

2012



flordeceibo  
Universidad de la República



# Anuario

## Flor de Ceibo



# Cultura y Medios Digitales - Artes Experimentales y Tecnologías

*Hugo Angelelli*

## Resumen

Una educación para el dominio de la tecnología no alcanza; se necesitan competencias básicas; de escritura, lectura y destrezas técnicas que aún no hemos universalizado.

Pero tal vez lo más importante es pensar, reflexionar y preguntarse; ¿Para qué queremos estas tecnologías?, ¿Cuáles son los fines para estos nuevos medios? Y en esto radica la importancia de programas como Flor de Ceibo, que brindan la posibilidad de investigar estos temas en diálogo entre disciplinas y pensarlos críticamente.

El camino comienza por volver el comportamiento humano a un aprendizaje distinto, colaborativo, de un individuo en diálogo con otro, integrados a su realidad para transformarla. Y para ello es indispensable también una transformación de la formación docente en todos los niveles. Este relato nos introduce en las experiencias realizadas y ahora profundizadas con el “objeto estético- técnico” RobotoTV adecuado ya no solo para la intervención en el aula de educación especial sino también en otros espacios públicos, como lo fue en la Expo Educa realizada en Latu, compartiendo en esa feria de ideas fermentales, dialogando e intercambiando con otros actores y tecnologías.

## Palabras Clave

Arte, Cultura, Medios y Tecnologías

## Introducción

En la actualidad, los niños y jóvenes uruguayos, en su mayoría accedieron a cierto conocimiento tecnológico a través del uso y apropiación de los medios digitales, entendiendo por estos aquellos cuya estructura tecnológica permite crear narrativas hiper textuales e hiper vinculantes para la interacción y la comunicación social. Seguramente

todo ello es hoy impulsado por el Plan CEIBAL (2007/8) pero anteriormente lo fue por la televisión, los videojuegos y también por el acceso a la telefonía móvil.

Esto ha llevado a que algunos académicos como Mark Prenski (2001) llamara “nativos digitales” a los individuos más jóvenes de una sociedad con ciertas características especiales para la asimilación e integración de las nuevas tecnologías en la cotidianidad de sus vidas.

Pero aún hoy, los adultos responsables de la educación de los más jóvenes, no están siendo plenamente capacitados para la inclusión de los nuevos medios digitales y no solo técnicamente hablando. Así fue como lo resaltó el Maestro Soler Roca a propósito del énfasis puesto en la adquisición del objeto (computadora) y la escasa presencia de estrategias pedagógicas para su integración en el sistema escolar y en el aula. (Soler, M. 2010).

Muchos de los educadores en los diferentes sub-sistemas de educación, en su proceso de formación no tuvieron la práctica y la relación con el objeto técnico necesaria (ejemplo; en el caso de las computadoras distribuidas por Plan CEIBAL) para integrarlas a los procesos de enseñanza- aprendizaje en el aula o fuera de ella (en los hogares). A su vez, en el sistema educativo está enraizada (a partir de los gobiernos neo liberales) la idea, que aún hoy se desprende en algunos casos mediante una pedagogía mercantilista, de una “enseñanza técnica” instrumental, como sinónimo de progreso para alcanzar y garantizar rápidamente el éxito laboral en el mercado y la promoción social.

Es decir; un modelo educativo propio de la educación técnica- industrial que suponía educar al hombre para dominar la máquina como parte de un proceso de emancipación y progreso. Vemos como este modelo utilitarista pretende formar a los individuos para el uso de las tecnologías como medios técnicos para aumentar la producción y facilitar la gestión, sin llegar a profundizar mucho, ni en ese avance del conocimiento, ni en el verdadero potencial y alcance del mismo, preparando a los jóvenes para la instalación, la reparación y el mantenimiento. Este modelo a quedado obsoleto, en comparación con las actuales necesidades del orden de lo tecnológico-digital, que sobrepasa la necesidad de instrucción, capacitación y adiestramiento técnico. Para lo cual igual siempre se aprende y descubre medianamente con las prácticas de uso, alteración y apropiación realizadas

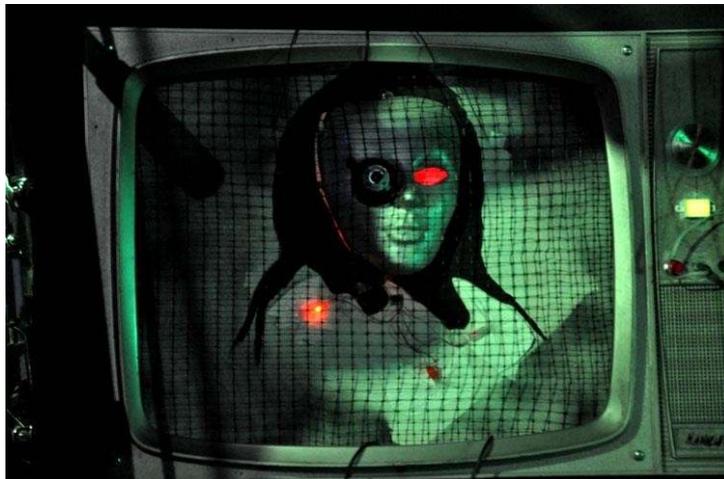
individualmente. Pero la pobreza sigue estando allí, en el mismo ritmo escogido y reproducido ciento de veces y en el lenguaje del mensaje escrito.

Hoy se necesita un sistema educativo que sea funcional a los procesos comunicativos interpersonales y un verdadero diálogo de saberes. Que promueva el desarrollo de la creatividad, la imaginación, la innovación; es necesario despertar la curiosidad de nuestros jóvenes y el gusto por el conocimiento.

## Artes Experimentales y Tecnologías

En el caso del RobotoTV creamos y fabricamos un objeto estético-plástico que en su forma y estructura visual simula un objeto ya reconocido como lo es un televisor, pero con una funcionalidad y objetivo diferente. Este objeto, en el lugar de la pantalla tiene una máscara de yeso con una cámara web adaptada en uno de sus ojos, en el otro ojo tiene leds que encienden y le dan vida al rostro, así como la voz a partir del uso de una XO.

Cuenta también con más leds, auriculares y micrófonos para que los usuarios puedan comunicarse entre sí y con otros.



Este artilugio de los nuevos medios, cumple varias funciones: atrae al público (sujetos) por su forma, estética y presentación plástica y a través de un sistema de varias entradas y salidas provoca una situación de comunicación social entre varias personas. Durante la interacción con el objeto, las personas se implican en la creación de un hipertexto utilizando imagen, (video), sonido, (simulador de voz) y texto escrito, todo en tiempo real.

Este dispositivo especial nos permite crear mensajes y comunicaciones que se van generando entre los participantes y hasta pueden quedar registradas imágenes fotográficas de los mismos tomadas a partir del guiño del ojo-cámara.

Experiencias como “Roboto Remoto” (2011) y RobotoTV (2012) nos ayudan a reflexionar sobre los medios masivos y la comunicación, sobre el lenguaje, el arte y la tecnología. Nos permiten imaginar las nuevas tecnologías, con mayor creatividad, participación e interactividad. Y no solo espectadores y contempladores de una imagen o un sonido.

Nos involucra hacia un desarrollo de herramientas tecnológicas innovadoras y accesibles para la democratización de la comunicación social.

Roboto Remoto (Angelelli, H. 2012) es un proyecto que se inició entre camino a mi investigación personal (arte y tecnologías) y el trabajo en el Taller de Artes Plásticas de la Escuela Especial 231, a partir del uso de materiales y desechos reciclados como; carcasas plásticas de televisores y algunos componentes electrónicos en desuso. En el taller queríamos trabajar toda la parte de volumen-escultura a través de la realización de una máscara de yeso y estudiar el significado de los gestos emotivos. Este trabajo entusiasmo a los participantes y fue creciendo para otro lado con la integración de un laptop XO y del simulador de voz, y se siguió por ese camino más experimental. La idea específica es trabajar en torno al arte, la tecnología y creación de nuevos objetos estéticos, electrónicos o digitales.

Este objeto-dispositivo inicialmente fue creado para trabajar con niños a través del juego. Lo implicamos en un juego al que llamábamos “Preguntas al oráculo”, porque la idea era que “Roboto Remoto” pudiera responder preguntas, así comenzamos a utilizarlo en las escuelas especiales. Lo hacemos con una aplicación que viene en la XO que se llama Speak o Hablar con Sara, que es un programa que transforma en voz lo que uno escribe. Es un simulador de voz, pero como parte de todo un sistema, la voz simulada cierra un circuito y le da un nuevo sentido a toda la experiencia.

La experiencia la comenzamos en la escuela especial (231) en donde se atiende a niños y jóvenes con Trastornos Generalizados del Desarrollo (autismo y otros) y uno de los déficit que veíamos trabajando, es la comunicación propiamente dicha .

Veíamos que se generaban otros tipos de comunicación a través del juego con la máscara, el poder interactuar a través de un programa, de un software que ayudaba a que la relación y la interacción social fueran diferentes. Notábamos que se generaban nuevos intereses para escribir y luego escuchar en una voz “robotizada”. Podían estar haciendo algo parecido a chatear entre dos niños, pero compartiendo el mismo espacio y tiempo real.

Desde el año 2010 se viene dando continuidad al trabajo en Escuelas Especiales de ANEP-CEIP. Luego durante la experiencia en la Escuela Especial Nro 210, que atiende niño/as y adolescentes con DI (discapacidad intelectual), se trabajó en el área de la comunicación social. Con la particularidad que en este año 2012 comenzamos el abordaje a partir de imágenes fotográficas tomadas con el ojo – cámara del “Roboto”.

Esta nueva experiencia llamada “Roboto TV (por la integración de una cámara web en uno de los ojos del Roboto), incluía tomarse una fotografía y luego escribir un texto descriptivo de la imagen fotografiada.

Por lo general la foto era un autorretrato o la foto de un compañero de clase, así podíamos crear un texto escrito a partir de una imagen real con el uso del dispositivo. Este trabajo se realizó de forma individual y en duplas donde el escolar luego de realizar su descripción personal, elaboración de su perfil, declarar sus intereses, gustos, etc, debía describir a su compañero/a a partir de una fotografía también tomada con el ojo-cámara.

De esta forma redescubrían a su compañero/a a través de sus intereses, al perfil elaborado y a la imagen que ellos mismos tomaban usando el Roboto.



Algunos de los trabajos escritos por los participantes también daban cuenta de aspectos valorativos de las personas “es un buen compañero”, “jugamos juntos”, “me presta el cargador de la xo” siendo esto un aspecto positivo de la experiencia a destacar.

Este año (2012) se profundizó el trabajo en las relaciones sociales e interpersonales, a través de distintos medios; imagen, sonido (se sigue utilizando la voz robot) y la escritura.

A diferencia de la experiencia del año anterior (2011) donde el énfasis estaba dado solo en la utilización de la voz robot de Speak. Se buscaron formas alternativas de generar diálogos, transmisión de conocimientos y saberes, estimulando procesos expresivos y comunicativos, mediante el uso del ojo -cámara, la voz simulada de robot y la escritura.

## **Roboto y las redes sociales**

La integración de las redes sociales (facebook y otras) en la educación viene siendo un proceso particularmente difícil y complicado en su integración e incluso no está permitido su uso en el aula salvo algunos casos que se deja utilizar como “premio”. Esto demuestra que en algunas escuelas y (también lo hemos visto en liceos), las redes sociales no están integradas al proceso educativo.

Siendo el uso de estas, uno de los mayores intereses demostrado por los jóvenes y en donde utilizan gran parte de su tiempo y atención. Incluso hemos constatado que cuando no es permitido el uso de las mismas igual se generan mecanismos muy creativos para revisar “el muro” o subir fotos, etc.

Utilizando la experiencia Roboto, también se prepara a los escolares en un marco simulado y con cierto cuidado, para interactuar (como chat) en las redes sociales, utilizando imagen, texto y sonido, simultáneamente y en tiempo real, pero sin estar conectados a internet y no quedando expuestos y vulnerables a situaciones perjudiciales.

Puede servir como ensayo o experimento de un diálogo con el otro.

Estas actividades de interacción y comunicación fueron de mucho interés para los niños y adolescentes, también fueron altamente significativas para las maestras por su forma de abordar temáticas del programa escolar y la inclusión de la XO en el aula en una propuesta atractiva y enriquecedora.

Hoy Roboto tiene un perfil en facebook para que todas las personas que en alguna oportunidad establecieron un contacto con la experiencia, puedan volver a tomar contacto y compartir o transmitir lo vivido con su experiencia.

Luego de varias instancias de trabajo en el aula con Roboto TV, la experiencia se valoró y se presentó en la feria Expo Aprende organizada por Plan CEIBAL.

La Expo Aprende CEIBAL: es una muestra de aplicaciones concretas que niños, docentes, padres y voluntarios desarrollan a través del Plan CEIBAL con el uso de las laptops XO. Se realizó en Montevideo, durante el mes de Noviembre 2012 y participaron panelistas y expertos internacionales en educación y tecnología, así como también público en general.



Los alumnos de la Escuela Especial Nro 210 que participaron de la experiencia junto a sus maestras concurren a la muestra. Durante el recorrido además de ver y utilizar al Roboto en un ámbito diferente, pudieron participar e interactuar con otros niños y personas presentes en las diferentes experiencias representadas en la exposición.

## **A modo de conclusiones**

El Plan CEIBAL nos ha dejado esta evidencia; no alcanza con el acceso a la tecnología si no sabemos qué hacer con ella.

Lo que el estado debería garantizar, no es únicamente acceder al objeto técnico; computador, antena u otro objeto tecnológico, lo que hay que asegurar es la utilización de los medios tecnológicos para la educación de la población y elevar el nivel de capital cultural, de capital humano y capital social, teniendo en cuenta el potencial alcance de

estos medios y tecnologías para lograr estos objetivos. Los niños pasan muchas horas frente a un televisor, conectados a internet, jugando con computadoras, video-juegos, interactuando con máquinas y objetos tecnológicos.

Las generaciones más jóvenes se encuentran mediatizadas por los medios masivos y las nuevas tecnologías e hiper motivados ante el consumo tecnológico de mayor potencia, capacidad, velocidad y novedad.

Fomentando el consumo de objetos luminosos, sonoros y atractivos para los humanos sin pretender pensar demasiado en ellos, se nos está privando la capacidad de valorar, seleccionar, comparar y reflexionar, habilidades sustanciales para el desarrollo intelectual, social, cultural y económico de un individuo inmerso en ésta época.

Este “desequilibrio cultural” reconocido por Simondon, nos decía que esta dado por la falta de significación de los objetos técnicos, que solamente cumplen una función útil incluso en comparación al objeto estético (artístico) ya reconocido en el mundo de las significaciones (Simondon, G. 2007).

Las tecnologías de la información y comunicación no están siendo apropiadas para combatir la desigualdad social, ni generar un cambio de paradigma cultural, solo se está facilitando el acceso tecnológico para reducir la brecha digital, pero se mantiene el “statu quo” de la sociedad y los medios (como la televisión) son un soporífero entretenimiento diseñado para que la gran mayoría de las personas pasen su tiempo frente a una pantalla consumiendo publicidad de productos tecnológicos, créditos para poder acceder a los mismos y producciones realizadas tipo “salven el millón”. Generando una sociedad altamente consumista donde el valor está puesto en el producto y no en las personas.

En este encuadre, la revolución tecnológica, otrora alternativa progresista- socialista, se transforma en mero entretenimiento digital de las masas, perdiendo toda posibilidad de transformación cultural y de cambio real en las relaciones entre el objeto técnico y las personas o directamente entre las personas. Cambios que se verían reflejados en una evolución y en su desarrollo, en la riqueza de la comunicación propiamente dicha y no únicamente en el consumo de productos tecnológicos.

Si el acceso a los bienes y servicios puede ser lo que define el nivel de pobreza de una sociedad de acuerdo al desarrollo del país, a la canasta de bienes y servicios de acceso

público como: agua potable, saneamiento, electricidad y telefonía fija de unos años atrás; ahora se le agregan los de la última ola de consumo tecnológico: computadoras, internet, laptops, tablets, reproductores de audio y video, módem, telefonía móvil y táctil, antenas, televisión digital y cajas decodificadoras. Todo un arsenal de objetos tecnológicos que aliena al que no lo tiene a querer poseerlo y alienta al que lo tiene a mostrarlo como un objeto casi decorativo. Quedando de esta forma modificado el estándar de bienestar tecnológico y buena parte de la sociedad excluida de ellos y ante una nueva “necesidad” impuesta por una sociedad de consumo y la exhibición tecnológica.

Y esta forma de integrar tecnología y computadoras es una forma de abordar el progreso técnico como un “acelerador”, la tecnología debería estar asociada a la pedagogía según Michael Fullan en su presentación sobre: “Pedagogía, tecnología y cambio educativo” presentada en el LATU, en Diciembre 2012.

Así se van creando muchas necesidades que tal vez no sean las nuestras pero que son parte de la imagen pública que debemos tener, transformándonos en consumidores materialistas, adormecidos por el culto de moda.

La pobreza no solo se manifiesta en el poder económico- y adquisitivo de los individuos, también en su cultura, en su forma de entender el arte, en la utilización del lenguaje y en la apropiación de los medios y recursos tecnológicos. En este sentido la experiencia con el RobotoTV apunta a generar nuevas propuestas educativas, artísticas y tecnológicas que generen pensamiento, conocimiento, y su discusión e intercambio. Y puedan ayudar a volver a darle a la cultura ese carácter perdido del que nos habla Gilbert Simondon; sobre la conciencia de la naturaleza de las máquinas, de sus relaciones mutuas o con el hombre y de los valores implicados en estas relaciones.

## Referencias

Angelelli Hugo.(2012) “Apropiación de tecnologías para la comunicación” CASLA. ISBN: 978-85-66154-009

Asociación de la Prensa Uruguaya- Sindicato de Trabajadores de la Comunicación Social. (1990). “Nuevas tecnologías y concentración de los medios de difusión”. Montevideo-Uruguay.

Battro, Antonio M., Denham Percival (2007). Hacia una inteligencia digital. Buenos Aires, Academia Nacional de Educación. ISBN 978-987-9145-18-0

Burgess, Anthony. (1962). A Clockwork Orange. Heinemann. ISBN 0-434-09800

Cotelo, Emiliano. Castellanos, Rosario. (2012). Programa Radio en vivo "En Perspectiva" entrevista a Hugo Angelelli disponible en: [http://www.espectador.com/noticias/253610/expoaprende-CEIBAL-una-muestra-de-aplicaciones-concretas-que-ninos-docentes-padres-y-voluntarios-desarrollan-a-traves-del-plan-CEIBAL\\_pagina-6](http://www.espectador.com/noticias/253610/expoaprende-CEIBAL-una-muestra-de-aplicaciones-concretas-que-ninos-docentes-padres-y-voluntarios-desarrollan-a-traves-del-plan-CEIBAL_pagina-6).

Giroux, Henry. (2011). La educación y la crisis del valor de lo público. Montevideo, Criatura Editora-CSEAM.

Prenski, Mark. (2001). On the Horizon. MCB University Press.

Simondon, Gilbert. (2007). El modo de existencia de los objetos técnicos. Buenos Aires, Prometeo. ISBN 978-987-574-197-3

Soler, M. (2010) II Pronunciamento Latinoamericano por una Educación para Todos. Buenos Aires, SECRIT (CONICET)

Virilio, Paul. (1999). El ciber mundo la política de lo peor. España, Ediciones Cátedra.

Virilio, Paul. (1989). La máquina de visión. España, Ediciones Cátedra. ISBN: 84-376-0884-8