

# Ecosistemas de Innovación



Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

**UAM**

Universidad Autónoma  
de Madrid





Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem



## Entrevista a Irene Gómez

Ecosistema de Innovación k·node

1 | Cada vez se habla más de innovación abierta y más empresas afirman trabajar de esta forma para mejorar en su estrategia de innovación, pero **¿qué es para ti realmente la innovación abierta y cómo piensas que puede ser la mejor forma de enfocarlo para que realmente reporte los beneficios esperados a las empresas y a la sociedad?**

Entiendo la Innovación abierta como la cooperación sistémica entre los distintos agentes de la economía (talento, emprendedores, corporaciones, Administración Pública, Universidades, inversores...), en la que cada uno aporta sus recursos y capacidades al ecosistema para innovar de manera conjunta y más eficientemente.

Para que esta colaboración fluya y genere resultados es necesario compartir una cultura que fomente la cooperación y ofrezca transparencia para entender la propuesta de valor y los objetivos perseguidos por los distintos actores.

Lograr que esto suceda no siempre es fácil. Afortunadamente, la madurez actual del ecosistema y sus distintos agentes hace que los procesos de innovación abierta sean cada vez más fluidos y de mayor impacto.



Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

## 2 | La creación de ecosistemas de innovación se ha convertido en una de las formas más comunes de fomentar la innovación tanto por parte de instituciones como de empresas. **¿Podrías contarnos cuáles son para ti los ecosistemas de innovación más relevantes a nivel mundial o que te resulten especialmente inspiradores?**

Sin duda los grandes referentes en innovación tecnológica han sido siempre Silicon Valley e Israel, pero el esfuerzo realizado en los últimos años en muchas regiones por los distintos agentes ha sido efectivo y hoy podemos encontrar ecosistemas de innovación abierta muy dinámicos en muchos países de Europa, Latinoamérica y Asia. La evolución de muchos de ellos pasa por la especialización en las industrias, sectores o tecnologías predominantes en sus mercados: UK y Singapur en fintech, los países Nórdicos en hardware e IoT, Alemania en industria 4.0...

Los grandes fondos de Venture Capital, conscientes de esta tendencia, se han visto obligados a ampliar su foco de búsqueda y su presencia a estos nuevos mercados, y hoy podemos ver como muchos de ellos abren oficinas en países que hace apenas unos años no estaban en el mapa de la innovación.

No se puede pasar por alto el papel cada vez más relevante que está jugando China en este mercado. Su industria de capital riesgo está teniendo un crecimiento vertiginoso con una tendencia al alza continua que parece no tener freno, y que es fruto de un esquema de políticas públicas y privadas inteligente y muy organizado. Se trata de un mercado complicado y poco accesible, pero sigo de cerca y con gran interés sus avances en inteligencia artificial, machine learning o computer vision.

Cuando hablamos de Innovación Abierta y empresas, es interesante observar aquellas que consiguen generar ecosistemas de innovación entorno a ellas, como pueden ser GE, P&G o Lego. En particular esta última es un caso muy interesante por el enganche que ha sabido crear con sus clientes para generar ideas.



Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

En el caso de la Innovación Abierta de Telefonica, tenemos presencia -directa con una infraestructura propia, o indirecta con inversión como LPs en fondos de VC- en los países donde la compañía opera y en Silicon Valley e Israel, a través de Telefónica Innovation Ventures, nuestro fondo de Corporate Venture. Además, somos activos en otras geografías como Singapur, Corea del Sur o los países Nórdicos a través de nuestra red de partners: colaboramos con muchas otras telcos, corporaciones de otras industrias, universidades y agentes públicos de diversos países.

**3 | Telefónica, a través de su unidad de Innovación Abierta, ha sido capaz de construir uno de los mayores ecosistemas de innovación abierta a nivel mundial, al menos inicialmente en lo que se refiere a conectar a la empresa con el mundo emprendedor y las startups, por medio de iniciativas como Wayra u Open Future. ¿Cuál ha sido el mayor reto de cara a lograr este éxito tan representativo para la empresa?**

En primer lugar, me gustaría enfatizar que Telefónica, a lo largo de sus casi 100 años de historia, ha sido siempre una compañía claramente innovadora con una capacidad de adaptación y reinención constante. Aún a riesgo de parecer obvio, merece la pena recordar cómo nuestro negocio se ha ido transformando a medida que las tecnologías de la información evolucionaban, surgiendo en 1924 como una compañía nacional de líneas fijas que supo internacionalizarse, desarrollar el negocio de telefonía móvil y convertirse en la multinacional tecnológica que es hoy en día, con una base de casi 350 millones de clientes y una cuenta de resultados de en torno a 50.000 millones de euros que conecta la vida de las personas. En Telefónica la innovación no es algo que suceda exclusivamente en las unidades de innovación, sino que está presente en cada rincón de la compañía: la innovación no se reduce a la actividad de un equipo o departamento, sino que es una actitud que define toda nuestra estrategia empresarial.

Obviamente esto no es algo que haya sucedido del día a la noche: crear una cultura empresarial permanente y duradera que haga de la innovación algo indispensable es probablemente uno de los mayores retos a los que se enfrenta cualquier corporación que, como nosotros, aspire a liderar su industria. Para generar esta cultura, la innovación debe ser



Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

una prioridad para la alta dirección. Cuando esto sucede, tomar riesgos, introducir ideas disruptivas y modificar procesos no solo es más fácil, sino que su impacto es mayor y más rápido.

Wayra es un claro ejemplo de este espíritu innovador de Telefónica. En 2011 iniciamos con **Wayra** la creación de espacios totalmente disruptores en Latinoamérica y Europa, que hicieron posible la generación de ecosistemas locales, la promoción de empresas digitales emergentes con alto potencial local y global. Nuestra iniciativa Wayra, con nuevos vientos transformadores, ayudó mucho a que los emprendedores perdieran el miedo a la hora de querer emprender y a retener el talento emprendedor en sus países de origen. Y, sobre todo, a creer en la colaboración con grandes multinacionales como Telefónica, en definitiva, a hacer innovación abierta. En aquellos años, se conocía muy poco todavía sobre qué era la innovación abierta. Nuestro claim era “Las reglas no están escritas”.

¿Nuestro primer obstáculo? No nos apropiábamos de sus ideas, les ayudábamos a poder hacerlas realidad, eso costó mucho explicarlo, como siempre recuerda Gonzalo Martín-Villa, impulsor y responsable inicial de la iniciativa, pero al final se consiguió. Hoy vemos los resultados, de forma global se ha interiorizado este concepto, y nadie se plantea algo diferente.

Todo ello, nos acercaba a un nuevo modelo de innovación, no solo a la que ya generábamos internamente en I+D+i. Nos replanteamos nuestra forma de trabajar y pensar, transformamos nuestros modelos operativos internos, nos ayudó a ser más ágiles y a llevar a nuestros clientes grandes niveles de innovación en servicios y propuestas.

Siguiendo ese mismo camino, en 2013/2014 construimos un proyecto junto a instituciones públicas y privadas, llamado **Open Future**, alianzas estratégicas con Universidades, Ayuntamientos, gobiernos nacionales y regionales, corporaciones, y entidades de todo índole, que teniendo el mismo espíritu de transformación, impulsan a día de hoy la generación y crecimiento de nuevas empresas, para sus regiones, ayudándoles de forma conjunta con nuestra metodología de innovación abierta y los recursos que estas alianzas ofrecen para que tengan futuro.





Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

Desde entonces, hasta ahora, hemos evolucionado también en nuestras propuestas de innovación abierta con emprendedores, pero siempre con el mismo espíritu: **ayudar a transformar** y seguir transformando nuestra compañía, apostando e incorporando servicios innovadores para nuestros clientes.

4 | A la hora de construir un ecosistema de innovación abierta son muchos los factores a considerar, desde la forma en la que se vincula ese ecosistema con la propia empresa, a la forma en la que se aporta un beneficio al resto de miembros del ecosistema, pasando por todo lo que tiene que ver con la comunicación de la iniciativa. **¿En el caso de Wayra cuál ha sido el factor que mejor resultado os ha reportado?**

Siempre pensando que las personas son las que dan sentido a la tecnología, y sin perder de vista que cada día trabajamos para seguir conectando la vida de unos 350 millones de clientes en todo el mundo, durante todos estos años hemos explorado, diferentes modelos de vinculación y colaboración con el ecosistema emprendedor.

Desde que nació en el año 2011, Wayra se ha ido adaptando no solo a la realidad y a las necesidades de los ecosistemas de emprendimiento en los que está presente, sino también al propio contexto de la compañía. De este modo, en sus comienzos, Wayra se identificó por generar, potenciar y dinamizar los ecosistemas de venture capital, inyectando capital y dando herramientas de soporte en la gestión al talento y a las startups.

A medida que los ecosistemas en los que operamos han ido madurando, Wayra también se ha especializado: se ha acercado más a Telefónica y nos hemos enfocado en generar oportunidades de desarrollo de negocio para las compañías a las que apoyamos. Este es el activo que más necesita una startup y el que mejor les podemos aportar. Así, nuestro principal valor para los emprendedores -más allá de los recursos financieros y herramientas de gestión- es conectarles con Telefónica y permitirles escalar su negocio con todas las empresas del Grupo y nuestros clientes. A su vez esto nos permite ser cada vez más relevantes para nuestra compañía, aportando no solo innovación sino también negocio.



Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

En definitiva, el factor principal para las startups con las que colaboramos desde Wayra no es solo la financiación a través de inversión sino el hacer llegar sus productos o servicios a un gran número de clientes, y ahí es donde conseguimos hacer realidad los sueños, generando un vínculo de colaboración conjunta, que hace posible su crecimiento y para nosotros, ampliar nuestro catálogo de servicios y tecnología.

De hecho, uno de los principales KPI para medir nuestra actividad es el negocio y las eficiencias que las startups generan para Telefónica. No conozco muchas otras corporaciones que midan su actividad de innovación con métricas de puro negocio, tal y como nosotros hacemos. Además, estamos abriendo nuestra tecnología y nuestras plataformas a los innovadores a través de programas de activación y de APIs, de manera que podamos escalar nuestra actividad y automatizarla.

**5 | Cuando hablamos de innovación abierta es muy habitual referirse a la colaboración entre grandes empresas y startups a través de iniciativas como las aceleradoras, pero esta es solo una de las muchas opciones posibles. ¿Qué otras iniciativas habéis desarrollado en Telefónica Open Innovation, además de Wayra, para crear ese ecosistema de innovación abierta?**

Al margen de Wayra y Open Future, de las que ya hemos hablado, tenemos:

- Los Programas de Activación, en los que acercamos a las startups a las capacidades tecnológicas de Telefónica de manera gratuita o con importantes descuentos, apoyándolas en el desarrollo de sus productos y en la generación de negocio.
- Prototipado rápido como parte de la Innovación abierta, que tiene como objetivo acelerar el acercamiento de las startups al negocio
- Venture Builder, donde ponemos en marcha startups de la mano de nuestras unidades de negocio y de emprendedores expertos.
- UniX, una nueva unidad dentro del equipo de Innovación abierta que potencie nuevas vías de colaboración entre universidad y empresa:



Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

- Con esto pretendemos mejorar la implementación de los avances científicos e incluir en las mismas las necesidades empresariales de Telefónica.
- Captar e incorporar talento como valor corporativo en el impulso de la innovación.
- Crear sistemas de talento que permitan a nuestra organización identificar la capacidad para innovar, facilitar el conocimiento compartido y promover hábitos de innovación.
- Reconocer la labor de los profesionales, como científicos o emprendedores dentro del entorno universitario y de investigación. Apostamos por ellos, apoyando con nuestra contribución en materia de innovación uniendo fuerzas a su perfil sobresaliente por su calidad, empeño y perseverancia.

Esta diversidad de iniciativas surge de la necesidad de innovar constantemente para adaptar nuestra estrategia a las realidades cambiantes de los distintos ecosistemas de innovación y emprendimiento y a las necesidades de nuestras unidades de negocio y de todo el Grupo Telefónica.

**6 | Las universidades juegan un papel fundamental en el ámbito científico de cara a la posterior aplicación de las investigaciones por parte de las empresas para desarrollar nuevos productos, pero muchas veces no queda claro cómo se realiza esa transferencia de conocimiento. ¿En el caso de Telefónica cuál es el enfoque en relación con la transferencia de tecnología desde la universidad?**

Sin duda las universidades son clave en la generación de talento, conocimiento y tecnología, y Telefónica lleva años trabajando con universidades para que esa transferencia desde el mundo académico a la empresa se produzca:

- Colaborando en proyectos de investigación conjuntos o subvencionados por el gobierno o la Unión Europea.
- Con un amplio programa de 22 cátedras en 24 universidades en España.





- Reclutando talento entre los estudiantes, y proponiendo retos a los estudiantes que abordan como proyectos fin de grado o fin de máster. Y cooperando con las universidades para favorecer el emprendimiento.

Pero desde mi punto de vista las universidades, además de generar conocimiento y tecnología, juegan también un papel fundamental en los ecosistemas de innovación abierta y en el fomento del emprendimiento. Concretamente **tienen también el rol de formar y educar al talento emprendedor, dedicar espacios donde la innovación y el emprendimiento tengan lugar y atraigan la inversión.**

Por este motivo recientemente creamos una nueva unidad UniX dentro de la unidad de Innovación abierta que lidero, cuyo fin es fortalecer los lazos entre Telefónica y el mundo académico. Haciéndolo mediante la generación y el fomento de modelos de colaboración que pongan en valor el talento, las ideas, el conocimiento y la tecnología que hay en dicho mundo para estimular el emprendimiento y generar juntos una innovación que tenga un impacto real. Así mismo, estamos explorando nuevas formas de involucrar al mundo académico para abordar los desafíos y oportunidades identificados en la empresa. Estamos abiertos a nuevos modelos de colaboración en los que juntos, ya sea con grupos de investigación o alumnos, participemos en abordar esos retos, necesidades y oportunidades identificados.

A modo de ejemplo de una de las colaboraciones que hemos realizado recientemente, junto a CITM (UPC), lanzamos Lab360, donde retábamos a los alumnos <https://vimeo.com/380437513> a crear soluciones de realidad inmersiva. Cuatro equipos multidisciplinares, generando y experimentando sus habilidades y conocimientos en esta materia, creando soluciones disruptivas para que el usuario pueda vivir experiencias inmersivas en realidad virtual y realidad aumentada. Nos sentimos realmente orgullosos de este proyecto pionero, que junto a Parc Audiovisual de Cataluña, Movistar +, y resto de unidades involucradas dentro de Telefónica, nos llevó a prospectar un modelo interesante para los alumnos, que debemos reconocer, nos ilusionó a todos.

Los estudiantes de nuestras universidades son un talento muy preparado y con grandes ideas, que además cuentan con todo el apoyo académico y la mejor formación de vanguardia,



Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

para que su futuro proyecto profesional sea exitoso. Nuestra obligación, es darles la posibilidad de hacer realidad su sueño.

**7 | La iniciativa Knode de la Universidad Autónoma de Madrid busca potenciar la actividad que se está produciendo a nivel de innovación abierta y transferencia de tecnología en la zona norte de Madrid. ¿Para ti cuáles pueden ser las principales claves que pueden servir para que esta iniciativa se desarrolle de manera exitosa?**

Urge que la transferencia de conocimientos e investigación sea rápida, potente y exitosa. Necesitamos que redunde con más fuerza en el beneficio social y la prosperidad de las personas.

Desde nuestra experiencia, estas serían las claves principales para el éxito de una iniciativa de este estilo:

- Tener unos objetivos claramente establecidos, unos resultados esperados y disponer de las herramientas para medir el éxito del proyecto de forma continua
- Modelo de colaboración transparente, en el que las aportaciones de los distintos actores y los beneficios perseguidos por cada uno de ellos sean claros, medibles y se compartan
- Foco tecnológico, sectorial o industrial que permita segmentar y aproximarse a los grupos de interés
- Esquema de gestión del conocimiento sencillos, con estrategia y herramientas de comunicación y publicidad efectivas
- Con un compromiso claro de todos los actores involucrados.

**8 | A la hora de desarrollar iniciativas de innovación abierta resulta importante elegir adecuadamente los sectores a potenciar de cara a obtener un mayor provecho a este tipo de iniciativas. ¿Cuáles son para ti los sectores más interesantes en estos momentos de cara a realizar esta labor de conexión entre el mundo de la ciencia y el de la empresa?**

En nuestra Unidad de Innovación Abierta desarrollamos proyectos en sectores que hoy sean relevantes para el negocio de Telefonica, o que tengan el potencial de serlo en un horizonte





Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

1-3 años. En este sentido, estamos enfocados en promover soluciones que tengan encaje comercial con las áreas de negocio (en áreas como la ciberseguridad, cloud, AI, IoT, Hogar Digital, primeros casos de uso 5G...) y en encontrar tecnologías diferenciales para nuestro core business.

Desde una perspectiva coyuntural post covid, estamos atentos a nichos y sectores cuya digitalización será clave y se verá potenciada con la nueva manera de relacionarse y de hacer negocios: la atención al cliente, la educación, la asistencia médica, el ocio y el entretenimiento, el lugar de trabajo digital, la movilidad y las infraestructuras urbanas...

Creo que el mundo de la ciencia tiene mucho que aportar desde ambas perspectivas. Probablemente, el sector en el que más sentido tenga enfocarse sea aquél que mejor domine cada uno y el que sea más relevante para el ecosistema donde esté presente.

9 | Los casos de éxito resultan fundamentales a la hora de motivar a más personas y empresas a lanzarse a participar en iniciativas de innovación abierta. **¿Podrías compartir con nosotros algún caso de éxito logrado por Telefónica en relación con la innovación abierta entre la empresa y el mundo de la investigación?**

Tenemos muchos antecedentes en la colaboración con universidades que consideramos exitosos. Os comparto algunos ejemplos recientes:

- **Programas de emprendimiento e innovación verticalizados** en torno a sectores específicos
  - Inteligencia Artificial y Blockchain con la Univ. de Edimburgo en UK
  - nuevas tecnologías audiovisuales con la Univ. Politécnica de Cataluña
  - Prop Tech con la Univ. de Alicante,
  - Nuevas conectividades con Londrina en Brasil
  - Programas de Emprendimiento con la Technische Universität de Munich y con Tsinghua en Pekín



Madrid  
**K·node**  
knowledge-based  
innovation ecosystem

- **Casos de estudio que hemos escrito con escuelas de negocio europeas y norteamericanas** como el IESE o Berkeley que nos han permitido documentar y compartir con terceros nuestro proceso de innovación y su evolución.
- También varias de las **inversiones** llevadas a cabo desde Wayra son en tecnologías que han surgido del mundo de la investigación y que en ocasiones hemos logrado transferir al ámbito empresarial.
- Y desde una perspectiva más pura de **investigación**, con los equipos de Telefónica I+D+i
  - 5TONIC, un entorno abierto de experimentación para servicios 5G (<http://www.5tonic.org/>)
  - OSM, un proyecto open-source que lideramos y que es la referencia para los investigadores en técnicas de orquestación de red (<https://osm.etsi.org/>)
  - despliegue de redes cuánticas que estamos haciendo en el proyecto OpenQKD (<https://openqkd.eu/openqkd-in-action/>)

Con la creación de la Unidad de UniX esperamos potenciar esta colaboración con el mundo investigador: estamos abiertos a nuevas propuestas y a nuevos esquemas de colaboración. Queremos seguir evolucionando.