



# Emprendimiento e innovación para impulsar la competitividad desde la universidad en la ciudad de Barranquilla (Colombia)

## Entrepreneurship and innovation to promote competitiveness from the university in the city of Barranquilla

Javier Roberto RENIZ-GARCIA [1](#); Lady Karina ROJAS-MILLAN [2](#)

Recibido: 30/12/2017 • Aprobado: 24/04/2018

### Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

Al abordar el tema de emprendimiento e innovación en esta la era de la tecnología y conocimiento, se hace indispensable hacer referencia a un nuevo concepto que ha venido posicionándose en diversos niveles y que se conoce como Living-Lab. Esta opción de integración e interacción digital se ha constituido en un espacio para la combinación del análisis y la experimentación, generando alternativas para la promoción de la innovación y el emprendimiento. Por lo anterior, y con el propósito de observar la evolución y aportes más relevantes que se vienen forjando a partir del living lab se muestra a continuación, los resultados de una revisión documental que permitió evidenciar los avances a nivel universitario, de gremios y empresas tanto en el plano nacional como internacional.

**Palabras clave:** Innovación, emprendimiento, living lab, co-creación, desarrollo social.

#### ABSTRACT:

To address the issue of entrepreneurship and innovation in this era of technology and knowledge, it is essential to refer to a new concept that has been positioning at various levels and is known as Living-Lab. This option of integration and digital interaction has become a space for the combination of analysis and experimentation, generating alternatives for the promotion of innovation and entrepreneurship. For the above, and with the purpose of observing the evolution and most relevant contributions that are being forged from the living lab is shown below, the results of a documentary review that made it possible to show progress at the university level, of unions and companies at the national and international level.

**Keywords:** Innovation, entrepreneurship, living lab, co creation, social development.

## 1. Introducción

La Innovación es considerada hoy día como un proceso y resultado, de la transformación de una idea en valor; siempre que, dando respuesta a una necesidad o problema real de las

personas, la utilidad social generada sea al menos tan importante como el retorno económico de la inversión (Pinto & Pedruzzi, 2014).

Así las cosas, se hace pertinente citar los principios del manual de Oslo y a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que definen la innovación como la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas o a una comunidad en particular (Gutiérrez, 2016). Es decir, se entiende que la innovación surge de la aplicación de nuevos conocimientos o de una nueva combinación de conocimientos ya existentes, en las cual interactúan aspectos científicos, tecnológicos, organizativos, financieros y comerciales, que buscan satisfacer un requerimiento particular que derivará en impactos o influencias determinados.

En gran medida los procesos recientes de innovación y emprendimiento, se han visto complementados por nuevas orientaciones tecnológicas como el living lab, concepto de interés que se desarrollará a continuación, relacionando sus características más destacables, así como las aplicaciones de mayor trascendencia y las proyecciones que las investigaciones recientes dejan entrever para el mediano y largo plazo.

## 2. Metodología

Para el desarrollo de este documento se aplicó la modalidad de investigación teórico descriptiva de tipo documental, dado que el procedimiento implica el rastreo, organización, sistematización y análisis de un conjunto de artículos científicos y avances de investigaciones que se han realizado tanto en Colombia como en el exterior, consultados en bases de datos como Scielo, Latindex y Redalyc, entre otras. Se estima que este enfoque, facilita la especificación de las propiedades, características y los perfiles del living lab, lo cual posibilitará un análisis detallado y la generación de reflexiones finales.

Autores como Paz (2014) sugieren la investigación de tipo documental como un mecanismo de promoción científica que facilita abordar diversas temáticas, especialmente, aquellas que pueden generar impactos en la era global y que se nutren de las reflexiones y puntos de vista de diversos profesionales o investigadores. Las fases para la revisión propuesta fueron las que se ilustran a continuación en figura 1.

**Figura 1**  
Fases Metodológicas de la Investigación



Fuente: Elaboración propia, 2017

## 3. Resultados

Al consultar las bases de datos sobre el living lab, emprendimiento e innovación, se encontraron distintos aportes, los cuales se reseñan seguidamente en orden de trascendencia según el criterio del autor.

De acuerdo a organizaciones como la OCDE la generación, explotación y difusión de conocimiento se considera, un factor fundamental para el crecimiento económico, el desarrollo y el bienestar de las naciones y sus habitantes (García & Vargas, 2016). Lo enunciado, hace necesario que se promuevan procesos de innovación de manera constante, por lo que, a hoy se hace posible identificar de manera clara 4 tipos de innovación. A continuación, en figura 2 se presentan las categorías.

**Figura 2**  
Tipos de Innovación



Fuente: García & Vargas, 2016

Como se observa la tipología señalada está conformada por 4 grandes bloques que se pueden caracterizar así:

**Innovación de producto:** aporta un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado ya sea en sus características técnicas y/o funcionalidades (Romero, Montoro & Garavito, 2017).

**Innovación de proceso:** cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o programas informáticos empleados, que deriven en la disminución de costos de producción o distribución, mejoras en la calidad, o que permitan la elaboración de productos nuevos o mejorados (Marulanda, López & López, 2016).

**Innovación en marketing:** la utilización de métodos de comercialización totalmente nuevos en la empresa que pueden abarcar cambios en el diseño, envasado, posicionamiento, promoción o precios (Castillo, Álvarez, Matsuda & Codocedo, 2016).

**Innovación en organización:** cambios en las prácticas y procedimientos en la empresa, modificaciones en el lugar de trabajo o en las relaciones exteriores, se han agrupado las actividades de innovación en dos tipos, la primera implica la investigación y creación de nuevos conceptos; y la segunda la adopción de conceptos ya existentes y su aplicabilidad óptima en la implantación en busca de mejoras en los resultados empresariales (Segredo, 2016), es así que se establecen dos campos:

**TIPO 1: I+D Investigación y Desarrollo (Pérez & Toro, 2017):**

- Investigación fundamental y aplicada para adquirir nuevos conocimientos, lograr invenciones específicas o modificar técnicas existentes.
- Desarrollo de nuevos conceptos de productos, de procesos o métodos para evaluar su factibilidad técnica y su viabilidad económica.

**TIPO 2: Otras actividades innovadoras (Gazabón, Toro, Escorcía & Pérez, 2016):**

- Definición de nuevos productos, procesos, métodos de comercialización o cambios organizativos, generados a partir de:
  - Servicio propio de marketing
  - A través de relaciones con clientes
  - Aplicación de investigaciones fundamentales o estratégicas, propias o ajenas
  - Ampliación de las capacidades de diseño y desarrollo
  - Mediante observación de sus competidores
  - Aportaciones de consultores.
- Implementación por parte de las empresas de nuevos recursos como:
  - Información técnica
  - Derechos sobre invenciones patentadas
  - Conocimientos tecnológicos y experiencia recurriendo a servicios de ingeniería, diseño o

- cualquier otro servicio de consultoría.
- Incremento de experiencia profesional mediante formación o contrataciones nuevas.
- Inversión en equipos, tecnologías informáticas o insumos que incorporen innovaciones de otros.
- Reorganización de sistemas de gestión y actividades empresariales
- Desarrollo de nuevos métodos de comercialización y venta.

Por todo lo expuesto hasta el momento, se hace necesario revisar el contexto de innovación que se ha venido desarrollando en Colombia; según cifras de la OCDE los niveles de inversión que se realizan en proyectos de I+D era de apenas el 0,2% de PIB en el 2011, mientras que en Brasil llegaba hasta el 1,2% y en el promedio de países vinculado a la OCDE alcanzaba el 2,4% (González, 2017).

Lo anterior resulta insuficiente si se tiene en cuenta la realidad colombiana en donde resaltan situaciones que demandan soluciones atípicas de acuerdo al contexto nacional, es así como problemas generados por el conflicto armado interno, la reinserción de actores armados por la paz, la población desplazada, la apertura internacional; obliga a una toma de decisiones efectiva y eficaz que permita el incremento de la competitividad a nivel empresarial y social del país (Gaitán, 2016).

Actualmente, al revisar los procesos de globalización y la dominancia del conocimiento en el campo de la producción de bienes y servicios, se vuelve trascendental para los países fortalecer la relación e interacción entre la educación superior y el sector productivo para forjar cambios relevantes y diferenciales (Hurtado, 2014). Por lo visto hasta ahora, llama la atención la importancia del papel que juega el Estado, las empresas y universidades del país para el desarrollo de la innovación en Colombia. Académicos del tema han estudiado la mejor forma de interacción entre estas tres clases de entes, de lo cual se han destacado tres modelos de desarrollo:

### Modelo de Sábado.

Creado por Sábado y Botana en 1968. Este modelo plantea que la inserción de tecnología en los procesos productivos, supone la participación de diversos sectores de la sociedad que se pueden agrupar en lo que se llama la infraestructura técnica, el gobierno y la estructura productiva (León, Fernández & Villada, 2016). A continuación, en figura 3 detalles al respecto.

**Figura 3**  
Representación del Modelo de Sábado



## Modelo Triple Hélice.

Propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff en 1995. Pretende integrar la tecnología, la ciencia y el desarrollo económico bajo la premisa de que, para maximizar la capacitación del conocimiento, las universidades deben tener una relación estrecha con la industria, en figura 4 se observan a continuación, los componentes de más representación (Bueno, 2017).

**Figura 4**  
Representación del Modelo de Triple Hélice



Fuente: Bueno, 2016

## Modelo de los Sistemas de Innovación.

Desarrollado por Edquist & Hommen en 1999, enuncian que el aprendizaje es un proceso participativo en el sistema productivo y en las organizaciones institucionales; además presentan la integración de distintos agentes innovadores en estructuras multidisciplinarias, donde los agentes e instituciones establecen relaciones a largo plazo, a través de unas condiciones económicas, jurídicas y tecnológicas que permiten el fortalecimiento de la innovación y la productividad de la región (Zapata, 2015). Dentro de los sistemas de innovación se encuentran (Aguirre, 2015):

- Sistemas nacionales: favorece los procesos de globalización y promover los procesos de innovación entre agentes institucionales.
- Sistemas regionales: se enfatizan en la producción colaborativa y en las relaciones de mediano y corto plazo, por la proximidad geográfica de las relaciones entre agentes
- Sistemas sociales. La producción y distribución de conocimientos es responsabilidad de un conjunto de instituciones, con sus reglas y modos de regulación que conforman el sistema social de innovación.

En Colombia, el Plan Decenal de Educación 2006-2016 declara la importancia de transformar el pensamiento hacia la creación mediante el fortalecimiento de la capacidad de análisis, el razonamiento y la argumentación. Por lo anterior el Ministerio de Educación Nacional ha establecido la creación de los Comités Universidad – Empresa – Estado (CUEE), con el fin de promover la competitividad que permita impactar en el desarrollo económico y social del país (MEN, 2015).

Los CUEE son entonces entidades regionales cuyo objetivo es dinamizar grupos de trabajo entre empresarios, universidades y representantes del gobierno con el fin de promover proyectos de investigación aplicada que tenga como fin estimular el emprendimiento, la innovación, la creatividad y la asociatividad. Los objetivos de los comités son (MEN, 2015):

- Trabajar en la sensibilización y alineación de las relaciones entre las universidades, las empresas y el estado (especialmente el local y regional).

- Identificar las necesidades de Investigación y Desarrollo (I+D) del sector productivo y las capacidades de I+D de las universidades.
- Fortalecer la gestión tecnológica de las empresas y las universidades.
- Fomentar la creación de un fondo de capital de riesgo para proyectos de I+D.
- Crear empresas, promover y divulgar aquellos estímulos que incentiven a las mismas a invertir en Ciencia y Tecnología (CyT).

En la actualidad existen 8 comités regionales en Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, Santander, Eje Cafetero, Costa Caribe, Tolima-Huila y Nariño-Cauca. A su vez la regional Costa Caribe está integrada por los Nodos Atlántico, Cesar, Guajira, Sucre, Bolívar, Córdoba y Magdalena. A la fecha los actores que integran el CUEE de la Costa Caribe son gobernaciones, alcaldías, organizaciones y entidades gremiales que se ilustran seguidamente en tabla 1.

**Tabla 1**  
Asociados CUEE Costa Caribe

<b>ESTADO</b>	<b>EMPRESARIOS</b>	<b>UNIVERSIDADES</b>
Gobernación de Bolívar	Cerro Matoso	Univ. Tecnológica de Bolívar
Gobernación de Córdoba	Argos	Unicolombo
Gobernación del Atlántico	Ceniacua	TECNAR
Gobernación de Magdalena	Empresa Urrá S.A. E.S.P.	Univ. de San Buenaventura
Gobernación del Cesar	COTECMAR	Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco
Alcaldía Mayor de Cartagena	FIS S.A.S.	Univ. de Cartagena
Alcaldía de Santa Marta	Hotel las Américas	Universidad Libre
Alcaldía de Valledupar	TENARIS	Universidad Popular del Cesar
Cámara de Comercio de B/quilla	INDUFRIAL	Universidad de Córdoba
Alcaldía de Montería	KAUMER DEALER	Universidad del Sinú
Alcaldía de Barranquilla		Universidad del Magdalena
Cámara de comercio de V/dupar		Univ. Pontificia Bolivariana
Cámara de Comercio de Santa Marta		Universidad de Santander
SENA		INVEMAR
FENALCO Bolívar		Fundación Universitaria del Área Andina.
Cámara de Comercio de Montería		
CAMACOL		

Pro Barranquilla		
ACOPI		

Fuente: CUEE Caribe, 2017

Adicional a la integración propuesta, el Estado Colombiano también ha dispuesto beneficios tributarios para incentivar las actividades de ciencia, tecnología e innovación, es así como se encuentran vigentes:

- Deducción del impuesto de renta por inversión o donación en ciencia y tecnología (Art. 12 Ley 633 de 2000).
- Beneficio de renta exenta por la comercialización de nuevo software y nuevos productos medicinales elaborados en Colombia y certificados por Colciencias (Ley 788 de 2002)
- Exención en impuestos de hasta el 175% del valor invertido en proyectos calificados como de investigación y desarrollo tecnológico (ley 1450 de 2011).

Ahora bien, como parte de la triada para la innovación las empresas juegan un papel fundamental en el avance que se pueda lograr en esta área, en Colombia solo el 30% de la inversión en I+D se lleva a cabo por parte del sector empresarial, mientras que en países como Brasil alcanza el 50% y en países de la OCDE y China llega hasta el rango del 65% y el 75% de inversión (González, 2017).

Son las empresas las primeras beneficiadas de los procesos de innovación, los nuevos productos, servicios, o modelos de negocio son el vehículo para posicionar las empresas colombianas en un nivel de competitividad aceptable, en un mundo globalizado en donde las barreras físicas son cada vez menores, la atención sobre este aspecto se hace urgente y primordial en la sostenibilidad corporativa (Gómez, Hernando & Mitchell, 2014).

Como tercer actor de la triada de la innovación se encuentra la academia, no solo basta con los esfuerzos gubernamentales, o la inversión empresarial; si no se cuenta con el factor humano capacitado en modelos y herramientas de innovación, los avances se hacen mínimos, es allí en donde intervienen los centros de educación media y superior quienes están llamados a realizar avances para la formación de personal calificado con capacidades para generar nuevo conocimiento, desarrollo de condiciones de flexibilidad y adaptabilidad a los cambios en diversos y complejos contextos, capacidad de asociación interdisciplinaria e intersectorial, entre otros (Hernández, Alvarado & Luna, 2015).

Profundizando en el papel que tienen las universidades en el desarrollo de la innovación, se debe revisar el concepto de co-creación, se entiende ésta como un proceso donde nuevas ideas son diseñadas con las personas, y no para ellas. Así mismo, la co-creación también es concebida como la creación conjunta y evolutiva del valor entre grupos de personas interesadas, intensificado y representado a través de plataformas de compromisos, virtualizado y brotado desde los ecosistemas de capacidades, y actualizado y encarnado en los dominios de experiencias, ampliando riqueza, prosperidad y bienestar (Atuesta, Ceballos & Gómez, 2016).

El proceso de co-creación implica cuatro aspectos relevantes que se deben tener en cuenta para asegurar el éxito del mismo (Waissbluth et al., 2014):

- Generación de confianza y capital social entre los participantes que facilite el intercambio de ideas y conocimiento tácito.
- Contemplar varias instancias que permitan un verdadero intercambio de conocimientos.
- Disponer facilitadores que puedan nutrir el intercambio de conocimientos y mantener el proceso activo y sustentable.
- Tener como meta la obtención de resultados visibles en corto tiempo con el fin de mantener el interés en los participantes.

Como metodologías para la co-creación se revisarán las más conocidas, tales como (Waissbluth, 2014):

- Laboratorios de innovación: crea espacios para la interacción confiable y ágil de distintas unidades, departamentos y sectores del Estado.

- Design Thinking: Se basa en la premisa de reconocer que nada está previamente erróneo o defectuoso, ya que el proceso en sí mismo es una experimentación. Contempla cuatro fases:
- El conocimiento del problema
- Análisis de la información
- Síntesis de posibles oportunidades y soluciones
- Creación de prototipos.
- Colaboración local: Reconoce el valor de la similitud de los desafíos que enfrentan localidades vecinas, por lo cual promueve el trabajo en conjunto.
- Visitas abiertas y guiadas: establece espacios para el desarrollo de actividades cara-a-cara, los cuales se han resaltado como las actividades más efectivas para la co-creación.

La co-creación se ha ido popularizando en el mundo los años recientes, es así como han surgido espacios como MindLab en Dinamarca, NESTA en el Reino Unido, Co-Innovation en Singapur, Public Policy Lab en Estados Unidos, y otras iniciativas en Australia, Nueva Zelanda y otros países.

En Latinoamérica se destacan países como Chile y Argentina, quienes se han esforzado por la realización de proyectos de innovación social haciendo uso de instrumentos de Tecnologías de Información y Comunicación Digitales (TICD). En Chile, el Ministerio de Economía declaró en el 2015 la innovación social como una de sus áreas estratégicas; en Argentina se ha desarrollado los temas de innovación desde el Instituto Argentino de Innovación Social LADIS, destacándose por el impulso al trabajo colaborativo, la orientación estratégica y el fortalecimiento del liderazgo (Suárez, 2016).

En Colombia resaltan varios proyectos de Innovación Social entre los que se destaca Hilando desarrollado por el Centro de Innovación Social de la ANSPE en alianza con la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) con su iniciativa Somos Más, la cual tiene como objetivo identificar y articular actores e iniciativas de innovación social que mejoren la calidad de vida de las familias en situación de pobreza extrema y, a su vez, generar y fortalecer comunidad en torno a la innovación social (CIPD, 2017).

Otro ejemplo de desarrollo es el proyecto que promueve RUTA N Medellín, el cual se ha convertido en un referente de innovación social y tecnológica, mediante la estrategia SocialLab, reúne más de diez instituciones entre universidades, empresas privadas, grupos sociales, entidades gubernamentales, en búsqueda de la construcción de conocimiento que pueda ser implementado en laboratorios de innovación social en la región (Hamid, Álvarez & Torres, 2017). Así mismo el Parque Científico de Innovación Social de UNIMINUTO, es referente en temas de desarrollo social en la academia y viene impulsando grandes transformaciones en los entornos de interés para la universidad (Jiménez & Lora, 2016).

Como se ha visto, una de las herramientas más desarrolladas para la co-creación son los llamados Living Labs el cual se entiende como un concepto que mediante la metodología co-creación y la participación activa del Estado, empresa, academia, sociedad, promueven el mundo de la investigación, y el fenómeno de la innovación, validando las necesidades del mundo real por medio de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) (Pinto & Pedruzzi, 2014).

La metodología Living Lab integra cuatro aspectos esenciales que se citan a continuación (Galaso, 2014):

- Espacios físicos nativos de la sociedad y economía del conocimiento dedicados al mundo de la innovación en cuanto expresiones tecnológicas, sociales, culturales o tecno-culturales.
- Formas híbridas de organización
- Metodología de trabajo relacionada con el principio de innovación centrada en la gente, la innovación abierta, y el empoderamiento y participación de los ciudadanos.
- Métodos de trabajo mayoritariamente cualitativos y etnográficos dedicados a conocer las experiencias de usuarios con productos, servicios, aplicaciones tanto en las fases de I+D como en la etapa de mercadeo e innovación.

Por las características de esta metodología, los Living Labs se prestan a ser lideradas tanto por empresas, ONG, universidades o asociaciones de cualquier tipo; y a partir del desarrollo de los mismos se busca (De Magdala & Pedruzzi Fonseca, 2013):

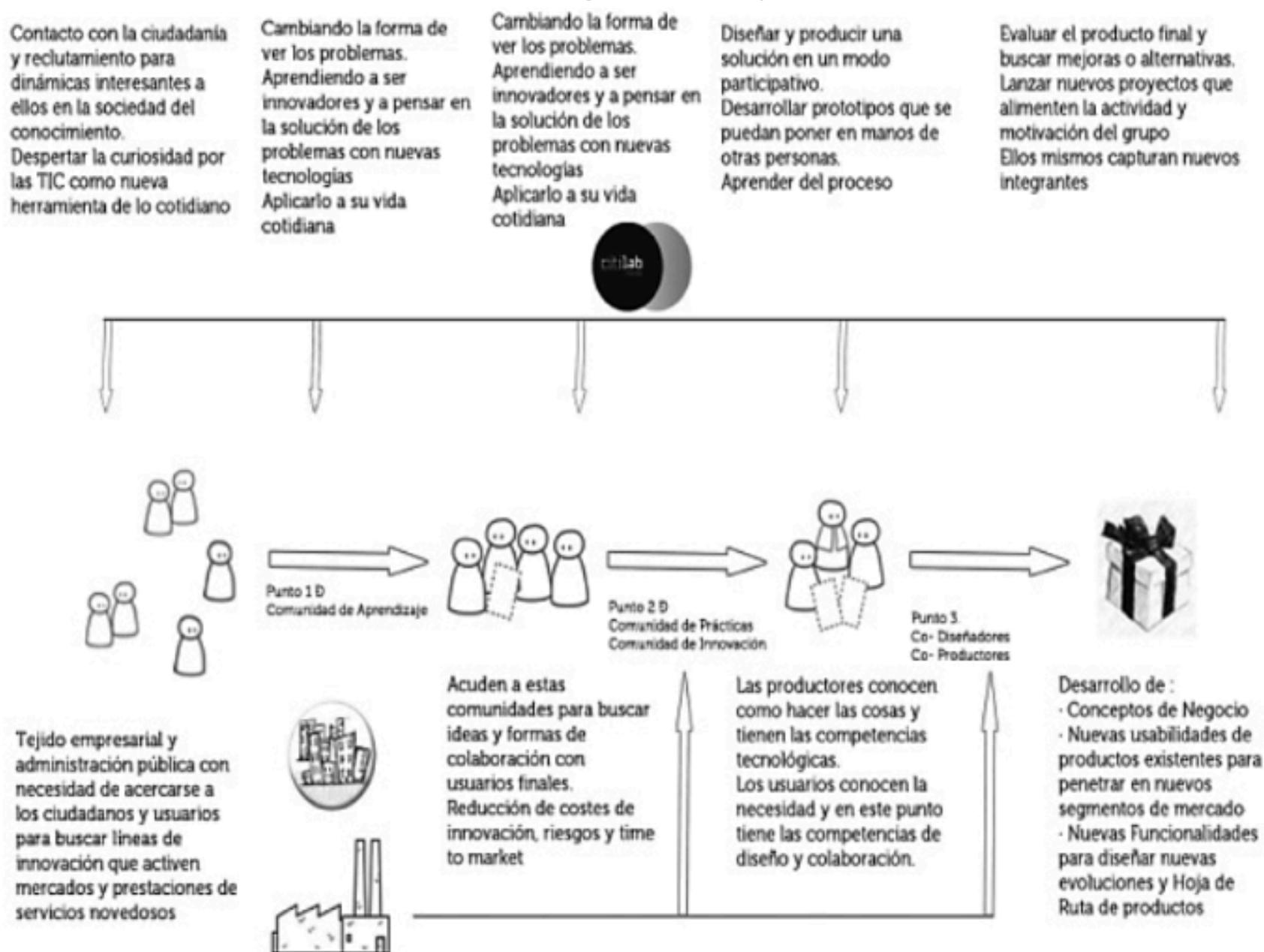
- Socializar potenciales productos y servicios destinados al mercado a la sociedad

- Generar demandas de nuevos productos y servicios
- Diseñar ecosistemas socio-económicos y tecno-culturales
- Proponer proyectos alineados con estrategias locales, regionales, nacionales o internacionales.

Los Living Labs fortalecen la innovación ya que, por medio de su mecanismo de entorno abierto y real, se convierten en un instrumento eficaz donde involucra al usuario en todas las etapas, investigación, desarrollo y proceso, mediante la metodología de co-creación. Uno de los Living Labs más destacados es el CitiLab de Cornellà en Barcelona, España. CitiLab es entonces un centro de innovación social y digital cuyo objetivo principal es explorar y difundir el impacto digital sobre el pensamiento creativo, el diseño y la innovación emergente de la cultura digital. CitiLab es un modelo mixto entre un centro de formación, un centro de investigación y una incubadora para iniciativas empresariales y sociales (Galaso, 2014).

Este proyecto comenzó con la idea de que las tecnologías digitales, específicamente internet, son una forma de innovación mucho más centrada en los ciudadanos. Sus métodos de trabajo son básicamente el pensamiento de diseño y la creación centrada en el usuario. El modelo de trabajo de CitiLab, resulta muy útil al querer analizar la metodología desarrollada por los Living Labs, en él se observa la gran importancia que tienen la participación ciudadana y el enorme esfuerzo por reconocer nuevas formas de pensamiento y su integración para la consecución de las ideas innovadoras que se buscan (Galaso, 2014).

**Figura 5**  
Modelo de trabajo desarrollado por CitiLab



Fuente: Arroyave, 2016

En resumen, se puede concluir que la metodología de Living Labs consta de las siguientes etapas (Arroyave, 2016):

## I. Planificación:

Identificar y definir las necesidades de los usuarios, ciudadanos, comunidad. Definir la idea, el proyecto de diseño.

Herramientas para generación de ideas: focus group, story telling, diseño participativo, lluvia de ideas...

Dentro de la planificación también ésta establecer alianzas, donde hay un líder que se encargara de vigilar ese trabajo en sinergia y el vínculo entre las diferentes partes.

## II. Conceptualización:

Poner en marcha las ideas comenzando a generar diseños bajo técnicas como el diseño colaborativo, workshops que permiten la participación activa de los usuarios en todo el proceso de diseño. Esto asegura que la toma de decisiones se acerque más a las necesidades de los usuarios.

## III. Desarrollo:

Diseñar, desarrollar, llevar a cabo los conceptos identificados. En ésta etapa también es usada la técnica de diseño colaborativo implementando software de diseño que permiten la colaboración, o software de código abierto.

## IV. Evaluación:

Verificar el diseño y poner a prueba el prototipo en el contexto real, decidiendo que cambios son necesarios en el diseño.

Mejorar los procesos y diseños.

Dejar huella en los aprendizajes.

Por último, es importante destacar algunos de los proyectos desarrollados bajo la metodología de los Living Labs que han cobrado mayor relevancia a nivel internacional y nacional, de tal forma que sirve de ejemplo y guía para observar las diversas formas de desarrollo del modelo.

Tabla 2. Proyectos en desarrollo de la metodología Living Lab

	Proyecto	Definición
	Helsinki Living Lab <a href="http://www.helsinkilivinglab.fi/">http://www.helsinkilivinglab.fi/</a>	Helsinki Living Lab ayuda a promover métodos y herramientas dirigidas al usuario para mejorar el desarrollo real de productos y servicios. Helsinki Living Lab es a la vez un centro de comunicaciones y una marca que permite a las empresas y al sector público ponerse en contacto y cooperar con los diferentes Living Labs en el área metropolitana de Helsinki.
	Botnia Living Lab <a href="http://www.openlivinglabs.eu/node/125">http://www.openlivinglabs.eu/node/125</a>	Botnia Living Lab es un entorno en Suecia para la investigación centrada en el ser humano y el desarrollo e innovación de nuevas soluciones basadas en las TIC.  Botnia comenzó en 2000 y ha madurado desde un banco de pruebas hasta un entorno de experimentación de la vida real propulsado por más de 6000 usuarios piloto co-creativos. Hoy

INTERNACIONAL		<p>Botnia es un entorno líder a nivel mundial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (RDI), instrumentado por métodos, herramientas y expertos y un portal web (<a href="http://www.testplats.com">www.testplats.com</a>) para interacción y gestión con grupos de usuarios. Con su enfoque en servicios y productos avanzados de TI, la estrategia de Botnia es ser independiente de los activos fijos (geográficamente) y esencialmente, la experimentación de servicios se basa en la infraestructura de hardware y comunicación fácilmente disponible.</p>
	<p>Laboratorio de Gobierno  <a href="https://lab.gob.cl/#intro">https://lab.gob.cl/#intro</a></p>	<p>El Laboratorio de Gobierno es una iniciativa creada por la Presidenta Bachelet, compuesta por un equipo multidisciplinario, con un Directorio interministerial del Gobierno de Chile mandado a desarrollar, facilitar y promover procesos de innovación centrado en los usuarios dentro de las Instituciones del Estado chileno.</p>
	<p>Volumes  <a href="http://volumesparis.org/">http://volumesparis.org/</a></p>	<p>El volumen es tanto un cruce de caminos y comunidades actores económicos, institucionales y académicos, un laboratorio experimental de la transdisciplinariedad y las nuevas formas de trabajo, un acelerador de proyectos y un cambio de acompañamiento en la sociedad.</p>
	<p>Lab Rio  <a href="http://www.labrio.cc/">http://www.labrio.cc/</a></p>	<p>El Lab Rio es la participación de los laboratorios del ayuntamiento, creado para llevar al gobierno de los ciudadanos y los ciudadanos de Rio de Janeiro.</p>
	<p>Expin Media Lab  <a href="http://expinmedialab.co/home">http://expinmedialab.co/home</a></p>	<p>Expin Media Lab es una iniciativa que nace del trabajo colaborativo entre la Facultad de Ingeniería y Comunicación Social de la Universidad Autónoma de Occidente en Cali-Colombia para el desarrollo de un espacio de experimentación alrededor de la relación tecnología, ciencia y arte.</p>

<p>CISC Laboratorio de ideas  <a href="https://cisclaboratoriodeideas.wordpress.com/">https://cisclaboratoriodeideas.wordpress.com/</a></p>	<p>El laboratorio de ideas es un lugar para el encuentro ciudadano, un taller público de experimentación dotado con herramientas y equipos que pueden ser usados por cualquier persona que tenga interés en pensar, crear, investigar, compartir conocimientos y desarrollar proyectos con la colaboración de otros que hacen parte del entramado social de experimentación, creación e innovación.</p>
<p>Red de Artes Visuales  <a href="https://redartesvisualesmedellin.wordpress.com">https://redartesvisualesmedellin.wordpress.com</a></p>	<p>La Red de Artes Visuales de Medellín es un programa de la Secretaría de Cultura Ciudadana en asocio, desde 2012, con la Fundación Casa Tres Patios (C3P), un centro de arte contemporáneo en Medellín. La Red, a través de la implementación de la metodología pedagógica: Laboratorios Comunes de Creación (LCC) propia de C3P, busca desarrollar la conciencia de la transformación de sí mismo y del entorno en los participantes, como una estrategia de formación ciudadana. Durante el año 2016 la temática es Identidad y ciudadanía, conceptos que inspiran y permean cada uno de sus laboratorios.</p>
<p>Living Lab Telesalud Parque de la Vida  <a href="http://parquedelavida.co/index.php/living-lab-telesalud">http://parquedelavida.co/index.php/living-lab-telesalud</a></p>	<p>El Living Lab Telesalud es un laboratorio viviente, donde el Estado, el sector público, la academia, la sociedad civil organizada y los ciudadanos, participan activamente en el proceso de Innovación, co-creando y validando las soluciones que necesitan ellos mismos en contextos reales en los que se usan las Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC, como principal medio de desarrollo.</p>
<p>Social Lab Ruta N  <a href="http://rutanmedellin.org/es/ciudadanos/item/social-lab">http://rutanmedellin.org/es/ciudadanos/item/social-lab</a></p>	<p>Es un programa hecho para que las organizaciones de la ciudad</p>

NACIONAL

	<p>aprendan a hacer laboratorios de innovación social. Por eso estamos reuniendo universidades, empresas y emprendimientos sociales, para conformar equipos interdisciplinarios en torno a cuatro temas elegidos por ellos mismos, afirma Rocío Arango, profesional de Ruta N y coordinadora de este proyecto.</p>
<p>Inspira Lab  <a href="http://inspiralab.net/">http://inspiralab.net/</a></p>	<p>Inspira Lab es una compañía de investigaciones e innovación en branding, cultura, mercadeo, comunicaciones, diseño de producto y recursos humanos, con un enfoque multidisciplinar y colaborativo. Generar conocimiento y propiciar metodologías para apoyar procesos de innovación y transformación, con una mirada centrada en lo humano, especialmente en la comprensión de las relaciones.</p>
<p>Exploratorio – Parque Explora  <a href="http://www.parqueexplora.org/exploratorio/exploratorio">http://www.parqueexplora.org/exploratorio/exploratorio</a></p>	<p>El Exploratorio Parque Explora, es un espacio ciudadano donde las personas podrán compartir saberes, acceder al conocimiento, experimentar, desarrollar ideas y proyectos de forma colaborativa, libre y abierta y bajo la filosofía del aprender haciendo. Este busca fortalecer las vocaciones presentes en los territorios, y así mismo propiciar que desarrollen otras, de manera que las personas - hacedores, artistas, amateurs, ingenieros, artesanos y estudiantes, potencialicen sus competencias para la creación y la innovación, entre otras habilidades, ya sea por interés o como una posibilidad de encontrarse con otros saberes y oportunidades.</p>

Fuente: García, 2016

## 4. Conclusiones

Las dinámicas globales, vienen impulsando la generación de alternativas para promover la incorporación de conocimientos e iniciativas que deriven en beneficio tanto a los sectores productivos como la sociedad en general. De esta forma la innovación, el emprendimiento y la tecnología, se han venido articulando para propiciar escenarios que respondan de manera oportuna con cada uno de los requerimientos que se asocian al crecimiento y transformación

socio-económica.

Los living lab han surgido como opción de innovación y en la medida que sean acogidos, aceptados y estimulados a nivel universitario, gremial y empresarial, puede abrirse paso a nuevas estrategias creativas que motiven cambios sustanciales en la forma de asumir los retos y desafíos de las economías a nivel local, regional, nacional e internacional.

Por lo anterior, las inserciones que puedan impulsarse a partir de la metodología living lab, pueden considerarse de gran pertinencia para el desarrollo local, ya que, en la actualidad la ciudad viene renovando sus procesos de gestión tanto a nivel público como privado, lo que forja un panorama de aceptación que debe observarse, atenderse y consolidarse, en busca de mayor competitividad y participación en los procesos estructurales alineados con el desarrollo de la ciudad.

---

## Referencias bibliográficas

Aguirre, J. (2015). Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 100-110.

Arroyave S. (2016). Tesis de Grado modelo inicial y características de un living lab enfocado en diseño para la escuela de diseño de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Medellín.

Atuesta Venegas, M. D. R., Ceballos Moncada, A. F., & Gómez Alvis, R. (2016). Co-creation as a methodology for the social appropriation of science and technology (ASCYT) of the water resource. A Urabá, Antioquia (Colombia) case. *El Ágora USB*, 16(1), 277-286.

Bueno, J. L. M. (2017). El Modelo triple hélice de innovación: importancia teórica y evidencias de su aplicación en el desarrollo de la innovación. *Catequil Tekné*, 1(01), 41-53.

Castillo-Vergara, M., Alvarez-Marin, A., Matsuda Oteiza, K., Alvarado, N., & Codoceo, M. (2016). Impacto del marketing interno en el desarrollo de innovación: La co-creación en el sector turístico de La Serena-Chile. *Estudios y perspectivas en turismo*, 25(2), 203-222.

Centro de Innovación Pública Digital (CIPD). (02 de 12 de 2017). Hilando. Obtenido de: <http://centrodeinnovacion.gobiernoenlinea.gov.co/es/experiencias/hilando>.

CUEE Caribe. (02 de 12 de 2017). Socios CUEE CARIBE. Obtenido de <http://www.cueecaribe.com/cuee-caribe>.

De Magdala Pinto, M., & Pedruzzi Fonseca, L. (2013). Habitat Living Lab, red de innovación social y tecnológica. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 8(23).

Gaitán, F. F. D. (2016). State-University-Company: A relationship that allows scientific development in Colombia. *Inclusión & Desarrollo*, 2(2).

Galaso, J. A. (2014). Metodología de innovación con ciudadanos por el CitiLab de Cornellà: an innovation methodology that includes citizens. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 8(23), 249-258.

García, A. & Vargas, J. (2016, January). Innovation and the economic growth in Mexico. In *Global Conference on Business & Finance Proceedings* (Vol. 11, No. 1, p. 605). Institute for Business & Finance Research.

García, E. G. B. (2016). Un nuevo camino hacia las humanidades digitales: el Laboratorio de Innovación en Humanidades Digitales de la UNED (LINHD)= A new way towards digital humanities: the Digital Humanities Innovation Lab at UNED (LINHD). *Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica*, 25, 79-93.

Gazabón, D. O., Toro, B. V., Escorcía, S. D. L. H., & Pérez, D. M. (2016). Gamificación para la gestión de la innovación a nivel organizacional. Una revisión del estado del arte. *Espacios* | Vol. 37 (8) 42-55.

Gómez, R., Hernando, J. & Mitchell, D. (2014). Innovación y emprendimiento en Colombia-Balance, perspectivas y recomendaciones de política: 2014-2018.

González, V. (02 de 12 de 2017). La Innovación como Fuente de Desarrollo. Obtenido de [http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-6308\\_recurso\\_1.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-6308_recurso_1.pdf).

Gutiérrez, A. (2016). 11 la cuarta revolución: innovación en la economía digital. La

investigación en gestión organizacional, 187.

Hamid-Betancur, N. E., Álvarez-Salazar, J., & Torres-Madronero, M. C. (2017). Propuesta metodológica para medir la pertinencia y el impacto de programas de pregrado en ingeniería. *Revista Educación en Ingeniería*, 12(24), 97-100.

Hernández-Arteaga, R. I., Alvarado-Pérez, J. C., & Luna, J. A. (2015). Responsabilidad social en la relación universidad-empresa-Estado. *Educación y Educadores*, 18(1), 95-110.

Hurtado, J. (2014). Educación superior y educación general: más allá del desafío de la productividad y la competitividad. *Revista de Estudios Sociales/Journal of Social Studies*, (50), 25-29.

Jiménez, D. J. & Lora, P. (2016). La Innovación Social Como Transformación de Comunidades: El Modelo Del Parque Científico De Innovación Social-Colombia. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, 6(4), 88-97.

León, C. A., Fernández, A. L., & Villada, H. S. (2016). Modelo de negocio de la corporación de base tecnológica en empaques biodegradables. *Agronomía Colombiana*, 34(1Supl), S200-S203.

Marulanda, C., López, M., & López, F. (2016). La Cultura Organizacional y las Competencias para la Gestión del Conocimiento en las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) de Colombia. *Información tecnológica*, 27(6), 03-10.

Ministerio de Educación Nacional República de Colombia (MEN) (20 de 11 de 2015). Investigación - Comité Universidad - Empresa - Estado CUEE. Obtenido de: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196467.html>.

Paz, G. M. E. B. (2014). *Metodología de la Investigación*. Grupo Editorial Patria.

Pérez, E. O. & Toro, I. D. (2017). From strategy to innovation strategy: An analysis in Colombian companies. *Espacios*, 35 (39), 12-24.

Pinto, M. & Pedruzzi, L. (2014). Profundizando la comprensión de los Living Labs de Brasil: Deepening in the understanding of Brazilian Living Labs. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 8(23), 231-247.

Pinto, M. D. M. & Pedruzzi Fonseca, L. (2014). Deepening in the understanding of Brazilian Living Labs. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 8 (23), 231-247.

Romero-Martinez, A. M., Montoro-Sánchez, A., & Garavito-Hernández, Y. (2017). The effect of gender diversity and education level on innovation. *Revista de Administração de Empresas*, 57(2), 123-134.

Segredo Pérez, A. M. (2016). Aproximación teórica a la evolución, teorías, enfoques y características que han sustentado el desarrollo de las organizaciones. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(4), 0-0.

Suárez D., L. (2016). Tesis de Grado Características Y Condiciones Para La Creación De Un Living Lab En La Universidad Pontificia Bolivariana De Medellín En La Línea De Innovación Social De La Misma Institución. Medellín.

Waissbluth, M., Contreras, E., Galaz, P., Aguilera, I., Inostroza, J., Infante, A., ... & Gatica, M. A. (2014). Co creación para la Innovación: Un caso en el Sector Público Chileno. *Revista Ingeniería de Sistemas*, 28.

Zapata-Ros, M. (2015). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus virtuales*, 2(1), 20-38.

---

1. Escuela de Doctorado ADE. Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera, s/n 46022 Valencia, España, [jaregar@doctor.upv.es](mailto:jaregar@doctor.upv.es)

2. Máster en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos. Universidad UNIR. Av. de la Paz, 137, 26004 Logroño, La Rioja, España, [lady.rojas@gmail.com](mailto:lady.rojas@gmail.com)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2018. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados