. (pp.125-132). Buenos Aires: Paidós

Marzano, R., Pickering, D., & Pollock, J. (2001) Classroom instructions that works. *Research-Based Strategies for Increasing Student Achievment*. Alexandria, VA. USA: ASCD.

Sancho Gil, J. M. (2008) De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Revista Investigación en la escuela*. (64) 19-30. Recuperado de: http://www.ub.edu/esbrina/docs/proj-tic/tic_a_tac.pdf. Consultado 20/12/2012

Schlemenson, S. (2004). *Subjetividad y lenguaje en la clínica psicopedagógica. Voces presentes y pasadas*. Buenos Aires: Paidós