



# Comunicar

Revista Científica de Comunicación y Educación  
Media Education Research Journal

E-ISSN: 1988-3293 | ISSN: 1134-3478

PREPRINT

Recibido: 2016-10-03  
Revisado: 2016-11-16  
Aceptado: 2016-12-05



Código RECYT: 52775  
Preprint: 2017-02-15  
Publicación Final: 2017-04-01

DOI: <https://doi.org/10.3916/C51-2017-03>

## Laboratorios sociales en Universidades: Innovación e impacto en Medialab UGR

### Social Labs in Universities: Innovation and impact in Medialab UGR

**Dr. Esteban Romero-Frías**

Profesor Titular del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Granada (España) ([erf@ugr.es](mailto:erf@ugr.es)) (<http://orcid.org/0000-0003-2205-3560>)

**Dr. Nicolás Robinson-García**

Investigador en Ingenio (CSIC-UPV) de la Universidad Politécnica de Valencia (España) ([elrobin@ingenio.upv.es](mailto:elrobin@ingenio.upv.es)) (<http://orcid.org/0000-0002-0585-7359>)

### Resumen

Los laboratorios sociales, como espacios de experimentación y cocreación, se han convertido en una de las principales instituciones de innovación en nuestros días. En este marco, los medialabs surgen como un tipo de laboratorios centrados en la experimentación con tecnologías y medios de comunicación y evolucionan, con el desarrollo de la sociedad digital, hacia laboratorios de mediación ciudadana e innovación social. En los últimos tiempos se ha producido una expansión de estos modelos en el contexto universitario, generando casos de gran interés para el desarrollo de nuevas métricas del impacto académico en la sociedad. El presente trabajo aborda, en primer lugar, el concepto, origen y desarrollo de los laboratorios sociales en España y globalmente, centrándose específicamente en el espacio universitario y en los medialabs. En segundo lugar, expone la problemática de las métricas alternativas del impacto social, aportando una propuesta de análisis basada en Twitter como herramienta para identificar los distintos tipos de públicos que muestran interés y el nivel de participación que despierta su actividad. Por último, se aplica este análisis al caso de Medialab UGR en la Universidad de Granada, un laboratorio de cultura digital enfocado en la cocreación y colaboración social. Los resultados muestran la pluralidad de actores vinculados a este tipo de redes, así como la dificultad y complejidad de establecer indicadores que concilien tanto intereses académicos como sociales.

### Abstract

Social laboratories, defined as experimental spaces for co-creation, have recently become the main centers of innovation. Medialabs are experimental laboratories of technologies and communication media which have co-evolved along with the digital society into mediation laboratories of citizen experimentation, observing a confluence of both models. In recent years, these centers have expanded within the higher education context, generating new forms of innovation and posing the question of how to measure the impact of such open spaces. This paper analyzes the origin and development of social laboratories in Spain. It first reviews their historical development from their antecedents in the 19th Century to the most recent initiatives. It focuses specifically on initiatives launched within the university context, highlighting their role as motors of innovation. Then, it presents the case of Medialab UGR, a co-creation and digital culture center of social collaboration framed in the digital context. Finally, it offers a first approach towards the assessment of its social impact



by using Twitter and analyzes its capacity to mobilize and reach non-academic audiences. The findings show the plurality of actors involved in this type of networks as well as the difficulty and complexity of the task for the development of indicators that can comprise both, academic and social interests.

## Palabras clave / Keywords

Medialab, altmetrics, cultura digital, sociedad digital, impacto social, Twitter, redes sociales, innovación.  
Medialab, altmetrics, digital culture, digital society, social impact, Twitter, social media, innovation.

## 1. Introducción

Los laboratorios sociales son plataformas ideadas para abordar retos sociales que presentan tres rasgos: 1) su carácter social, congregando gente con distintas características y enfoques para trabajar de forma colectiva; 2) su carácter experimental, en tanto que procesos de creación continuados en el tiempo; 3) su carácter sistémico, trabajando en la generación de prototipos que pueden resolver grandes retos. Así lo explica Hassan (2014) en su libro «The Social Labs Revolution: A New Approach to Solving our Most Complex Challenges» donde analiza el auge de este tipo de plataformas que han ido gestándose con mayor intensidad a lo largo de las últimas dos décadas. A pesar de su actualidad, el enfoque de experimentación social y de participación ciudadana no es nuevo, sino que tiene referentes históricos reseñables como los dos que presentamos en el apartado 1.1 correspondientes a principios del siglo XX.

El presente trabajo aborda el desarrollo histórico de los laboratorios sociales centrándose especialmente en la figura de los medialabs, que surgen en el entorno universitario con una filosofía de laboratorio ciudadano o laboratorio social. La reciente expansión de estos espacios de innovación digital y social en España, así como su heterogeneidad, plantean nuevos retos tanto en su estructura como en la evaluación de su actividad. Con una triple orientación, los medialabs universitarios pretenden, por un lado, servir de nexo entre la sociedad y la academia, convirtiéndose en un espacio de cocreación y colaboración ciudadana. Muy relacionado con este perfil, está su carácter docente y divulgador, sirviendo de canal bidireccional a través del cual ciudadanos e investigadores se influyen mutuamente y comparten conocimientos. Por último, destaca su perfil investigador, siendo motor de innovación educativa, social y digital, y perfilándose como el lugar idóneo para la experimentación y el ensayo de nuevas metodologías y fórmulas educativas y de participación ciudadana. Ante este triple reto, el presente trabajo persigue los siguientes objetivos:

- 1) Contextualizar el fenómeno de los laboratorios sociales y concretamente los medialabs en nuestro país y en el entorno universitario mediante una revisión de los principales hitos históricos que definen su desarrollo y evolución.
- 2) Analizar los problemas que plantean estos centros de cara a la evaluación y al desarrollo de indicadores y proponer el uso de las redes sociales como estrategia para monitorizar la aceptación de sus propuestas en los distintos sectores sociales.
- 3) Presentar el caso del Medialab UGR como ejemplo de iniciativa universitaria en la creación de espacios sociales e innovadores de cocreación de conocimiento.

### 1.1. El origen de los laboratorios sociales y de los medialabs: definición y tipologías

En el ámbito de la educación, en 1896 John Dewey fundó el Laboratory School, un colegio vinculado a la Universidad de Chicago en el que se abordaba la innovación educativa desde un enfoque experimental. Dewey criticaba «la pasividad de actitudes, la masificación mecánica de los niños y la uniformidad en el programa escolar y en el método» (Dewey, 2009: 73). Como contraposición desarrolló un método para generar innovación desde un enfoque de «aprender haciendo», al tiempo que diseñó un espacio en el que poder observar las propuestas teóricas que se formulaban. La combinación de diseño metodológico, experimentación en entornos reales y eva-



luación del impacto es común a los actuales enfoques de intervenciones centradas en pequeñas comunidades ciudadanas con propuestas que son posteriormente escalables en función de su eficacia y viabilidad.

Wilbur C. Phillips, en el ámbito de la salud pública, desarrolló un modelo de organización social denominado «Social Unit Plan». Se trataba de un sistema, desarrollado entre 1917 y 1920, que permitía una gestión compartida de los asuntos comunitarios por parte de los ciudadanos y los propios expertos. Phillips (1940) dejó por escrito su experiencia en la obra «Adventuring for democracy». En este caso la implicación ciudadana en el desarrollo de soluciones a problemas comunes en conjunción con la aportación de los expertos responde a los enfoques de cocreación que se desarrollan actualmente. Se reconoce igualmente el valor del conocimiento distribuido socialmente frente al imperio de un saber especializado y acreditado.

En la línea de desarrollo de los laboratorios sociales podemos sumar las contribuciones que desde la experimentación con la tecnología realizan los laboratorios de medios o medialabs, unos laboratorios que, con la democratización del acceso a la tecnología, han acabado convergiendo con los primeros en su enfoque ciudadano. El medialab, bajo dicha nomenclatura, surge de forma canónica en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 1985, generando iniciativas similares en otros lugares. Ruiz-Martín & Alcalá-Mellado (2016) denominan como «labs pioneros» a otras iniciativas previas en los años sesenta: Experiments in Art and Technology (EAT) (Nueva York, 1963), Center for Advanced Visual Studies (CAVS) (Massachusetts, 1967) y Generative Systems (Chicago, 1968). Dentro de los «labs modernos», junto con MIT Medialab se sitúan iniciativas como Karlsruhe (ZKM) (Alemania, 1989), Electronica Center (ARS) (Linz, Austria, 1996) o Intercommunication Center (NNT) (Tokio, Japón, 1997). Con todo no podemos afirmar que esta sea la única fuente de la que beben los medialabs actuales. El panorama es complejo con proyectos experimentales que empleaban tecnología para sus creaciones artísticas. Es el caso de Espacio P ([goo.gl/cqsBqb](http://goo.gl/cqsBqb)), un proyecto pionero generado por iniciativa particular, sin vinculación institucional, que surge en Madrid a principios de los 80.

Actualmente el alcance del modelo medialab, en sus diferentes denominaciones, ha sufrido un significativo desplazamiento fruto de la expansión social de las tecnologías digitales. La visión contemporánea del medialab es la de un laboratorio donde se explora la influencia de la tecnología en los procesos de transformación social hacia una ciudadanía activa. La evolución ha hecho que la parte «Media» de estos laboratorios deje de centrarse esencialmente en la idea de medios de comunicación para incorporar la idea de mediación (Ruiz-Martín & Alcalá-Mellado, 2016). Laboratorios de mediación que se enmarcan de forma natural dentro de las claves de la cultura digital. La rápida democratización de la tecnología ha hecho que los medialabs hayan pasado de presentar un perfil tecnológico a adoptar una perspectiva social (Tanaka, 2011).

En el «Estudio/Propuesta para la creación de un Centro de Excelencia en Arte y Nuevas Tecnologías» (Alcalá & Maisons, 2004: 8; citado por Martín, 2016) se define medialab como «la nueva basílica de la organización de los discursos, como lugar de encuentro del viajero y escenario de todas las experiencias colectivas [que] requiere del sometimiento individual a las formulaciones de sus nuevas reglas de juego». Más recientemente se le suman al complejo panorama de laboratorios nuevas formas como son «hacklabs», «makespaces», «fablabs», «citylabs», etc.

Existen muchos enfoques desde los que poder clasificar las diversas formas de medialab. Tanaka (2011) distingue los siguientes:

- Laboratorios de empresa (Industry labs). Medialabs basados en el modelo de los laboratorios de investigación y desarrollo mantenidos por las empresas. Por ejemplo: Bell Labs o IBM TJ Watson.
- Laboratorios de medios y arte (Media art labs). Laboratorios donde la tecnología se emplea para la experimentación artística. Destacan proyectos europeos como Ars Electronica Futurelab (Linz) y ZKM Center for Art and Media (Karlsruhe). También destacan iniciativas más recientes centradas en la innovación en medios de comunicación (Salaverría, 2015).



- Laboratorios universitarios (University labs). Laboratorios generados en el entorno universitario centrados en la innovación y el emprendimiento. Ejemplo de ellos es Experimental Media and Performing Arts Center (EMPAC) en el Rensselaer Polytechnic Institute.
- Laboratorios ciudadanos (Citizen labs). Laboratorios con implicación social y basados en la participación ciudadana con una filosofía Do-It-Yourself (DIY). Uno de los principales ejemplos es el de Medialab Prado en Madrid, referente en España.

## 1.2. Los laboratorios sociales en España y su desarrollo en las universidades

En los últimos años han surgido numerosos laboratorios partiendo tanto de iniciativas privadas como públicas. Es difícil establecer un patrón común a todos ellos, bajo la denominación de «lab» podemos encontrar propuestas con valores muy diversos. El referente indiscutible en España por su trayectoria, es Medialab Prado (<https://goo.gl/SSKVE>), un proyecto del Ayuntamiento de Madrid fundado en 2000. Se define como un «centro crítico dedicado a la producción cultural a través de la experimentación con las tecnologías digitales», situando «su investigación en la intersección entre arte, ciencia, tecnología y sociedad donde la interdisciplinaridad congrega a hackers, artistas, académicos, productores culturales, humanistas, científicos sociales y programadores que se reúnen para experimentar en el desarrollo de prototipos» (Estalella, Rocha, & Lafuente, 2013: 30). Tanaka (2011) apunta que los cambios experimentados por las universidades europeas, a raíz del proceso de Bolonia, han promovido la aparición de este tipo de centros de carácter más experimental, con un marcado foco en el desarrollo de competencias. Algunos ejemplos son Media Lab Helsinki (Aalto University) o Paragraphe (Université Paris 8). Otro centro es Nebrija MediaLab (<https://goo.gl/4dp1x4>), una iniciativa de la Universidad Nebrija que persigue desarrollar competencias en los grados impartidos en la Facultad de Ciencias de la Comunicación (Grijalba & Tolledo, 2014). Estamos ante un enfoque principalmente docente con especial interés por los medios de comunicación frente a un enfoque más amplio centrado en cultura digital.

Dentro del programa de los laboratorios de innovación ciudadana en Iberoamérica (<https://goo.gl/xtO0Zh>) y en el marco del programa de residencias organizado por la Secretaría General Iberoamericana y Medialab-Prado, han surgido distintas iniciativas de especial interés. Es el caso del Open Labs (<https://goo.gl/P0V3pw>) dentro del Tecnológico de Monterrey. Se define en su web como «una plataforma para abordar la complejidad de lo social desde los principios de apertura, experimentación, inclusión, diversidad, participación y colaboración». Ecuador es otro de los países donde han surgido diversos medialabs universitarios (por ejemplo, Medialab UTPL).

## 2. La experimentación tecnológica y social en la universidad a través de los laboratorios sociales

### 2.1. Los laboratorios en el marco de la innovación social y la cultura digital

Los medialabs se construyen sobre el concepto de innovación social. Esta se define como el desarrollo y la implementación de nuevas ideas (productos, servicios y modelos) que satisfagan las necesidades de la comunidad y creen nuevas relaciones y colaboraciones sociales (European Commission, 2013). La innovación social va más allá del emprendimiento social, atendiendo a las estrategias, tácticas y teorías de cambio, que activan la participación ciudadana en el desarrollo de soluciones compartidas (Phills, Deiglmeier, & Miller, 2008). El concepto de innovación social es lo suficientemente amplio como para convertirse en el espacio de encuentro de intereses y proyectos públicos y privados, todos ellos a través de una visión del ciudadano como prosumidor (Scolari, 2008). La Unión Europea lo ha situado dentro de la estrategia de Europa para el 2020 como una pieza importante para estimular la innovación, el emprendimiento y la sociedad del conocimiento (European Commission, 2013).



Siguiendo esta línea, Casebourne & Armstrong (2014) identifican seis comunidades clave en el ecosistema innovador europeo: comunidades de software y hardware libre; comunidades de desarrolladores, vinculados al ámbito de las start-ups; laboratorios de innovación, incluyendo «living labs», «fablabs», «makespaces», etc.; comunidades de datos abiertos y conocimiento abierto; «smart citizens»; y comunidades de democracia abierta.

El papel de las universidades centradas en innovación (European Union/The Young Foundation, 2010) puede ser clave en el desarrollo social. Proporcionan espacios seguros cruciales para que la innovación social se asiente y crezca. Para Ruiz-Martín y Alcalá-Mellado (2016: 15) es clave «la transformación de centros tradicionales que implementaron culturas tradicionales en espacios de diálogo, en ecosistemas creativos, simultáneamente dedicados a la reflexión y al debate, a la investigación y la producción, a la formación y a la socialización». Esta transformación se está produciendo en el espacio universitario, lugar natural para este tipo de experiencias, pero a la vez refractario a innovaciones de complejo encaje institucional.

Para entender el papel de los medialabs en la innovación social debemos sumar la cultura digital como eje esencial de su programa. Romero-Frías (2013) esboza una agenda con elementos comunes a los programas de trabajo de los laboratorios: el análisis y participación en múltiples culturas digitales: cultura de las pantallas, de lo oral, del remix, de lo visual, de lo transmedia, del prototipo y del diseño; la cultura libre derivada del software libre; la ética hacker; lo interdisciplinar/transdisciplinar/multidisciplinar; la combinación de transversalidad y especialización; la co-creación y el replanteamiento de las formas de autoría y del reconocimiento académico; y el emprendimiento y la innovación experimentando nuevas formas de transferencia de conocimiento y conexiones con la sociedad.

## 2.2. Los laboratorios como motor de innovación en la Universidad

Los laboratorios sociales comparten los siguientes principios de funcionamiento (Kieboom, 2014):

- «Muéstralo, no lo cuentes». Hay una clara orientación a la acción y al prototipado.
- Consideración del usuario como un experto. Son los propios participantes los que a través de sus necesidades y capacidades actúan como motor del laboratorio.
- Centrado en problemas sociales ambiciosos. Se presta atención a problemas sistémicos frente a situaciones de carácter más contingente.
- Cuestionamiento del sistema en el que se halla inmerso. Plantea modelos alternativos de funcionamiento.
- Desarrollo de nuevas metodologías para el cambio. El proceso adquiere al menos tanta importancia como el resultado final.
- Multidisciplinariedad y transversalidad, combinando en equipos a personas de muy diverso perfil.
- Escalabilidad de las propuestas generadas. La vocación de las propuestas que se generan es, una vez probadas, que puedan ser aplicadas en contextos más amplios.

Los medialabs añaden los valores y el potencial de la cultura digital, permitiendo un mejor acople dentro del entorno informacional que se desarrolla en la sociedad digital. Desde una perspectiva universitaria cabe destacar que el encaje de estos centros genera problemas a la hora de ubicarlos dentro de las estructuras institucionales. Así, su origen suele estar en espacios disciplinares como son los Departamentos o las Facultades, en busca de una legitimación institucional. Ocurre lo mismo en el marco de otras instituciones públicas, como Medialab Prado y la dificultad de su adscripción dentro del Ayuntamiento de Madrid, como manifiesta su director, Marcos García (2015).

El desarrollo de los medialabs en el entorno universitario genera nuevas oportunidades para la innovación, incorporando el espíritu hacker (Himanen, 2003) dentro de instituciones en ocasiones centenarias. La transformación digital, la apertura y la implicación social adquieren una nueva dimensión poco frecuente en las instituciones de educación superior. Los medialabs conviven con



otros enfoques de gestión que priman procesos de garantía de la calidad generando, en algunos casos, una carga burocrática que dificulta la innovación y experimentación. El medialab puede cumplir el papel de «hackear» las propias estructuras universitarias para presentar modelos alternativos en temas que requieren un desarrollo más ágil y flexible como, por ejemplo, la relación con la ciudadanía o nuevas metodologías y modelos epistemológicos.

Suponen el desarrollo de una epistemología social (Kusch, 2011), compartida y colectiva (Surowiecki, 2005), en la que la academia es un actor más dentro de su comunidad, en un entorno en el que el conocimiento está distribuido. Se reivindica el papel de los procomunes, que son «recursos y bienes colectivos gestionados en común mediante unas formas de gobernanza particulares y cuyo régimen de propiedad no es ni público ni privado» (Estalella, Rocha & Lafuente, 2013: 25).

Hemos insistido en la concepción abierta y ciudadana de estos centros. Dos formas de entender esta relación son: 1) a través del enfoque de transferencia basado en la cuádruple hélice (Arnkil, Järvensivu, Koski, & Piirainen, 2010) donde la ciudadanía se convierte en ese cuarto pilar, y 2) de la ciencia ciudadana (Socientize Consortium, 2013: 6). La innovación que el medialab aporta a la institución universitaria se concreta en la materialización de los principios y formas de relación aprendidos en el ámbito digital. Se generan procesos de innovación abiertos y compartidos. Se configuran como plataformas generativas orientadas a la producción, frente a la idea de portal que muestra unos contenidos ya cerrados a unos usuarios consumidores. Suponen también una forma de explorar la continuidad de las dimensiones física y digital, lejos de falsas dicotomías entre «lo real» y «lo virtual». Un ejemplo es el Campo de Cebada en Madrid, iniciativa ciudadana premiada en la categoría de «comunidades digitales» en los premios que anualmente entrega Ars Electronica (Magro & García, 2012).

### 2.3. El impacto social

Un problema clave en el ámbito académico es el de la valoración del impacto, que tradicionalmente se basa en la actividad investigadora de las universidades, o en la medición de la calidad docente o de la transferencia de conocimiento. Existe una cuarta dimensión transversal al resto: el impacto social. Muestra de ello es la última evaluación nacional a la que se sometieron las universidades británicas donde el objetivo era evaluar los beneficios que las universidades reportaban a la sociedad (Wilsdon & al., 2015).

En el caso de iniciativas del tipo medialab la evaluación debe combinar indicadores tanto cuantitativos como cualitativos. Todo ello se hace aún más complejo si tenemos en cuenta la naturaleza singular de los artefactos digitales generados o la valoración del aprendizaje metodológico con independencia del éxito final de la solución alcanzada. Esta nueva aproximación surge por las demandas sociales, así como por el desarrollo de la cultura digital. Reflejo de ello es el hecho de que campos como el de la bibliometría amplíen su campo de interés hacia las redes sociales desarrollando nuevos indicadores alternativos (Priem, 2013; Torres-Salinas, Cabezas-Clavijo, & Jiménez-Contreras, 2013).

### 3. Una propuesta de medición aumentada del impacto social

En esta sección proponemos el uso de las redes sociales como herramienta para monitorizar y captar el impacto social de este tipo de iniciativas académicas abiertas a la ciudadanía. Las redes sociales plantean una oportunidad y un reto aún mayor para identificar indicios de impacto más allá del científico, algo especialmente necesario en iniciativas como los medialabs universitarios. El nacimiento de la Web 2.0 y su progresiva adopción entre la comunidad investigadora (Cabezas-Clavijo, Torres-Salinas, & Delgado-López-Cózar, 2009) brindó la oportunidad para rastrear nuevas evidencias del uso de las publicaciones científicas más allá de la citación, dando lugar a lo que Priem y Hemminger (2010) bautizaron como «Cienciometría 2.0». Desde ese momento, se inició una corriente de investigación centrada en el análisis de estas nuevas métricas denominadas



«altmetrics» (Torres-Salinas & al., 2013). Estas métricas han despertado un gran interés por parte de evaluadores y gestores en política científica por su potencial para medir el impacto de la investigación dentro de audiencias no científicas (Wilsdon & al., 2015). No obstante, aún no se han podido desarrollar metodologías que muestren el valor de las altmétricas para medir el impacto social de la investigación (Sugimoto & Larivière, 2016).

El principal problema radica en que la aproximación que se hace sigue siendo muy similar a la de la citación: se buscan menciones/citas a trabajos de investigación. El hecho de que se intente establecer el vínculo con la publicación a la hora de buscar indicios de impacto que vayan más allá del puramente científico supone una limitación. Sin embargo, en los últimos años se está apostando por metodologías más innovadoras cambiando el foco de la publicación científica y centrándose en el investigador. Esta es la perspectiva empleada por Milanés-Guisado & Torres-Salinas (2014) donde se analiza el número de menciones que reciben los trabajos de una muestra de investigadores en las redes sociales, y la visibilidad que tienen dichos autores en las redes sociales. La introducción del investigador como unidad de análisis y la exploración de indicadores no basados en publicaciones permite profundizar en aspectos relacionados indirectamente con la investigación más cercanos a lo que se concibe como impacto social. Al plantear un enfoque basado en el sujeto y no en el output, se puede desarrollar una metodología escalable sin necesidad de establecer niveles de agregación, en la que la función del sujeto analizado puede variar en función de su escala.

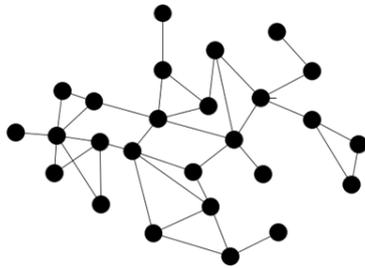
La perspectiva y los objetivos a conseguir por parte de un investigador que emplea las redes sociales para alcanzar audiencias no académicas difieren de la perspectiva y objetivos de una institución o un centro de investigación. Esta aproximación resulta adecuada cuando nos referimos a centros digitales cuyo ámbito natural es la red. Las redes sociales ofrecen ventajas adicionales, ya que no solamente permiten identificar las audiencias a las que llega un investigador o un medialab, sino que lo hacen en tiempo real, dando la oportunidad al gestor de analizar el potencial del centro para alcanzar a las audiencias objetivo.

Esta perspectiva se basa en el marco conceptual presentado por Nederhof (2006) donde analiza las razones por las que es problemático utilizar indicadores bibliométricos en las disciplinas de las Ciencias Sociales y Humanas por una cuestión de audiencias. Robinson-García, Van-Leeuwen y Rafols (2016) también plantean utilizar las redes sociales como proxy para identificar interacciones entre investigadores de ciencias sociales y humanas con el entorno local. Nederhof (2006) establece tres tipos de audiencias a las que estos investigadores se suelen dirigir:

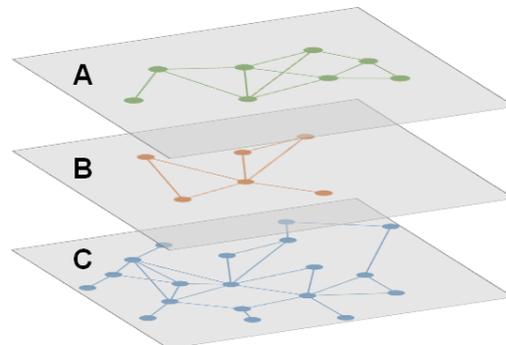
- La comunidad científica global: caracterizada por unos patrones de comunicación muy estandarizados.
- Expertos locales: formada por profesionales y académicos que trabajan con el entorno local.
- El público no académico: conjunto muy heterogéneo.



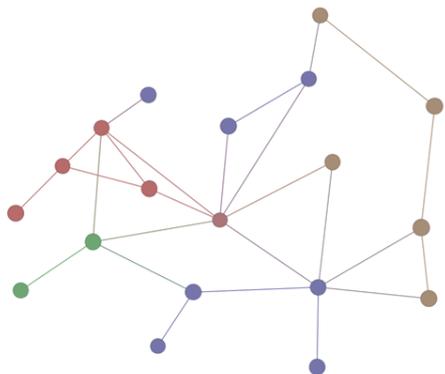
## 1. Red de audiencias del Medialab X



## 2. Niveles de alcance social



## 3. Caracterización de la red por tipos de audiencias



### LEYENDA

A Red académica global

B Red académica/profesional global/local

C Red local no académica

Color de los nodos representa el tipo de audiencia al que pertenece el nodo

**Gráfico 1. Modelo de identificación de audiencias a través de Twitter.**

Proponemos un modelo de evaluación estratégico, que no determine el impacto de manera vertical y unidimensional, sino que permita caracterizar los tipos de audiencias. Así, se facilita la toma de decisiones estratégicas al analizar si el medialab está cumpliendo con sus objetivos. Los medialabs necesitan de indicadores que ofrezcan un importante grado de inmediatez. El Gráfico 1 resume el tipo de análisis que proponemos. Planteamos emplear Twitter como herramienta de observación. Esta plataforma se caracteriza por su capacidad tanto para identificar comunidades offline como para crear comunidades online, sirviendo como espacio social y cognitivo donde se reflejan intereses profesionales y privados. El tipo de relaciones que se establecen y el tipo de usuarios es muy heterogéneo. Una cuenta puede ser una institución, un individuo, un colectivo anónimo o incluso un personaje de ficción. Las relaciones entre usuarios se pueden establecer a través de menciones, retuits o seguidores y seguidos.

Debido a la volatilidad de las redes basadas en menciones y retuits, definimos la población de interés como aquella compuesta por usuarios que siguen y son seguidos por el centro analizado. Se considera que al existir una relación bidireccional entre la red y el medialab se evidencia un interés mutuo por la actividad que realiza el otro (Gruzd, Wellman, & Takhteyev, 2011). Una vez identificada la población de interés, se buscan relaciones del mismo tipo entre cada uno de los sujetos para establecer comunidades, y se caracterizan cada uno de ellos según el tipo de audiencia y el alcance geográfico. Mediante un análisis descriptivo de los tipos de audiencias se permite rápidamente identificar si de hecho se está alcanzando el público objetivo. En la sección 4 ofrecemos un ejemplo de dicho modelo aplicado a Medialab UGR.



## 4. El caso de Medialab UGR

En 2015 se crea Medialab UGR (Laboratorio de Investigación en Cultura y Sociedad Digital) (<https://goo.gl/f2ASE2>), de la Universidad de Granada. Se trata de un laboratorio que se concibe, según su web, como «un espacio de encuentro para el análisis, investigación y difusión de las posibilidades que las tecnologías digitales generan en la cultura y en la sociedad en general». Desarrolla sus actividades en los diversos espacios que la Universidad tiene distribuidos por la ciudad, así como en otros lugares ajenos a la institución. Esa distribución refleja en el espacio físico la estructura en red que es característica de su actividad en Internet.

La gestión del laboratorio es flexible, emitiendo, por ejemplo, en streaming, todas las actividades que se realizan. Los valores en los que basa su trabajo son: apertura, ciudadanía activa, creatividad, experimentación, flexibilidad, innovación social, transferencia de conocimiento (universidad-sociedad y sociedad-universidad), actitud emprendedora y activismo en favor del conocimiento abierto y una Internet libre.

Se centra en tres líneas principales: Sociedad Digital, Humanidades Digitales y Ciencia Digital. Señalamos algunas de las innovaciones que esta propuesta universitaria ha introducido en el ámbito de la Universidad de Granada:

- Lanzamiento de un proyecto sobre identidades digitales (<https://goo.gl/mNOCmv>) con el objeto de detectar y reconocer el valor de la comunicación que los distintos individuos y grupos de la universidad llevan a cabo en Internet. Esta iniciativa se conecta con un Premio de Comunicación e Innovación en Medios Digitales. Todo ello se enmarca en la línea de promover el Digital Scholarship (Weller, 2011) en la universidad, así como en las nuevas formas de conocimiento que emergen en la sociedad digital.
- Creación de la plataforma «Livemetrics» (<https://goo.gl/tWQwR6>) para visualización de información bibliométrica en tiempo real.
- Organización de múltiples jornadas y encuentros abiertos a la presentación de proyectos por parte de la comunidad universitaria y de la sociedad en general en temas como Educación Abierta, Makers, eDemocracia o Innovación Abierta. Si bien institucionalmente el proyecto se crea en 2015, su origen está en una iniciativa no institucional denominada GrinUGR
- «Co-laboratorio sobre culturas digitales en Ciencias Sociales y Humanidades» (<https://goo.gl/sy9pnd>). El proceso de institucionalización de estas prácticas es justamente uno de los valores del caso que presentamos.

### 4.1. Una aproximación cuantificada al impacto de un medialab universitario: análisis de audiencias a través de Twitter

Medialab UGR desarrolla su actividad tanto digital como presencialmente dejando en las redes sociales una huella significativa de su acción. Buena evidencia de ello es su nacimiento, que quedó patente en Twitter antes de su inauguración oficial (<https://goo.gl/wxXMMN>). Desde entonces, Twitter ha sido una importante herramienta dentro de su estrategia de difusión.

En mayo de 2016, abordamos un primer análisis para identificar el tipo de audiencias del Medialab y saber hasta qué punto era enlace entre sociedad y universidad. En ese momento, ya se habían celebrado un total de 13 actividades (cuatro talleres, seis jornadas, una conferencia y dos mesas redondas). El objetivo era establecer los diferentes tipos de audiencia y su alcance geográfico. En mayo de 2016 descargamos los datos de Twitter utilizando Simply Measured. En ese momento, Medialab UGR contaba con 930 seguidores y 614 seguidos. Mientras que el número de seguidores refleja la población interesada, resulta muy ambicioso presumir que dicha población participa de manera activa en sus actividades. Por otro lado, los seguidos pueden ejercer cierta influencia en las actividades del medialab o simplemente son fuentes que al centro le interesa seguir por razones estratégicas o de reconocimiento institucional.



Se considera, por tanto, que cuando se establece una relación bidireccional entre dos cuentas es cuando podemos aseverar que hay un interés común. La idea se basa en la noción de concebir a la unidad de análisis como un nodo dentro de una red mayor, donde los individuos/instituciones se agrupan en comunidades. Identificamos a un total de 351 cuentas que mostraban dicha relación bidireccional. Esta es la que definimos como población de interés. En la Tabla 1 se muestra la segmentación de dicha población según su proximidad geográfica y el tipo de cuentas identificadas.

En términos de alcance geográfico, Medialab UGR no solo ha implicado a investigadores (38,2%) y estudiantes (9,4%), sino también cuenta con un 37% de la audiencia de sectores no académicos. El 61,5% de los perfiles son locales, resaltando la integración con su entorno social. Este porcentaje desciende al 48,5% si nos centramos solo en la audiencia no académica. Los perfiles no son solo de individuos, también encontramos instituciones, asociaciones y colectivos (30%). La mayor presencia de cuentas institucionales está formada por facultades, departamentos y otros organismos universitarios (30), aunque también destacan algunos organismos públicos. Paradójicamente ninguna de estas cuentas pertenece a organismos asociados con el ayuntamiento local.

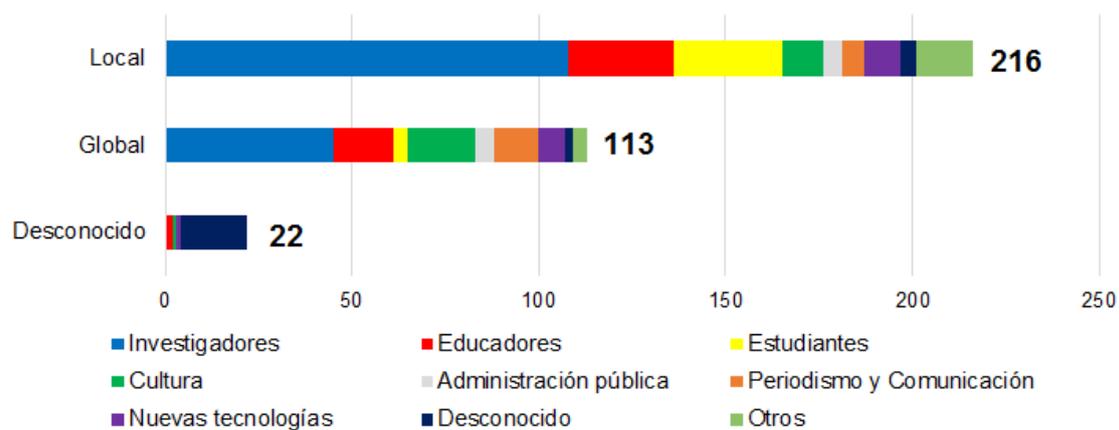
**Tabla 1. Descriptiva de la población de interés de Medialab UGR caracterizada según el tipo de cuenta y su proximidad geográfica a Granada**

Perfiles		Proximidad geográfica	Usuarios	Media de seguidores	Desviación típica seguidores	
Población no académica	Eventos	Total	130	3898,6	9086,9	
		Total	1	2497,0	0,0	
	Individuos	Local	1	2497,0	0,0	
		Total	84	3572,0	8550,8	
		Global	36	2239,7	3197,9	
	Instituciones	Local	46	4661,7	11142,5	
		Desconocido	2	2491,5	1720,4	
		Total	44	3426,9	6992,8	
	Desconocido	Global	28	4504,1	8515,3	
		Local	16	1541,8	1924,5	
	Investigadores	Desconocido	Total	1	53493,0	0,0
			Global	1	53493,0	0,0
		Total	191	2260,3	8311,9	
Eventos		Total	1	313,0	0,0	
		Local	1	313,0	0,0	
Individuos		Total	131	1711,3	4179,8	
		Global	34	3582,4	6883,3	
		Local	97	1055,5	2386,8	
Instituciones		Total	59	3512,4	13594,9	
		Global	10	1756,4	1988,6	
	Local	49	3870,8	14893,3		
Desconocido	Total	Total	30	2012,8	7534,0	
	Individuos	Total	18	3069,1	9672,6	
		Global	3	14521,0	23411,0	
		Local	4	2037,0	2029,5	
		Desconocido	11	321,1	349,6	
	Instituciones	Total	2	1560,5	1393,7	
Global		1	575,0	0,0		



	Local	1	2546,0	0,0
Desconocido	Total	10	202,1	200,5
	Local	1	226,0	0,0
	Desconocido	9	199,4	212,5
Total		351	2846,0	8561,5

El Gráfico 2 muestra el tipo de audiencia según sus intereses de acuerdo a la descripción de su información biográfica en Twitter así como de la búsqueda manual de su ocupación laboral. En ella observamos que, dentro del ámbito no académico las principales audiencias locales están formadas por educadores (28), estudiantes (29) y del sector cultural (11). Fuera del ámbito local, destaca el ámbito cultural (18), educadores (16), periodistas (12) y las nuevas tecnologías (7).



**Gráfico 2. Descriptiva de la población de interés de Medialab UGR caracterizada, según el tipo de audiencia y su proximidad geográfica a Granada.**

La visión que se presenta es puramente descriptiva, puesto que lo que pretende es servir como herramienta informativa para la toma de decisiones y no establecer comparaciones entre distintas unidades. Observamos cómo, a pesar de realizar el análisis en una fase inicial de consolidación del medialab, se observan tendencias positivas en sus esfuerzos por conectar con audiencias diversas no académicas tanto a nivel local como global. Este tipo de análisis ofrece una perspectiva distinta a los estudios previos centrados en altmetrics al ir de una perspectiva evaluativa y vertical a una perspectiva estratégica que facilite la toma de decisiones.

## 5. Discusión y conclusiones

En relación con el primer objetivo, el presente trabajo introduce los medialabs como una forma de innovación en el ámbito universitario que nace del corazón de la cultura digital y se materializa en formatos y epistemologías que escapan de esa propia dimensión adquiriendo una materialidad en espacios físicos. Hemos establecido la conexión entre los conceptos de laboratorios sociales y medialabs.

De acuerdo con el segundo objetivo, se ha establecido cómo la naturaleza abierta, ciudadana y digital de estos laboratorios exige la generación de nuevas métricas de implicación social que vayan más allá de los modelos de medición tradicionales. Si bien la problemática es extensiva a la institución universitaria en general, este tipo de laboratorios ofrece oportunidades para diseñar y probar modelos que pueden extenderse a valoraciones más holísticas y multidimensionales del impacto de las universidades.



En este contexto, la necesidad de contar con las herramientas adecuadas para monitorizar la recepción de sus actividades es esencial. En este trabajo se propone el análisis de las audiencias a través de las redes sociales como aproximación metodológica para el futuro desarrollo de indicadores de impacto. Una primera aproximación a su implementación en el caso de Medialab UGR invita al optimismo y a su posible utilización para la toma de decisiones. No obstante, existen aún ciertas limitaciones tanto técnicas como conceptuales que deben ser analizadas previamente. En este sentido, el significado 'seguir' a alguien en Twitter es difícil de discernir, así como su implementación para predecir en qué se traduce en términos de participación activa. El ejemplo presentado aquí emplea Twitter, pero también es de interés analizar otras plataformas. Se plantea como futura línea de investigación su aplicación a diversos medialabs a fin de analizar su consistencia y su potencial para el desarrollo de indicadores comparativos.

## Agradecimientos

Nicolas Robinson-Garcia es investigador posdoctoral Juan de la Cierva-Formación, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad. Los autores agradecen a Patricia Molina-Molina la traducción y revisión de la versión en lengua inglesa de este trabajo.

## Referencias

- Alcalá, J.R., & Maisons, S. (2004). Estudio/Propuesta para la creación de un Centro de Excelencia en Arte y Nuevas Tecnologías. Madrid: Fundación Telefónica.
- Arnkil, R., Järvensivu, A., Koski, P., & Piirainen, T. (2010). Exploring Quadruple Helix. Report of Quadruple Helix Research for the CLIQ Project. Tampere: Work Research Centre, University of Tampere.
- Cabezas-Clavijo, Á., Torres-Salinas, D., & Delgado López-Cózar, E. (2009). Ciencia 2.0: Catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. *El Profesional de la Información*, 18(1), 72-79. <https://doi.org/10.3145/epi.2009.ene.10>
- Casebourne, J., & Armstrong, K. (eds.) (2014). Digital Social Innovation. Second Interim Study Report. (<https://goo.gl/FK0S8Q>) (23-12-2016).
- Dewey, J. (2009). Democracia y Escuela. Madrid: Popular.
- Estalella, A., Rocha, J., & Lafuente, A. (2013). Laboratorios de procomún: experimentación, recursividad y activismo. *Teknokultura*, 10(1), 21-48.
- European Commission (2013). Guide to Social Innovation. (<https://goo.gl/W9moUD>) (2016-12-23).
- European Union / The Young Foundation (2010). Study on Social Innovation. (<https://goo.gl/dfY1gA>) (2016-12-23).
- García, M. (2015). Medialab-Prado: retos del presente. LabMeeting 2015 en Medialab Prado (Madrid). <https://goo.gl/CjexQB> (23-12-2016).
- Grijalba, N., & Toledano, F. (2014). Nebrija MediaLab: un valor añadido a la docencia y al desarrollo de competencias. *Historia y Comunicación Social*, 19, 733-744. [https://doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2014.v19.45061](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45061)
- Gruzd, A., Wellman, B., & Takhteyev, Y. (2011). Imagining Twitter as an Imagined Community. *American Behavioral Scientist*, 55(10), 1294-1318. <https://doi.org/10.1177/0002764211409378>
- Hassan, Z. (2014). The social labs revolution: A New Approach to Solving our Most Complex Challenges. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Himanen, P. (2003). La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. Barcelona: Destino.
- Kieboom, M. (2014). Lab Matters: Challenging the Practice of Social Innovation Laboratories. Amsterdam: Kennisland.
- Kusch, M. (2011). Social Epistemology. In S. Bernecker, & D. Pritchard (Eds.), *The Routledge Companion to Epistemology* (pp.874-884). London / New York: Routledge.
- Magro, C., & García, M. (2012). Lugares de la transdisciplinariedad. Lugares para la transdisciplinariedad. Errata. *Revista de Artes Visuales*, 8. (<https://goo.gl/2CzDEQ>) (2016-12-26).
- Milanés-Guisado, Y., & Torres-Salinas, D. (2014). Presencia en redes sociales y altmétricas de los principales autores de la revista «El Profesional de la Información». *El Profesional de la Información*, 23(4), 367-372. <https://doi.org/10.3145/epi.2014.jul.04>



- Nederhof, T. (2006). Bibliometric Monitoring of Research Performance in the Social Sciences and Humanities: A Review. *Scientometrics*, 66(1), 81-100. <https://doi.org/10.1007/s11192-006-0007-2>
- Phillips, W.C. (1940). *Adventuring for Democracy*. New York: Social Unit Press.
- Phills, J.A., Deiglmeier, K., & Miller, D.T. (2008). Rediscovering Social Innovation. *Social Innovation Review*. (<https://goo.gl/i1sbvO>) (2016-12-23).
- Priem, J. (2013). Scholarship: Beyond the Paper. *Nature*, 495, 437-440. <https://doi.org/10.1038/495437a>
- Priem, J., & Hemminger, B. H. (2010). *Scientometrics 2.0: New Metrics of Scholarly Impact on the Social Web*. *First Monday*, 15(7). (<https://goo.gl/ODM1tz>) (2016-12-23).
- Robinson-Garcia, N., Van-Leeuwen, T.N., & Rafols, I. (2016). SSH & the City. A Network Approach for Tracing the Societal Contribution of the Social Sciences and Humanities for Local Development. *Science and Technology Conference 2016. Peripheries, Frontiers and Beyond*, 14-16 September. (<https://goo.gl/bgl3jU>) (2016-12-23).
- Romero-Frías, E. (2013). Ciencias Sociales y Humanidades Digitales: una visión introductoria. In E. Romero-Frías, & M. Sánchez-González (Eds.) (2014). *Ciencias Sociales y Humanidades Digitales. Técnicas, herramientas y experiencias de e-Research e investigación en colaboración*. Cuadernos Artesanos de Comunicación, 61. (<https://goo.gl/CDzAL9>) (2016-12-23).
- Ruiz-Martín, J.M., & Alcalá-Mellado, J.R. (2016). Los cuatro ejes de la cultura participativa actual. De las plataformas virtuales al medialab. *Icono* 14(14), 95-122. <https://doi.org/10.7195/ri14.v14i1.904>
- Salaverría, R. (2015). Los labs como fórmula de innovación en los medios. *El Profesional de la Información*, 24(4), 397-404. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.jul.06>
- Scolari, C.A. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Socientize Consortium (2013). *The Green Paper on Citizen Science*. European Commission. (<https://goo.gl/7P3FYf>) (2016-12-23).
- Sugimoto, C.R., & Larivière, V. (2016). Social Media Metrics as Indicators of Broader Impact. *OECD Blue Sky III Forum on Science and Innovation Indicators*. Gent (Belgium), September, 19-21.
- Surowiecki, J. (2005). *The Wisdom of Crowds*. New York: Anchor.
- Tanaka, A. (2011). Situating within Society: Blueprints and Strategies for Media Labs. In A. Tanaka & al. (2011), *A Blueprint for a Lab of the Future* (pp. 12-20). Eindhoven: Baltan Laboratories.
- Torres-Salinas, D., Cabezas-Clavijo, A., & Jiménez-Contreras, E. (2013). Altmetrics: New Indicators for Scientific Communication in Web 2.0. *Comunicar*, 41(XXI), 53-60. [Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0]. <https://doi.org/10.3916/C41-2013-05>
- Weller, M. (2011). *The Digital Scholar. How Technology is Transforming Scholarly Practice*. London: Bloomsbury.
- Wilsdon, J., & al. (2015). *The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363>