

# **EL JUGUETE COMO LABORATORIO ENTORNOS DE APRENDIZAJES DESARROLLADOS A PARTIR DE LAS BAJAS TECNOLOGÍAS EN LAS PRÁCTICAS DEL LABORATORIO DISONANCIA.**

**The toy as a laboratory. Learning environments developed from low technologies in Laboratorio Disonancia's practices.**

**Patricio Dalgo Toledo**

ISSN (imp): 1390-4825

ISSN (e): 2477-9199

Fecha de recepción: 03/13/2020

Fecha de aceptación: 04/22/2020

**Resumen:**

Este texto propone explicar algunas indagaciones alrededor del desarrollo y aplicación de “Entornos de aprendizaje” que involucran expresión artística y usos de “bajas tecnologías”, en prácticas artístico – pedagógicas llevadas a cabo en Laboratorio Disonancia, entre 2006 y 2019. Se plantea planteando analizar las relaciones que se materializan en sus modelos y metodológicas, sus propuestas de enseñanza y sus conceptos de roles en el desarrollo cognitivo, ligados con el fenómeno en estudio; entendiendo a los aprendizajes, desde la multi dirección, basados en principios de interacción y horizontalidad, es decir, desde las relaciones y la cooperación planteadas en contextos específicos.

**Palabras clave:**

Entornos de aprendizajes, Rol de tutor, Laboratorio Disonancia, Bajas tecnologías, Pedagogías experimentales

**Abstract:**

This text explains some inquiries about the development and application of "Learning environments" that involve artistic expression and the use of "low technologies", in artistic-pedagogical practices carried out by Laboratorio Disonancia, between 2006 and 2019, analyzing the relationships that materialize in their models and methodologies, their teaching proposals and concepts about roles in cognitive development linked to the study case; understanding "learning", from multi-direction, based on principles of interaction and horizontality in relationships and cooperation, in specific contexts.

**Key Words:**

Learning environments, Tutor role, Laboratorio Disonancia, Low technologies, Experimental pedagogies

**Biografía del autor:**

Músico experimental, artista trans-media, constructor. Patricio Dalgo Toledo (Quito, 1980) obtuvo una licenciatura en Artes por la Universidad Central del Ecuador, 2009. Maestrante en Pedagogía y tecnologías - Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Becario e investigador asociado en Escuelab.org: Arte, tecnología y sociedad, coordinador del Laboratorio Disonancia, Director del sello GRABACIONES ELECTROLATA. Desarrolla sus elucubraciones, planteando una exploración y expansión desde los medios técnicos hacia medios diversos. Basando sus intereses en desarrollar entornos de aprendizajes informales, no escolarizados con recursos provenientes de sus prácticas (sonido, electrónica experimenta, juego).



Figura 1 y 2. Archivos de Laboratorio Disonancia Taller “Circuito Intervenido” dictado en el Centro de Arte Contemporáneo - Quito, 2011.

Recuperadas de : [www.laboratoriodisonancia.jimdo.com](http://www.laboratoriodisonancia.jimdo.com)

“El juguete no es imitación de los útiles del adulto, es enfrentamiento, no tanto del niño con el adulto, sino más bien al revés. ¿Quién da al niño lo juguetes si no los adultos?”

**Walter Benjamín**

## INTRODUCCIÓN

Laboratorio Disonancia (fig. 1 y 2) es un colectivo transdisciplinar integrado por Jorge Vásconez y Patricio Dalgo, fundado en Quito–Ecuador, alrededor de 1997, como un proyecto de experimentación sonora. Actualmente se dedica a la experimentación electrónica (analógica), desde lo sonoro y lo visual, en sus distintas posibilidades. Esta propuesta se enfoca en el desarrollo de proyectos que combinan experimentación, acción artística, tecnologías y conocimiento abierto. En su práctica se explora e integra elementos de las artes y la tecnología casera, propone la reutilización y el reciclaje de objetos en desuso como material de experiencias artísticas y cognitivas. Asimismo, fomenta procesos que priorizan la creación y búsqueda experimental con recursos no convencionales. Centra su atención en los aspectos artísticos, pedagógicos y lúdicos que parten de su búsqueda en torno a las bajas tecnologías (*Low-Tech*) y a los métodos de trabajo “hazlo tú mismo” (D.I.Y.)

y “hagámoslo juntos” (D.I.W.O.). Sus prácticas se constituyen como una constante indagación en torno a la cultura visual, los dispositivos electrónicos, las subculturas y los cruces que pueden realizarse con el arte.

Entre sus proyectos pedagógicos se pueden contar el desarrollo, construcción e implementación de dispositivos utilizados y contruidos específicamente para la aplicación de metodologías experimentales de aprendizaje no formal. Se trata de juegos proto tecnológicos y de la reutilización de materiales eléctricos y electrónicos con aplicaciones creativas (fig. 3y 4).

Los entornos de aprendizaje son espacios donde el aprendizaje estará enfocado en desarrollar la capacidad de aprender, mediante el ejercicio de estrategias específicas para la interiorización de los procedimientos aplicados.

El desarrollo de un entorno de aprendizaje para los estudiantes en un curso o programa en particular es probablemente la parte más creativa de la enseñanza. Si bien existe una tendencia a centrarse en cualquiera de los entornos de aprendizaje institucionales físicos (tales como aulas, salas de conferencias y laboratorios), o en las tecnologías utilizadas (...), los entornos de aprendizaje son algo más que sólo estos componentes físicos” (Bates, 2015).

En este contexto, entendemos a los aprendizajes, desde la multi dirección, basándonos en principios de interacción es decir, desde las relaciones y la cooperación en nuestras



Figura 3 y 4. Archivos de Laboratorio Disonancia Taller “Dibujabot, mi primer robot” dictado en Centro Cultural Fabrica Imbabura - Cotacachi, 2011. Recuperadas de: [www.laboratoriodisonancia.jimdo.com](http://www.laboratoriodisonancia.jimdo.com)

prácticas. Hemos sido participes de cómo los aprendices aumentan el dominio en torno a tareas adecuadas, generando una manera “otra” de comprender y explorar, conceptos desde el análisis crítico.

Los entornos de aprendizaje ayudan a consolidar la autonomía en lxs<sup>1</sup> discentes quienes van, desde el promover el planteamiento de incógnitas con respecto a las actividades planteadas, hasta el fomento de la investigación al plantear problemas que estimulen a la curiosidad, la exploración pragmática y la especulación. Tales problemas, a su vez, deben generar búsquedas que no impongan pensamientos concretos; para, desde estos principios, propiciar nuevas o distintas maneras de comprender, entender y desarrollar actividades de aprendizajes, reconfigurando las dinámicas prácticas de los espacios para el conocimiento donde se desarrollan (fig. 5, 6 y 7).

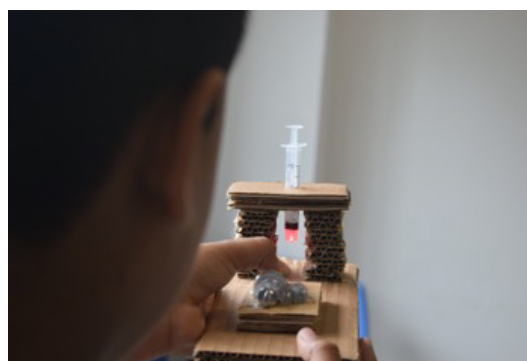


Figura 5, 6 y 7. Archivos de Laboratorio Disonancia. Taller “Biocinema” Tochigüe - Esmeraldas, 2017. Recuperadas de : [www.laboratoriodisonancia.jimdo.com](http://www.laboratoriodisonancia.jimdo.com)

### **La construcción de sentidos en la utilización de “bajas tecnologías” como herramientas pedagógicas**

Históricamente las tecnologías van ligándose a conceptos como innovación y evolución. Identificamos sus inicios con el desarrollo del filo de una roca para cortar, y la sofisticación, que viene dada como un proceso tecnológico, cuando las personas pudieron, por ejemplo:



controlar el fuego.

Esther Díaz (1997) determina la “técnica” como un “conjunto de procedimientos que se siguen para obtener una finalidad” (p.102), con base en esto, menciona cómo lo técnico es proveniente del conocimiento común, es decir que es entendido como la “capacidad de las personas que instrumentan esos medios.” (p. 102). De esta manera la “técnica” presenta una relación correspondiente a la “eficiencia” que, a su vez, genera un planteamiento de concreción universalista y no positivista, al respecto del conocimiento científico.

A diferencia de la técnica, la “tecnología” basa sus saberes en el conocimiento de raíz científica y usa este conocimiento para la “(...) transformación de elementos o procesos naturales o sociales (...)” (Díaz, 1997, p. 103). En la investigación aplicada que desarrolla Díaz, la tecnología interactúa como dispositivo de la “eficiencia y verdad” (Díaz, 1997, p. 106).

Por otra parte, Parente (2010) plantea a la tecnología como responsable, además, de transformar “el *ethos* de las comunidades locales y las relaciones entre los grupos humanos y los entornos naturales” (Parente, 2010, p.2). El autor reflexiona sobre la tecnología, con base en Langdon Winner, como una “forma cultural estrechamente vinculada al conocimiento científico” y Manuel Liz indica que la tecnología “alude a sistemas de acciones sumamente integradas en los procesos productivos industriales—generalmente organizados en torno a la institución de una empresa” (Liz en Parente, 2010, p.8).

En cuanto a la “técnica”, Parente (2010) marca diferencias entre técnicas artesanales y técnicas modernas, asociando a estas últimas con los que “están ya organizados desde el primer momento como un sistema unitario y amplio” (p.2); Estas técnicas señalan hacia un “progreso técnico” que es asumido como “innovación”. Es decir que, como indica Quintanilla, son “(...) un conjunto de habilidades y conocimientos que sirven para resolver problemas prácticos (...)” (Quintanilla, en Parente, 2010, p.8). Desde esta perspectiva, al hablar de técnica, no nos referimos sólo a “artefactos, sino también habilidades, métodos, procedimientos, rutinas” (Winner L., en Parente, 2010, p.7). En consecuencia, esto evidenciaría a lo “tecnológico”, como una “variedad de dispositivos sociotécnicos” estructurados como “sistemas (...) que vinculan con los aparatos.” (Winner, en Parente, 2010, p.7).

Las “bajas tecnologías” por su parte, son sistemas

sencillos, sostenibles, asequibles en términos de costos, y altamente efectivos en términos de aprendizajes, desarrollo y posibles innovaciones; tienen un bajo impacto en el ambiente, debido a que favorecen los usos de materiales de recuperación y operaciones de baja energía. Las “bajas tecnologías” son, por ejemplo, sistemas de refrigeración sin energía, una lámpara encendida a pedal, entre otras. Las bajas tecnologías son también una filosofía de borde, son hacer algo con muy poco o con los recursos que se tengan a mano. Esta forma de entender a las tecnologías no es divulgada masivamente, pues el concepto de “Desarrollo Tecnológico” se concentra tan sólo en procesos de complejidad, relacionados con las altas tecnologías. Cabe señalar que las bajas tecnologías están al alcance de todos y todos pueden contribuir a su desarrollo.



Figura 8 y 9. Archivos de Laboratorio Disonancia. Taller “Cine hecho a mano” Tochigüe - Esmeraldas, 2016. Recuperadas de : [www.laboratoriodisonancia.jimdo.com](http://www.laboratoriodisonancia.jimdo.com)

En este sentido las soluciones tecnológicas con impacto artístico—lúdico y de comunicación, pueden ser alcanzadas con materiales re-aprovechables, en asociación con mucha creatividad y predisposición a la colaboración en aulas o laboratorios de experiencias vivenciales (fig. 8 y 9). Los dispositivos caseros, por su parte, son formas creativas de encontrar soluciones a desafíos en nuestro cotidiano, en ciertas ocasiones por necesidad y, en otras, por pura inventiva; incidiendo en el entorno de los



involucrados mediante el fomento de introspecciones creativas.

Tenemos unas tecnologías más complejas que otras, morfológica y conceptualmente hablando científicas, comunicativas y sociales. En Wikipedia, por ejemplo, se define a las tecnologías sociales como: “conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico con lenguaje propio de una ciencia o arte perteneciente o relativa a la sociedad”. Y, como menciona Hernán Thomas (2010) “no solo se trata de considerar a las tecnologías como productos o procesos productivos. Recientemente, hace menos de veinte años, hemos percibido que las formas de organización –social y productiva– son también tecnologías” (p.36). Justamente en las tecnologías sociales, es donde demarco los usos, aprendizajes y consumo de las “bajas tecnologías” que, por sus características, podemos considerarlas también como fronterizas, móviles e inestables. De esta manera la aplicación de las llamadas “bajas tecnologías” en las prácticas del *Laboratorio Disonancia*, detonan una serie de cuestionamientos socioculturales en su re-significación, que las transforman en versátiles herramientas epistemológicas.

La sociedad actual de la hiperinformación en su mayoría, apunta a la inmaterialidad y deslocalización. Producto de esto podemos ver que, a nuestro paso, vamos dejando una estela de objetos electrónicos residuales y en desuso. Esta acción nos remite al *Ángelus Novus* descrito por Benjamin. Pero no es la intención quedarse en la queja o hacer apología de lo apocalíptico, en su lugar retomo la metáfora de Benjamin, para hacer como el ángel que fija su mirada sobre lo acontecido, para dotar de sentido a su rumbo.

En este sentido las prácticas llevadas a cabo por el *Laboratorio Disonancia* hablan de experiencias artísticas permeadas por recursos tecnológicos que producen cambios en los contextos involucrados, tanto en la experiencia con las tecnologías, en el arte y en sus modos de producción, recepción y circulación, no sólo desde un punto de vista estético, sino en sus funciones sociales y afectivas en cuanto a expresiones materiales perceptivas. Se entiende como expresiones materiales a las producciones basadas en aprendizajes, con base en la experiencia que resuelven y producen soluciones con lo que se tenga a mano; siendo esto una premisa en la que se basa la filosofía D.I.Y (hazlo tú mismo). Esto, a su vez, usa como recurso las *low tech* o “bajas tecnologías”; tal

como las señala Jeremy Rifkin (2018) al hablar de una “infraestructura de la autoproducción” y esto dado aún más sustancialmente, cuando buscamos o recuperamos soluciones a partir de “bajas tecnologías caseras” que posibilitan accesos a herramientas y contenidos en maneras más plurales y heterogéneas “(...) las tecnologías también son un conjunto de herramientas con las cuales el individuo interactúa de forma activa” (Salomon, 1992, p.7).

Así pues, en este sentido la innovación ya no está en mostrar tecnología más nueva, sino en aplicarla de distintas maneras, un tanto más accesible y con diversos sistemas de distribución. De esta manera, el “hazlo tú mismo” cobra sentido cuando se transforma en “hacerlo con otros” y, aún más sustancialmente, cuando buscamos o recuperamos soluciones, a partir de tecnologías que posibiliten, de diferente manera, accesos a herramientas y contenidos de maneras más plurales, efectivas y afectivamente.

Es así como las prácticas con el *Laboratorio Disonancia* han ido consolidando una comprensión de los desarrollos tecnológicos, teniendo en cuenta para su entendimiento, los caracteres estructurales de ciertos procesos lúdicos que han permitido usar los recursos tecnológicos como insumos creativos para, en alguna medida, cuestionar los usos instrumentales de circulación consumo y recepción, dados a los artefactos tecnológicos de matriz industrial. Desde esta perspectiva, entendemos al *Juguete desmantelado* como un recurso, como un pequeño, pero rico laboratorio que combina lo lúdico con cuestionamientos básicos de movimiento, luz y energía. Es un contenedor de elementos tecnológicos primarios, que son un punto de partida determinante, desde donde pueden converger futuras maneras de hacer, pensar y repensar los usos y contingencias de estos artefactos; abriéndonos infinitas posibilidades en el camino del conocer.

Hallamos en diversos juguetes, por ejemplo, un motor eléctrico, en el que, si escudriñamos más a fondo, podemos encontrar un fascinante principio físico que es la fuerza sobre un conductor en un campo magnético. Este objeto, además de ser una suma de casualidades que detonan y posibilitan procesos creativos, se configura como una puerta abierta a posibilidades basadas en la probabilidad, lo indeterminado, una invitación a

la experimentación; opciones que nos exponen a un prometedor camino en la búsqueda de soluciones de ciertos acontecimientos imprevisibles. Es preciso, sin embargo, reconocer que al día de hoy, hay herramientas que brindan mayor y mejor estabilidad en sus resultados, pero desde otras lógicas de recepción, ejecución, consolidación, producción y circulación.

Como ejemplo de aplicaciones de las proto, bajas y tecnologías caseras, con finalidades pedagógicas y creativas, me permito indicar que las prácticas de *Laboratorio Disonancia* parten de una premisa básica que busca articular de manera flexible las actividades de reusar/construir/aprender/crear. Por otra parte, las bajas tecnologías frecuentemente, aunque no siempre, usan saberes propios de la cultura y materias primas fácilmente obtenibles. Siendo estas un camino de entre tantos, en la búsqueda de otras maneras de hacer, maneras que comprenden indagaciones e indicios para re-pensar las tecnologías y sus relaciones con el arte. Es así como en esta experiencia se logran representar diversas formas de entender los procesos tecnológicos sus fines, roles, usos y sus sistemas de distribución. Asimismo, este proceso permite relaciones que, más allá de pensarlas como herramienta, se las entiende como instrumentos, materia misma de hechos estéticos y sociales, siendo posible analizarlas también dentro de un amplio abanico del arte de procesos.

En este sentido, las percepciones artísticas como procedimientos que suscitan conocimiento, son las principales ideas en torno a las cuales se desarrollan nuestras metodologías. Esto provoca una ampliación de estímulos al respecto de las cualidades de investigación y evaluación, concibiéndolas como rutas para referir relaciones, a la par de implementar mejoras, tanto cualitativamente como cuantitativamente en nuestras prácticas y métodos pedagógicos. De esta manera, en torno a las relaciones de evidencia empírica entre lo vivido, observado y lo teórico, se aborda también la construcción del conocimiento, entendiendo y reconociendo los roles de los aprendices y tutores (fig.10 y 11).



Figura 10 y11. Archivos de Laboratorio Disonancia. Taller “Biocinema” Tochigüe - Esmeraldas, 2017. Recuperadas de : [www.laboratoriodisonancia.jimdo.com](http://www.laboratoriodisonancia.jimdo.com)

### **Entornos de aprendizaje: contexto, rol de lxs tutores y aprendices**

El conocimiento ha sido tradicionalmente entendido marcando una separación en el pensamiento, esta separación divide entre modos de pensamiento “inteligente” y “afectivo” lo que nos lleva a pensar que la ciencia es la única portadora de la verdad y que el arte es simplemente, una liberación de las pasiones limitada a una experiencia catártica. Modos que al pensarse en relación con procesos cognitivos, necesariamente deben entrelazarse, en este sentido Bruner (1996) señala:

Hay dos modalidades de funcionamiento cognitivo, dos modalidades de pensamiento, y cada una de ellas brinda modos característicos de ordenar la experiencia, de construir la realidad. Las dos (si bien son complementarias) son irreductibles entre sí. Los intentos de reducir una modalidad a la otra o de ignorar una a expensas de la otra hacen perder inevitablemente la rica diversidad que encierra el pensamiento (Bruner, 1996, p.10).

Por esto concebimos a los procesos de aprendizaje

como un programa de acción, lugares en donde pueden ocurrir los más diversos encuentros y descubrimientos. En este sentido, nuestros acercamientos no los hacemos como un “profesor” ya que para nuestra práctica es más interesante entender el rol del tutor, en tanto constituye una figura que monitorea los procesos, direcciona, mas no dirige sino que despliega y potencia escenarios de aprendizaje desde nuevos paradigmas que aluden a la cognición.

Los entornos de aprendizaje se refieren a las diversas ubicaciones físicas, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden. Dado que los estudiantes pueden aprender en una amplia variedad de entornos, como ubicaciones fuera de la escuela y entornos al aire libre (...).<sup>2</sup>

Actualmente se observan cambios sustanciales al momento de designar a la figura del “profesor”, ya no se refiere a su rol tradicional, sino que es re-pensado como un tutor, facilitador, monitor o asesor. De igual modo, se piensa cada vez menos en “estudiante” y cada vez más en aprendiz, participante o discente. Estos cambios, en gran medida, son significantes en las maneras de re-pensar las metodologías de enseñanza y los roles de los implicados, sus formas de recepción y modos de relacionarse.

Así pues, la relación entre los procesos de aprendizaje y el rol del tutor en entornos de aprendizajes no escolarizados, es altamente compleja. Existen múltiples dimensiones que, en dichos procesos, son llevadas a cabo y se van determinando, tanto por los ejes propuestos por el proyecto en su fase inicial, como por las inquietudes y peticiones propias de los participantes en el desarrollo, generando así un trabajo hacia un objetivo grupal. Es entonces que, un proyecto entendido y fundamentado como un “entorno de aprendizajes”, indaga, analiza y aborda, desde recursos creativos, los espacios de interacción lúdica. En este contexto, se los entiende como procesos abiertos con posibilidad de cambios, errores y encuentros. También se puede pensar en estos procesos como parte de las metodologías y su relación; en suma nos referimos a otro tipo de entornos escolarizados que plantean interrogantes al respecto de cómo las tecnologías, los métodos y los procesos pueden ser entendidos y reinventados, a la vez que exploran sus

distintas posibilidades de usos lúdicos y cognitivos.

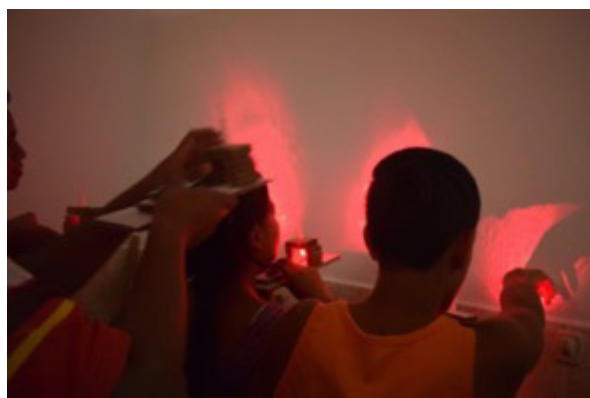


Figura 12 y 13. Archivos de Laboratorio Disonancia. Taller “Biocinema” Tochigüe - Esmeraldas, 2011. Recuperadas de : [www.laboratoriodisonancia.jimdo.com](http://www.laboratoriodisonancia.jimdo.com)

Los procesos de reconocimiento y conocimiento que subyacen en las actividades realizadas, se entienden como experiencias cualitativas (fig. 12 y 13), ya que sirven como medios para interpretar la práctica educativa.

La forma en que los individuos intentan resolver problemas está intrínsecamente relacionada con los valores y las metas de la sociedad, con los instrumentos, y las instituciones por lo que se refiere a la definición de los problemas y a la práctica de su solución (Rogoff, 1993, p.17).

En este sentido, la transferencia de conocimientos adquiridos en un contexto y en una situación, no es sencilla si se intenta en otro contexto y a otra situación. Si no generamos procesos de abstracción que ubiquen a los aprendices, de manera más cercana a sus experiencias vitales, el aprendizaje será complejo. El entorno entonces no constituye algo establecido que define la contribución inicial o el receptor final de información. Sino que se presenta como un dinamizador de información que intermedia su acceso y disposición. Así pues, entendemos

<sup>2</sup> The GLOSSARY OF EDUCATION REFORM, 2014. Recuperado de : <https://www.edglossary.org/learning-environment/>





Figura 14, 15 y 16. Archivos de Laboratorio Disonancia. Taller “Derivas sonoras II” Sao Jose do Barreiro – Brasil, 2016. Recuperadas de : [www.laboratoriodisonancia.jimdo.com](http://www.laboratoriodisonancia.jimdo.com)

nuestras propuestas pedagógicas como una red de aprendizaje que, en sus actividades, actúan como un programa que necesita de la aportación asociativa de personas.

Utilizamos tecnologías como recurso técnico indagatorio, teniendo como objetivo vislumbrar la compleja relación entre tecnologías, sociedad y aprendizaje, así como los impactos de esta simbiosis. Se intenta generar nuevos paradigmas alternos como finalidad ; así planteamos estos “entornos de aprendizajes” que involucran expresión artística y “bajas tecnologías” y analizan las relaciones que se materializan en prácticas pedagógicas y metodológicas, con sus respectivas complejidades en cada caso (fig. 14, 15 y 16).

Estas acciones, están motivadas por la idea de investigación, con respecto a las interfaces para la experimentación, acción lúdica y uso del espacio público. De esta forma, se consigue crear experiencias individuales y/o colectivas, mediante el desarrollo e implementación de herramientas que permitan nuevas formas de comunicación colectiva mediadas por tecnologías. Es, en referencia a lo mencionado en torno a la educación y la responsabilidad en la transmisión de los lenguajes “(...) la acción de leer desborda el texto y en virtud de la disposición en lo que diciéndose viene, el lector se

encamina al porvenir del decir” (Larrosa, 2001, p.79).

Consideramos que la formación crítica en torno a la educación cobra importancia en el hecho de no generar un sistema que eduque, sino un sistema que enseñe. Este sistema requiere de nuevas maneras de entender realidades y, asimismo, es necesario que las interpele, en sentidos reflexivos y desde distintos lenguajes para, de esta forma, generar maneras “otras” de comunicación. Es así como se facilitarán posibilidades de interpretaciones, más atentas, más deductivas, más heterogéneas; para asentar una cognición ampliada, expandible, potenciada por la porosidad y el trasvasamiento de los límites desde el lugar de la construcción colectiva del conocimiento.

Desde esta perspectiva, los escenarios de aprendizaje que proponemos abarcan entornos flexibles y centrados en la interrelación entre los aprendices y los tutores. En esta relación se plantea un formato de entorno donde el aprendizaje es multidireccional, multifocal y, en diversas ocasiones, con objetivos en construcción en la práctica misma y en contraposición a entornos altamente estructurados con una fuerte presencia del profesor.

A nivel cognitivo, el “éxito” de nuestras prácticas proviene de una experiencia que ha dependido

fundamentalmente, de la forma en que ha sido planeada la interacción. Este proceso reflexiona sobre la elaboración de los materiales y en la manera cómo el tutor se involucra con las interrelaciones, mas no necesariamente en la secuencia de “éxitos” de cada participante (fig. 17 y 18).

De esta manera, los conceptos relacionados con el tutor se vinculan con las formas de motivar a los alumnos; analizando en conjunto sus representaciones, desde sus lugares y en constante retroalimentación de los procesos cognitivos. El tutor también está, constantemente, respondiendo a sus cuestionamientos, y estimulando procesos metacognitivos a la vez que genera propuestas de actividad para la reflexión. Tales actividades sugieren fuentes de información, no sólo oficial, sino también fuentes alternativas, que ofrezcan explicaciones multidireccionales y que favorezcan procesos comprensivos de aplicación en la cotidianeidad.

Entendemos que la función tutorial cobra sentido si ayuda a comprender mejor y a favorecer los procesos de transferencia de conocimiento; debe también estimular, cada vez más, la construcción de niveles más complejos del pensamiento, afectando en distintos niveles, a los aprendices en sus áreas pedagógicas, sociales, organizativas y técnicas. Es así que en nuestra propuesta aceptamos los “errores” entendiendo su análisis y aceptando el rol que juegan. No se trata solamente de detectarlos o corregirlos, sino de entender su origen, su naturaleza y relevancia, con el objeto de construir propuestas de enseñanza que los contemplen, atiendan y favorezcan su comprensión. Hablamos de elementos que integren estrategias pedagógicas dinámicas, en concordancia con la flexibilidad que ofrece la tecnología

y que fomenten la cohesión del grupo; comprometiendo, además el entendimiento del contexto sociocultural con las especificidades que cada persona conlleva.

## Referencias

- Bates T. (2019). Teaching in a Digital Age Recuperado de: <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Bruner, J. (1996). Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Díaz, E. (1997). Filosofía de la tecnología, en: Esther Díaz (ed.), Metodología de las ciencias sociales. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Larrosa, J. (2001). Lenguaje y educación. Revista Brasileira de Educação, núm. 16. pp. 68-80 Rio de Janeiro, Brasil: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação.
- Parente, D. (2010). La tecnología como objeto de tematización filosófica: algunas consideraciones introductorias. Buenos Aires: Apuntes de cátedra.
- Rifkin J. (2014). La sociedad de coste marginal cero. El Internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo. Barcelona: Grupo Planeta.
- Rogoff, B. (1993). Aprendices de pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social. Cap. 3, pp.25-43. Barcelona: Ed. Paidós.
- Salomon, G. (1992). Las diversas influencias de las tecno-



Figura 17 y 18. Taller “Cine-maNOS” Sao Jose do Barreiro – Brasil, 2014. Recuperadas de : [http://www.ruralscapes.net/cinema-nosotros\\_dalgo/](http://www.ruralscapes.net/cinema-nosotros_dalgo/)

logías en el desarrollo de la mente, en Infancia y aprendizaje. S/p. 1992 N.º 58

The GLOSSARY OF EDUCATION REFORM (2014).

Recuperado de : <https://www.edglossary.org/learning-environment/>

Thomas, H. (2010). Los estudios sociales de la tecnología en América Latina en Íconos, revista de ciencias sociales num. 37 pp. 35-53, recuperado de : <https://docplayer.es/10447406-Los-estudios-sociales-de-la-tecnologia-en-america-latina-social-studies-of-technology-in-latin-america.html>

Wikipedia recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa\\_social](https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa_social)