

## Laboratorios de medios como garantía de educación e investigación colaborativa. De las artes a la multidisciplinariedad

### Media laboratory as a guarantee of collaboration in education and collaborative research. From arts to multidisciplinaryity

**Ramon Blanco-Barrera.\*** Artista en forma de Catalizador Social y personal docente e investigador adscrito al Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Sevilla (España). Licenciado en Bellas Artes por la Universidad de Sevilla (España), Máster en Educación por la Universitat de València (España) y Máster en Arte: Idea y Producción por la Universidad de Sevilla (España).

#### Resumen:

Los avances tecnológicos que han tenido lugar desde las últimas décadas han propiciado una aceleración generalizada de la aparición de nuevas herramientas y soluciones en todos los campos, y los laboratorios de medios surgen como adaptadores de todo este proceso. El objetivo de este trabajo es describir las características fundamentales de dichos laboratorios, con el fin de garantizar una educación e investigación más colaborativa desde las artes y hacia la multidisciplinariedad. De este modo, este tipo de iniciativas son clave para desarrollar una identidad social actual, englobada en la cultura digital.

**Palabras clave:** Laboratorio de medios, arte, tecnología, sociedad, cultura digital.

#### Abstract:

The technological advances that have taken place since the last decades have led to a generalized acceleration of the appearance of new tools and solutions in all fields and media laboratories emerge as adapters of this whole process. The objective of this work is to describe the fundamental characteristics of these laboratories, in order to guarantee a more collaborative education and research from the arts and towards multidisciplinaryity perspective. In this way, these types of initiatives are key to develop a current social identity, involved inside the digital culture.

**Keywords:** Media laboratories, art, technology, society, digital culture.

# 1 Introducción

La sociedad es un constructo donde cualquier cambio en cualquiera de sus esferas ofrece derivaciones en todas las demás. Las profundas transformaciones que ha experimentado nuestra sociedad desde el apareamiento postindustrial nos han trasladado a vivir en una humanidad digital donde la rapidez y la universalidad del mensaje son un hecho; una sociedad que muchos pensadores, como Manuel Castells, Yoneji Masuda o Saskia Sassen, llaman “de la información”, “del conocimiento”, “de lo instantáneo”, en definitiva, la “sociedad red” (Castells, 1997:79).

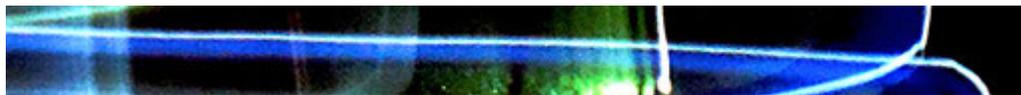
Estos cambios se han perpetuado en todos los sectores de la sociedad y han afectado las relaciones entre ellos (Rotger, 2008); se originan contrariedades de encaje y problemáticas de reestructuración, por lo que es ineludible buscar nuevas medidas y soluciones a los nuevos retos bosquejados. El desgaste del monopolio en la transmisión del saber de la escuela a causa del impacto de Internet, el avance de las migraciones humanas o la propia crisis económica cada vez son más desbordantes y a gran escala, y han favorecido la creación, el desarrollo y la consolidación de iniciativas y dispositivos de participación ciudadana solidaria basados en la colaboración. Conceptos e ideas como el *creative commons*, la multiculturalidad o las nuevas plataformas cooperativas de comerciantes ya están posicionándose preferentemente en la lista de adjetivos que describen nuestra sociedad actual, y, según Molina y Cruz (2015), el acceso a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación —NTIC— es un indicador de cultura para la UNESCO.

Según palabras del artista y compositor estadounidense John Cage (citado en Kostelanetz, 1988:257), “toda la estructura social tiene que cambiar de la misma manera que las estructuras del arte han cambiado”. El arte se recrea con el universo, comprendiendo su penetrante esencia y sus “nuevos vínculos” con el mundo real (Ranilla-Rodríguez, 2015:292). Incluso, las galerías de arte ya están conmutando sus modelos de negocio, reparando en entes más abiertos, justos y cercanos a las personas, como sendas sin sede fija, espacios que se hibridan con otras disciplinas o recintos que no sólo venden arte y que representan a una nueva generación de gestores (Díaz-Guardiola, 2017).

Es de este modo y en este contexto donde la multidisciplinariedad se insemína a través de gestores innovadores de divulgación de conocimiento, como son los laboratorios de medios para la formación e investigación, cada vez más extendidos, también conocidos como “medialabs”. Pero ¿qué es un “medialab”? ¿Qué papel desempeña en la cultura digital? ¿Cuáles son los mecanismos de aprendizaje e investigación que desarrolla? A continuación, en este trabajo, trataremos de dar respuesta a éstas y a otras preguntas.



# ¿Qué es un medialab?



Para delimitar y definir un laboratorio de medios y conocer cuál es el rol que desempeña en la sociedad, debemos concebir en primer lugar cuál es el entorno en el que desarrolla su principal actividad como premisa básica.

## 2.1. Entorno

Una de las principales fuentes de conocimiento y aprendizaje para cualquier ser humano es el entorno en el que se desarrolla su vida cotidiana. Hoy en día este entorno es un hábitat contagiado por las NTIC, bases de la cultura digital de nuestra contemporaneidad. En este sentido, las posibilidades que nos ofrece el medio digital son mucho más complejas y sofisticadas que un escueto clic (Paul, 2015:67-68). De igual modo, las artes suelen agenciar originales formas de evolución y desarrollo personal en todos los campos del saber. De ahí que sea este entorno bidireccional, a modo de doble vertiente, como una especie de plataforma fundamental desde donde se plantea trabajar.

## 2.2. Definición

Una vez analizado su entorno, un "medialab" se puede desplegar como una zona accesible y asequible, la cual, aprovechando la revolución tecnológica, utiliza e incorpora nuevas herramientas y recursos técnicos en la construcción de sus proyectos. En especial, enfatizamos el impacto de Internet en nuestras vidas, como ya hemos hecho mención, y de la generación, a su vez, de nuevas dependencias (Martín-Prada, 2017a). Se basa en un sistema cooperativo de creación, trabajo, aprendizaje e investigación, donde lo importante es la búsqueda y la consecución de resultados realizados en base a un aprendizaje recíproco de especialistas de distintos campos o materias y donde la innovación adquiere un ministerio capital.

Partiendo de estos antecedentes, a continuación citamos algunos ejemplos de estos espacios, como la plataforma Medialab Bogotá, en Colombia, la cual inició como "un punto de encuentro donde personas de diversas formaciones se reúnen a compartir, construir, cuestionar, soñar y crear juntas" (Portela, 2012). El Medialab Prado de Madrid (Figura 1, pág. siguiente), en España, se define como un "lugar de encuentro para la pro-



Figura 1. Edificio del Medialab Prado en Madrid.  
Fuente: Zeitkunst-Photos, 2008.

ducción de proyectos culturales abiertos. Cualquier persona puede hacer propuestas o sumarse a otras y llevarlas a cabo de manera colaborativa. La actividad se estructura en grupos de trabajo, convocatorias abiertas para la producción de proyectos, investigación colaborativa y comunidades de aprendizaje en torno a temas muy diversos” (Medialab-Prado, 2019).

Por último, conviene esclarecer el rol principal de estos laboratorios de medios. Para ello, Nerea García Garmendia, responsable de comunicación y difusión de Medialab Prado, expresa que “la gestión cultural evoluciona y, con ello, Medialab Prado

# ARTES

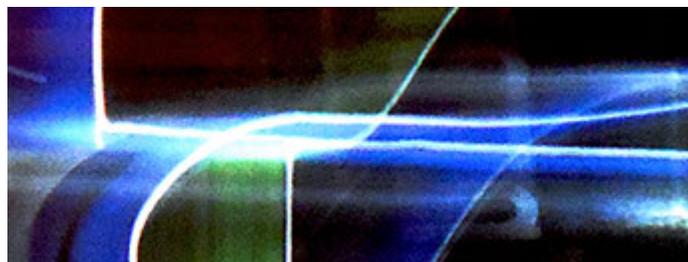
## Las artes suelen agenciar originales formas de evolución y desarrollo

busca crear un espacio donde confluyen la Cultura Digital, el Arte, la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad” (Hurst, 2010).

Estamos en la cultura digital y, por tanto, los "medialabs" actúan como nexo de unión entre los distintos especialistas de cada campo, la ciudadanía en general y la interrelación miscelánea entre ellos, con el fin de perseguir y lograr sueños y metas afines, a través del trabajo horizontal en equipo y las políticas del procomún.

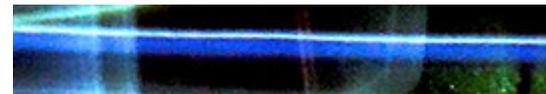
Como ya hemos expresado anteriormente, los "medialabs" se caracterizan por tener como uno de los pilares fundamentales las cuantiosas eventualidades que nos ofrecen las NTIC, los componentes actuales con los que intervenimos, como son la ciudad, las personas, Internet, los medios, el transporte, etcétera, y el interés por formar futuros ciudadanos y ciudadanas que convivan con valores tan importantes como son la colaboración, la cooperación, la solidaridad, la convivencia, el respeto, la tolerancia, la responsabilidad y el compromiso cívico, cultural y científico.

Seguidamente describiremos una relación de los puntos clave a destacar que hemos identificado y en los que estos laboratorios de medios sustentan su estructura principal de funcionamiento.



# 3 Características y filosofía

## Hacia una cultura digital colaborativa



### 3.1. Lo colectivo

Cultura de grupo como aprendizaje abierto, cooperativo y colaborativo de interacción constante, progresivo y permanente, así como de reflexión autónoma para extraer conclusiones particulares a través de las vivencias experimentadas por la concreción de ideas propias y ajenas. De este modo, la esperanza de éxito es altamente eficaz (ya que todos participan) y el tipo de relación entre los integrantes del "medialab" se torna estrechamente positiva (ya que todos se ayudan). Además, el origen de una comunicación universal y libre, consecuencia de la aparición de las redes sociales de Internet tienen un protagonismo trascendental, convirtiéndose en una herramienta indispensable para potenciar las ventajas estratégicas de estas organizaciones (Alonso-González, 2015).

### 3.2. La mediación

Coordinación y seguimiento por medio de uno o varios profesionales gestores de contenidos, capacitados para guiar al grupo en las distintas actividades que se desarrollan, favoreciendo un clima de interacción en el que se propicia la manifestación de intereses, el intercambio de ideas y opiniones y la colaboración, detectando dificultades, proponiendo soluciones y arbitrando medidas para resolverlas. Medialab Prado se refiere a la figura de "mediadores culturales" que están "presentes siempre en el espacio para que éste sea un lugar de escucha, encuentro y conexión entre agentes diversos" (Medialab-Prado, 2019).

### 3.3. Variedad y motivación

Condición indispensable tanto en la dinámica del colectivo como en los proyectos llevados a cabo en un "medialab". Este elemento se considera imprescindible para alcanzar los objetivos que se persiguen y es, por tanto, el punto central de convergencia y motor de estos espacios, ya que el aprendizaje se caracteriza como un proceso cognitivo y motivacional a la vez (González, Valle, Núñez, y González-Pienda, 1996).

### 3.4. El uso de las NTIC

Las NTIC se postulan como la base de nuestro entorno cotidiano actual y del futuro de nuestra sociedad. Éstas favorecen el trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información, y mejoran las competencias de expresión y creatividad. Incluso, dentro de este estado artístico nos encontramos en una nueva fase llamada arte post-Internet, el cual es definido por el artista Nik Kosmas (citado en Martín-Prada, 2017b:48) como el "arte acerca de la experiencia de vivir, en red, en el siglo XXI". En definitiva, las NTIC son herramientas con las que hoy en día nos sentimos identificados y cómodos en su manejo, conformándose como vitales.

### 3.5. Multidisciplinariedad

Por último, y como ya se ha expuesto, estas plataformas están abiertas a cualquier tipo de especialistas de cualquier área de conocimiento. De hecho, la conjunción de los mismos (científicos, artistas, informáticos y ambientólogos, entre otros) hace posible su credibilidad y manifiesta notorios créditos de éxito.

# 4 Metodologías, un abanico amplio de posibilidades

Partiendo de la Teoría Construccionalista del Aprendizaje, de Seymour Papert, justamente uno de los miembros fundadores del primer "medialab" en todo el mundo, denominado MIT Media Lab y perteneciente al Massachusetts Institute of Technology-MIT de Estados Unidos, y cofundador, a su vez, junto con Marvin Minsky, del laboratorio de inteligencia artificial de la misma institución (Papert, 2019), basada en la corriente constructivista, cuyo fundamento radica en que el conocimiento se construye a través de la interacción con el medio y su experiencia (Piaget e Inhelder, 1968), y en cómo el entorno social, a su vez, permite una reconstrucción interna del individuo (Vygotsky, 1978), podemos enmarcar los principios metodológicos de los "medialabs". Para el científico Seymour Papert (1993:217), "ricos ambientes intelectuales en los cuales, no sólo niños y profesores, sino también nuevas ideas sobre el aprendizaje se desarrollan juntos".

La innovación se relaciona con la creación, y ésta, a su vez, con la manifestación artística en sí. De este modo, los artistas siempre han sido pioneros en introducir estrategias tecnológicas a sus obras, y actualmente lo hacen desde el marco de la cultura digital, con el fin de alojar una vinculación más participativa entre las personas: como podemos apreciar en el caso de los artistas pertenecientes al movimiento Fluxus (Esquinca, 2016).

Así pues, los laboratorios de medios utilizan unas metodologías emergentes e innovadoras que responden a una serie de propiedades que conforman la base de su sustento y de las cuales citamos a continuación las más relevantes.



#### 4.1. Investigadora y de descubrimiento

Proceso, aplicado a la experimentación, de observación, acción y manipulación, análisis, búsqueda y descubrimiento en la realidad o en las imágenes de conceptos o situaciones estudiadas. Importancia, por ejemplo, de los procesos lúdicos o de gamificación como medio de enseñanza, convirtiendo el aprendizaje en una vivencia.

Aquí, debemos citar a Edgar Dale (1946:37) y su famoso *Cono de la Experiencia* (Figura 2), con el cual defiende que es la experiencia directa la que le aporta al individuo una mayor profundidad y eficacia en el aprendizaje. En este sentido, como se

aprecia en el escalafón final, realizar una actividad pura reporta un aprendizaje casi total al individuo y, por ende, las prácticas artísticas son especialmente valedoras de este hecho.

**El "Cono de la Experiencia"**  
 Define que es la **experiencia directa**  
 la que le **aporta al individuo una**  
**mayor profundidad y eficacia en el**  
**aprendizaje.**

## El cono del aprendizaje de Edgar Dale



Figura 2. Representación del *Cono de la Experiencia*, de Edgar Dale.  
 Fuente: Landolfi, 2007.



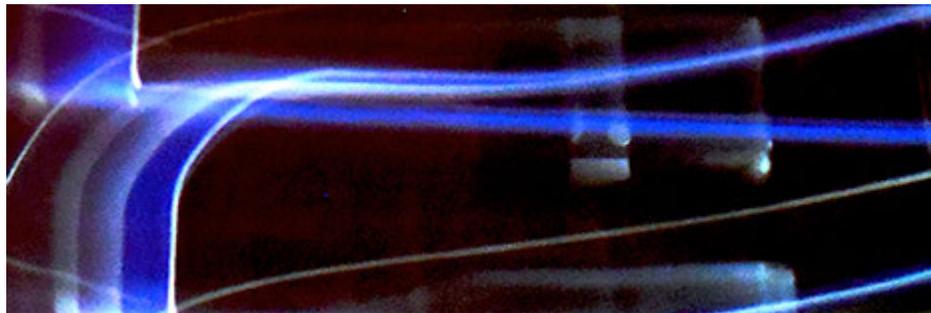
## 4.2. Expositiva-interactiva

Síntesis de contenidos y participación-exposición horizontal de éstos por los distintos usuarios mediante proyecciones, imágenes, debates, diálogo, etcétera, apoyándonos en la Teoría de la Codificación Dual (Paivio, 1986), que dice que la representación dual (código verbal y código imagen) de la información provoca un efecto aumentado sobre la memoria del sujeto, promoviendo la comprensión, facilitando el aprendizaje y permitiendo así una mayor aclaración y estructuración de los nuevos contenidos adquiridos. Bien podría resumirse todo esto en una instalación o en una *performance* artística donde convergen todos estos elementos.

## 4.3. Colaborativa y globalizadora

Desde la cultura digital hacia un aprendizaje abierto, de ayuda, multidisciplinar, con una actualización de conocimientos constante y retroalimentación o *feedback* (Hernández, 2004:18), de los ya adquiridos.

Con una atención a la diversidad, donde, en función de las necesidades que se planteen, se podrán articular distintas variantes de soluciones, según las circunstancias de cada momento, respondiendo así, por ejemplo, a las diferencias en el ritmo de trabajo, intereses y motivaciones, o incluso necesidades especiales físicas y/o psíquicas de cada individuo.



# 5 Conclusiones. Una inclusión exitosa en el entramado educativo y social



Conociendo desde hace un tiempo que la tecnología digital se ha expandido actualmente a todos los sectores y ámbitos de nuestro entramado social, y siendo conscientes del poder que ejerce la unión de personas para realizar cualquier tipo de proyecto común, no podemos dejar de percibir la capacidad de éxito y reinención que tienen los laboratorios de medios. Teniendo en cuenta la adjetivación de la presente sociedad líquida en la que nos encontramos (Bauman, 2002), no es extraño destacar que adquieran cada vez más popularidad.

Además, las metodologías en la educación se muestran cada vez más obsoletas a causa de todo este proceso tecnológico cambiante, por lo que se torna imprescindible un replanteamiento de éstas, cuya evolución bien podría concentrarse en implementar políticas de "medialab" como apuesta de futuro. Según la profesora e investigadora Stefany Hernández (2008:27), "actualmente los esquemas están cambiando, las nuevas tecnologías están causando repercusión en el método de aprendizaje de los estudiantes, lo cual debería provocar transformaciones en la metodología de enseñanza".

Es por todo lo expuesto que estas metodologías emergentes e innovadoras de los "medialabs", basadas a partir de procesos colaborativos de trabajo, se postulan firmemente como serias candidatas a contribuir en la mejora de la calidad de la investigación y la educación superior, especialmente artística, ya que, como Sir Ken Robinson (citado en Garde, 2009) manifiesta, "necesitamos profesores que no sólo sean capaces de enseñar cosas, sino que dejen a los niños espacios para cultivar su talento". La creación es clave en este tipo de laboratorios, es por eso que el arte cobra especial relevancia en ellos. En definitiva, abramos paso, pues, a la cultura digital y démosles la bienvenida a los espacios "medialab".

## Índice de figuras

Figura 1: Zeitkunst-Photos (2008). *MedialabPradoInclusivaNet2008*. Recuperado de: <http://zeitkunst.org/flickr/MedialabPradoInclusivaNet2008/> Fecha de consulta: 1 de agosto de 2018.

Figura 2: Landolfi, H. (2007). *¿Por qué aprendemos tan poco en la escuela?* Recuperado de: <http://www.sabiduria.com/liderazgo/crisis-educativa/> Fecha de consulta: 1 de agosto de 2018.

## Referencias

- Alonso-González, M. (2015). *Activismo en la Red y Justicia Social: el poder de la firma online*. En Gómez, J. M. et al., *Derechos Humanos Emergentes y Periodismo* (pp. 71-84). Sevilla: Equipo de Investigación de Análisis y Técnica de la Información de la Universidad de Sevilla.
- Bauman, Z. (2002). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Castells, M. (1997). *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura, Vol I. La Sociedad Red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Dale, E. (1946). *Audio-Visual Methods in Teaching*. Nueva York: Dryden Press.
- Díaz-Guardiola, J. (2017). *Un modelo que ni se crea ni se destruye...* ABC. Recuperado de: [http://www.abc.es/cultura/cultural/abci-modelo-crea-destruye-201709120252\\_noticia.html](http://www.abc.es/cultura/cultural/abci-modelo-crea-destruye-201709120252_noticia.html) Fecha de consulta: 14 de septiembre de 2017.
- Esquinca, J. (2016). *¿Qué es el fluxus?* Farenheit. Recuperado de: <http://fahrenheitmagazine.com/arte/que-es-el-fluxus/> Fecha de consulta: 15 de marzo de 2017.
- Garde, M. C. (2009). Sir Ken Robinson: *La educación ahoga y margina el talento*. Diario de Navarra. Recuperado de: <http://www.diariodenavarra.es/20090212/navarra/sir-ken-robinson-educacion-ahoga-margina-talento.html?not=2009021202015976&dia=20090212> Fecha de consulta: 19 de julio de 2018.
- González, R., Valle A., Núñez, J. C. & González-Pienda, J. A. (1996). *Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar*. *Psicothema*, Vol. 8, Núm. 1. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/4.pdf> Fecha de consulta: 10 de julio de 2018.
- Hernández, C. (2004). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje en altas capacidades*. En A. Borges (Dir.), *Curso de Extensión Universitaria "Superdotación, realidades y formas de abordarlo"*. San Cristóbal de La Laguna: Fundación Empresa y Universidad de La Laguna. Recuperado de: <http://gtisd.webs.ull.es/metodologias.pdf> Fecha de consulta: 28 de mayo de 2018.
- Hernández, S. (2008). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol. 5, Núm. 2. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf> Fecha de consulta: 17 de mayo de 2013.

- Hurst, M. (2010). *Medialab Prado: Un espacio cultural colaborativo*. Yorokobu. Recuperado de: <http://www.yorokobu.es/medialab-prado-un-espacio-cultural-colaborativo/> Fecha de consulta: 30 de julio de 2011.
- Kostelanetz, R. (1988). *Conversing with Cage*. Nueva York: Editorial Lime Light.
- Martín-Prada, J. (2017a). *Ponencia inaugural*. Trabajo presentado en el I Congreso Internacional “La cultura desde una perspectiva multidisciplinar”, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- Martín-Prada, J. (2017b). *Sobre el arte post-internet*. Revista Aureus (pp. 45-51), Núm. 3, junio.
- Medialab-Prado (2019). *Qué es*. Recuperado de: <https://www.medialab-prado.es/medialab> Fecha de consulta: 1 de mayo de 2019.
- Molina, K. y Cruz, R. (2015). *La Cultura en la Era Digital*. Memorias del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/congreso2014/03memorias2014.php> Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2016.
- Paivio, A. (1986). *Mental Representation: A Dual-Coding Approach*. Nueva York: Oxford University Press.
- Papert, S. (1993). *The children's machine: rethinking school in the age of the computer*. Nueva York: BasicBooks.
- Papert, S. (2019). *Seymour Papert*. Recuperado de: <http://www.papert.org/> Fecha de consulta: 1 de mayo de 2019.
- Paul, C. (2015). *Digital Art*. Nueva York: Thames & Hudson.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1968). *Mémoire et intelligence*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Portela, M. (2012). *La falta del Pro-común en los proyectos de crowdfunding Latinoamericanos*. Recuperado de: <https://manuchis.net/urbanismo-2/2012/la-falta-del-pro-comun-en-los-proyectos-de-crowdfunding-latinoamericanos/> Fecha de consulta: 19 de agosto de 2018.
- Ranilla-Rodríguez, M. (2015). *Sobre lo infame: de lo inmundo del Arte y su enfermedad diogénica*. Arte, Individuo y Sociedad (pp. 279-284), 27(2).
- Rotger, J. (2008). *Capítulo XV: Escuela y Comunidad*. En F. Fernández-Palomares (Coord.), *Sociología de la Educación* (pp. 411-436). Madrid: Pearson.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.

