

LA UNIVERSIDAD EMPRENDEDORA COMO ECOSISTEMA DE SERVICIO: EL CASO DE *LINK BY UMA-ATECH*

RAFAEL VENTURA FERNÁNDEZ

MARÍA JOSÉ QUERO GERVILLA

Universidad de Málaga

La sociedad emprendedora se caracteriza por la consideración del capital emprendedor como activo crítico para el crecimiento económico y la generación de empleo (Audretsch, 2009). Los resultados de las actividades de investigación y desarrollo requieren la emergencia de iniciativas emprendedoras que ejecuten soluciones innovadoras.

Este contexto ha dado lugar al concepto de universidad emprendedora. En una primera fase de desarrollo, la universidad emprendedora ha abordado la comercialización de los resultados de la investigación y la creación de empresas de base tecnológica por parte del personal investigador. Actualmente, han de abordarse nuevos objetivos relacionados con la generación de capital emprendedor y una función más amplia en los ecosistemas de innovación y emprendimiento (Audretsch, 2014).

Las investigaciones realizadas sobre universidad emprendedora han estudiado los factores que condicionan los resultados obtenidos por las universidades en materia de emprendimiento (Guerrero *et al.*, 2014). Igualmente, hay investigaciones centradas en mejorar el conocimiento sobre el proceso de creación de empresas *spin-off* (Di Gregorio *et al.*, 2003; Shane, 2004;

O'shea *et al.*, 2005; Rothaermel *et al.*, 2007). Sin embargo, existen escasas investigaciones relacionadas con la identificación de los actores partícipes de la función emprendedora de la universidad, el rol desempeñado por cada uno de ellos y el interés por participar en relaciones de co-creación de valor para estimular el emprendimiento universitario y aumentar la dotación de capital emprendedor en una economía. Teniendo en cuenta la naturaleza colaborativa de la creación de valor, es adecuado explorar la creación de sistemas de relaciones de co-creación de valor con otros actores (Cunningham y Link, 2015; Guerrero *et al.*, 2016).

El presente trabajo se desarrolla en base a dos propuestas de investigación:

- La universidad emprendedora es un ecosistema de servicio.

- El ecosistema está integrado por una red de actores, sus propuestas de valor y las relaciones de co-creación de valor que mantienen entre ellos.

El trabajo se enmarca en la aproximación teórica que ofrece la Lógica Dominante del Servicio (LDS). Esta ofrece las herramientas necesarias para analizar cómo se co-crea valor por parte de una organización, en este caso la universidad, en un contexto económico que demanda un comportamiento colaborativo para conseguir sus fines.

La universidad emprendedora se define por la provisión de un contexto en el que distintos actores integran recursos e intercambian servicios que derivan en una propuesta de valor dirigida a la comunidad universitaria. Este trabajo identifica los actores que participan en los procesos de co-creación y las formas de co-creación en el contexto de una universidad emprendedora. Los resultados del trabajo contribuyen al diseño de las estrategias de las universidades para abordar los objetivos a alcanzar en materia de emprendimiento.

La mayoría de las investigaciones sobre universidad emprendedora han utilizado metodología cualitativa recurriendo al estudio de casos (Guerrero *et al.*, 2014). En esta investigación, los resultados se derivan de la ejecución del proyecto *Link By UMA-Atech* en la Universidad de Málaga.

El presente trabajo se divide en cuatro bloques. En primer lugar, se aborda el origen y la evolución del concepto de universidad emprendedora y el nuevo rol que han de asumir las universidades para participar en la generación de capital emprendedor. En segundo lugar, se describe la naturaleza colaborativa de la creación de valor y la definición de los ecosistemas de servicio. En tercer lugar, se realiza una aproximación cualitativa de carácter empírico para conocer el diseño de un modelo ejecutado en una universidad española desde la perspectiva de ecosistema de servicio. Por último, se incluyen las conclusiones, limitaciones del trabajo y futuras líneas de investigación.

SOCIEDAD EMPRENDEDORA Y UNIVERSIDAD ▼

Desde la segunda mitad del siglo XX, se puede diferenciar la consecución de tres modelos económicos diferentes en base al activo motriz del crecimiento económico en cada etapa (Audretsch, 2009). En primer lugar, Solow (1956) relacionó el crecimiento económico con el capital físico. Este modelo económico condicionó durante varias décadas las políticas públicas orientadas a mejorar la dotación de capital físico de las economías y facilitar la emergencia de economías de escala.

El contexto marcado por la globalización derivó en la deslocalización física de la producción. En tales circunstancias, el conocimiento se considera el activo crítico para mantener la competitividad y el crecimiento económico. La sociedad del conocimiento propicia la definición de políticas orientadas a la inversión en capital humano e I+D (Romer, 1986).

Sin embargo, la escasa capacidad para comercializar los resultados por parte de universidades, institutos de investigación y grandes empresas explica el insuficiente impacto económico de la inversión en conocimiento (Audretsch, 2009). Se generan nuevos conocimientos y tecnologías insuficientemente explotados en el mercado como soluciones a problemas de naturaleza social o económica.

Esta realidad confiere a la capacidad emprendedora la consideración de activo crítico para el crecimiento de las economías. Las regiones con mayor inversión en I+D ofrecen un contexto favorable a la identificación de oportunidades de negocio (Audretsch, 2007). La actividad emprendedora facilita que los resultados de la investigación se traduzcan en mayor crecimiento económico y competitividad.

La sociedad emprendedora es aquella en la que el emprendimiento basado en el conocimiento se manifiesta como una fuerza motriz del desarrollo económico y la creación de empleo (Audretsch, 2009). El capital emprendedor se suma al capital físico y el conocimiento como activos críticos de una economía. El capital emprendedor incluye un número amplio de aspectos como la aceptación social del comportamiento emprendedor así como la disponibilidad de individuos dispuestos a gestionar el riesgo ligado a la creación de una nueva empresa, y la disponibilidad de recursos financieros a disposición de las iniciativas emprendedoras.

El desarrollo de una economía basada en el conocimiento confirió a las universidades un rol clave en el sistema económico, al ser organizaciones que generan nuevos conocimientos e inputs de los procesos de innovación de las empresas (Sánchez-Barrioluengo, 2014; Audretsch, 2009, Goddard *et al.* 2012).

El concepto de universidad emprendedora surge para referirse a organizaciones universitarias con un comportamiento proactivo facilitador de la transferencia del conocimiento y la comercialización de los resultados de las actividades de investigación. En base a una revisión de diferentes definiciones de universidad emprendedora, Kirby *et al.* (2011) considera que le caracteriza una orientación hacia la innovación y una cultura emprendedora compartida (Clark, 1998, Kirby, 2002), y se caracteriza por la búsqueda de nuevas fuentes de financiación externas (Yokohama, 2006). Estas universidades procuran nuevos espacios y servicios para el apoyo a la creación de empresas *spin-off* (Etzkowitz, 2003; Chrisman *et al.*, 1995; y Röpke, 1998) y la comercialización de los resultados de los grupos de investigación (Dill, 1995; Jacob *et al.*, 2003, Williams, 2003).

El nuevo rol de la universidad en la sociedad emprendedora da contenido a la denominada tercera misión de la universidad, que se suma a la docencia y la investigación, y que exige el desarrollo de nuevas relaciones ésta y las empresas (Etzkowitz, 2004). Adicionalmente, los objetivos de una universidad emprendedora atienden a producir egresados que no sean únicamente buscadores de empleo, sino también creadores de empleo.

Durante la primera fase de desarrollo de la universidad emprendedora, se han creado unidades técnicas para la comercialización de los derechos de propiedad intelectual y la creación de empresas de base académica. Igualmente, las universidades han desarrollado infraestructuras, parques científicos e incubadoras de empresas, para acoger los procesos ligados a la creación de empresas de base tecnológica. A nivel jurídico, la normativa universitaria ha experimentado cambios cuyo objetivo ha sido regular la participación del personal investigador en iniciativas emprendedoras y la participación de la propia universidad en empresas de base tecnológica.

Sin embargo, el diseño de actividades relacionadas con el emprendimiento y la disposición de nuevos espacios para la creación de empresas no satisfacen la demanda de una sociedad emprendedora (Chanphirum y Van der Sijde, 2014). Las universidades son consideradas actores críticos de los ecosistemas de innovación y emprendimiento por su potencial para generar nuevo conocimiento, capital humano cualificado y capital emprendedor (Guerrero *et al.*, 2016; Castellaci y Natera, 2013; Zahra y Wright, 2011; Isenberg, 2010). Una universidad para una sociedad emprendedora debe condicionar la dotación de capital emprendedor de una economía (Audretsch, 2014).

Guerrero *et al.* (2014) aportan una definición actualizada de universidad emprendedora como una incubadora natural que, adoptando una estrategia coordinada entre las funciones de la docencia, investigación y emprendimiento, trata de proporcionar un entorno favorable para que la comunidad universitaria pueda explorar, evaluar y explotar ideas que puedan ser transformadas en iniciativas emprendedoras de naturaleza social y económica. El concepto de entorno, o contexto, es considerado un elemento clave de la universidad emprendedora y requiere un conjunto de relaciones de colaboración donde actores no universitarios puedan influir en la evolución del modelo de universidad (Miller *et al.*, 2014).

LA CREACIÓN DE VALOR EN ECOSISTEMAS DE SERVICIO ¶

En la última década, diferentes autores han puesto de manifiesto la naturaleza colaborativa de la creación de valor (Gummesson, 2006; Lusch y Vargo, 2006; Achrol y Kotler, 2012; y Grönroos, 2006; Prahalad y Rasmani, 2004). De manera específica, el enfoque de la Lógica Dominante del Servicio (LDS) sostiene que todos los actores económicos y sociales son siempre co-creadores de valor (Vargo y Lusch, 2004 y 2008). La creación de valor es el resultado de la integración de recursos por parte de un determinado conjunto de actores que realizan intercambios de servicio-por-servicio entre ellos.

El carácter interactivo y colaborativo de la creación de valor confiere especial importancia a las redes de intercambio en las que tiene lugar la agregación de recursos. La creación de valor tiene lugar dentro y entre sistemas definidos en varios niveles de agregación y anidados entre sí. Estos sistemas tienen un carácter di-

námico ya que cada integración de nuevos recursos o cada intercambio de servicio, cambia la naturaleza del sistema y el contexto para el próximo intercambio o agregación de nuevos recursos (Wieland *et al.*, 2012).

Los recursos tienen un determinado valor en función de los contextos en que están siendo utilizados e intercambiados. Asimismo, el contexto también condiciona las posibilidades de intercambio entre actores y las posibilidades de acceder y ofrecer los recursos. Por tanto, el contexto es el objeto de estudio para el análisis de cómo se crea valor en una economía (Chandler y Vargo, 2011).

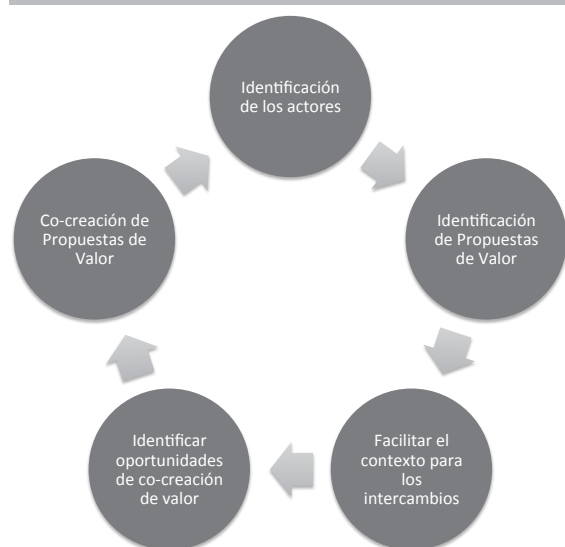
El ecosistema de servicio hace referencia al contexto en el que los distintos actores co-crean valor (Chandler y Vargo, 2011). Es definido como un sistema complejo y autorregulado formado por actores que aportan recursos, conectados mediante elementos institucionales compartidos y que crean valor a través del intercambio mutuo de servicio. Los intercambios ocurren porque ningún actor posee todos los recursos necesarios para actuar de manera individual. Cada uno de los actores, de manera continua, planifica, busca, selecciona y negocia un conjunto de propuestas de valor que están disponibles. El ecosistema de servicio se configura como un conjunto complejo de valores ofertados y buscados por diferentes actores.

La propuesta de valor que sostiene la red de intercambios condiciona qué actores interactúan dentro del ecosistema y cómo los recursos son compartidos entre ellos. Es el argumento para sumar actores a un ecosistema atraídos por la posibilidad de alcanzar un valor co-creado a través de la interacción con otros actores. Los recursos ofrecidos por cada uno de los actores condiciona los recursos ofrecidos y la propuesta de valor de los otros actores. En definitiva, las propuestas de valor actúan como mecanismos de equilibrio en el ecosistema de servicio (Frow *et al.* 2014).

Cada ecosistema está caracterizado por los elementos institucionales que regulan la participación de actores (Vargo y Lusch, 2016). Las redes de intercambio atienden a un cierto nivel de institucionalización siendo reconocibles un conjunto de normas, reglas, valores y códigos (Scott, 2014). Los elementos institucionales influyen en el nivel de interacción e intercambio entre los distintos actores. Igualmente, pueden ser también elementos que dificulten el proceso (Vargo *et al.*, 2015). Es decir, permiten y limitan simultáneamente la co-creación de valor guiando la integración de recursos y los intercambios entre actores (Edvardsson *et al.*, 2014; Lusch y Vargo, 2014).

La Lógica Dominante del Servicio define la innovación como el resultado de nuevas formas de co-creación de valor a través de la integración de recursos de distintos actores (Lusch y Nambisan, 2015; Vargo *et al.*, 2015). Por tanto, la innovación surge como consecuencia de cambiar las prácticas de co-creación de valor entre distintos actores y el marco institucional que regula los intercambios entre ellos. (Vargo *et al.* 2015).

FIGURA 1
PLANIFICACIÓN DE LA CO-CREACIÓN DE PROPUESTAS DE VALOR EN ECOSISTEMAS DE SERVICIO



Fuente: adaptado de Frow y Paine (2011)

Los esfuerzos de cada uno de los actores que participan en el ecosistema de servicio para romper, mantener o diseñar nuevos elementos institucionales condicionan el proceso de innovación. No obstante, los cambios han de estar contenidos dentro de un marco institucional que en su mayoría persiste y que da estabilidad y credibilidad al ecosistema (Hargrave y Van der Ven, 2009). Por lo tanto, el mantenimiento, el cambio y sustitución de elementos institucionales deberían darse de una forma simultánea.

LINK BY UMA-ATECH: UN MODELO BASADO EN LA CO-CREACIÓN DE VALOR ↓

Existen escasas investigaciones relacionadas con la naturaleza colaborativa de la creación de valor para estimular el emprendimiento universitario (Guerrero *et al.*, 2016; Cunningham y Link, 2015). Resulta necesario definir nuevos modelos basados en el rol colaborativo de las universidades para facilitar la creación de capital emprendedor junto a otros actores. Las universidades han de sumarse o crear una amplia red de colaboraciones con organizaciones públicas o privadas para cumplir con sus objetivos en materia de emprendimiento (Guerrero *et al.*, 2014).

La mayoría de las investigaciones sobre universidad emprendedora han utilizado metodología cualitativa recurriendo al estudio de casos en la mayoría de las investigaciones (Kirby, 2011; Guerrero *et al.*, 2014). El análisis de casos permite validar la idoneidad de nuevos modelos de universidad emprendedora. El presente trabajo analiza la definición y ejecución de un modelo desarrollado en la Universidad de Málaga basado en la participación de un conjunto amplio de actores integradores de recursos y que participan en una red de

intercambios para generar soluciones que estimulen el emprendimiento universitario.

Link By UMA-Atech atiende a la misión de promover actitudes y comportamientos orientados a la innovación y el emprendimiento entre la comunidad universitaria. Su definición está orientada a cumplir las funciones de una escuela de innovación y emprendimiento, un proyecto facilitador de nuevas iniciativas emprendedoras de base universitaria, un lugar de encuentro entre profesionales, un centro de investigación para el emprendimiento y un programa conector con otras universidades emprendedoras.

El modelo ha sido concebido a través del diseño de un ecosistema de servicio definido por las relaciones de co-creación de valor entre actores del entorno con recursos para generar emprendimiento de base universitaria. El proyecto se ejecuta en un edificio empresarial ubicado en el campus universitario. El edificio *The Green Ray* ha sido construido y es gestionado por el Parque Tecnológico de Andalucía con el objetivo de crear un espacio común a la empresa y la Universidad. *Link By UMA-Atech* ocupa un espacio que incluye zonas de *coworking*, salas de formación y reuniones, y alojamientos para la incubación de proyectos de base universitaria.

Durante el primer año de ejecución del proyecto, se ha desarrollado un programa de actividades ligadas a la innovación y al emprendimiento como resultado de la agregación de recursos y las relaciones de co-creación de valor entre distintos actores. La participación atiende a una propuesta de valor caracterizada por la accesibilidad a talento emprendedor universitario y la simplificación de las vías para ejecutar programas en la Universidad por parte de actores no pertenecientes a la comunidad universitaria (1).

El diseño de un ecosistema de servicio ha de iniciarse con la identificación de los actores y los valores ofertados y requeridos por cada uno de ellos (figura 1). A partir de esta información, se identifican las posibilidades de co-creación de valor.

La experiencia de la ejecución del programa *Link By UMA-Atech*, permite una descripción de una tipología de actores en base a su propuesta de valor y valores demandados para participar en el ecosistema: la propia Universidad, parques científicos y empresariales, potenciales emprendedores, emprendedores nacientes, comunidades de emprendedores, grandes corporaciones, agentes públicos, otras universidades, financiadores y centros de *coworking*, incubación o aceleración (cuadro 1).

La provisión del contexto es la principal propuesta de valor de la Universidad. La capacidad de sumar colaboradores al ecosistema depende de la capacidad de comunicar la propuesta de valor de un contexto con alta disponibilidad de talento para la innovación y el emprendimiento. Igualmente, el nivel de intercambios y participación de los actores en el ecosistema depende de la capacidad de la Universidad para modificar las

CUADRO 1
ACTORES, VALORES OFERTADOS Y VALORES ESPERADOS

Actor	Valor ofertado	Valor esperado
Universidad	Provisión del contexto de intercambios Facilitador de intercambios Disponibilidad de talento para emprender	Posicionamiento en el ecosistema de innovación Transferencia de la tecnología Empleabilidad de la población universitaria
Parques Científicos y Tecnológicos	Conectividad con la industria Dinamizador del ecosistema	Posicionamiento en el ecosistema de innovación Mejora del entorno y propuesta de valor del Parque Nuevas empresas
Potenciales emprendedores	Capital humano cualificado Ideas de negocio	Adquisición de competencias Acceso a conocimientos y experiencias Validación de los proyectos
Emprendedores nuevos	Espacios de incubación Oportunidades de negocio Soluciones innovadoras Posibilidades de inversión Capital humano cualificado	Oportunidades de negocio Asesoramiento y Consultoría Acceso a la Financiación Acceso al mercado Participación en proyectos I+D
Comunidades de emprendedores	Formación Comunidad	Crecimiento
Corporaciones	Formación Oportunidades de negocio Acceso a la financiación	Soluciones innovadoras Capital Humano cualificado Explotar Resultados de I+D Optimización de recursos y capacidades Oportunidades de inversión
Agencias públicas	Infraestructuras Formación Asesoramiento y consultoría Financiación	Incremento del capital emprendedor en la economía Soluciones innovadoras Empleo y empleabilidad
Otras Universidades	Internacionalización Intercambio de experiencias Participación en proyectos de I+D	Internacionalización Intercambio de experiencias Participación en proyectos de I+D
Agentes financiadores	Financiación Conexión a los mercados Consultoría Validación de los proyectos	Oportunidades de inversión
Centros de incubación y aceleración	Alojamiento empresarial	Continuidad de los programas de emprendimiento universitario

Fuente: Elaboración propia.

normas que condicionan las posibilidades de colaborar con la institución universitaria.

La propuesta de valor de los parques científicos y empresariales depende del contexto en el que se ubican. Las iniciativas emprendedoras se presentan como actores críticos en los parques científicos y empresariales, beneficiarios de la propuesta de valor del parque, y parte de la propuesta de valor del mismo.

El Parque Tecnológico de Andalucía es un actor crítico en el diseño del nuevo modelo de colaboración entre las empresas y la Universidad de Málaga orientado a facilitar la innovación y el emprendimiento universitario. Es un actor catalizador de la participación de grandes corporaciones en la consecución de los objetivos de la Universidad en materia de emprendimiento.

Tanto estudiantes como personal investigador forman parte de la población de «potenciales emprendedores» de la comunidad universitaria. Su aportación al ecosistema es la disposición de talento e iniciativas basadas en el conocimiento. Por su parte, la población

potencialmente emprendedora demanda una propuesta de valor que facilite el proceso de creación de empresas desde la fase de ideación e identificación de nuevas oportunidades de negocio como la valoración de los resultados de la investigación en cuanto a las posibilidades de comercialización. Esta demanda incluye formación para la adquisición de las competencias para emprender, así como los servicios de consultoría que permitan el análisis de la aplicación de los nuevos conocimientos y tecnologías.

Los «emprendedores nacientes» han comenzado la fase de ejecución de una nueva iniciativa emprendedora. Entre la comunidad universitaria es posible diferenciar *startups* promovidas por estudiantes o recién egresados de las universidades y *spinoff* o empresas promovidas por personal investigador.

Las iniciativas emergentes se sienten atraídas por una propuesta de valor que se caracterice por una oferta de servicios de formación, asesoramiento, consultoría, los servicios de alojamiento empresarial y la conectividad

con otros actores. La existencia de proyectos emprendedores en una universidad aumenta el atractivo del contexto universitario para otros actores que perciben capital humano cualificado, oportunidades de inversión, nuevas relaciones comerciales, soluciones innovadoras y proyectos de co-innovación o participación en programas de I+D.

Las «comunidades emprendedoras» reflejan la tendencia a asociarse y el valor del acceso compartido a recursos. El contexto universitario ofrece posibilidades de crecimiento de la comunidad y el conocimiento de nuevos proyectos. Las comunidades emprendedoras aportan talento y experiencia así como conectividad con otros actores.

En la sociedad emprendedora, las corporaciones con mejores resultados en la actividad investigadora precisan un contexto que facilite la explotación de sus resultados de I+D, el desarrollo de líneas de negocio estratégicas y servicios que resulten inputs de sus procesos, la captación de talento emprendedor, permita la optimización del uso de sus recursos y capacidades, y posibilite la inversión en nuevos proyectos. Las grandes corporaciones se están convirtiendo en actores clave que posibilitan la financiación y la mentorización de proyectos de base universitaria.

Los agentes públicos con responsabilidades en materia de emprendimiento procuran el incremento de dotación de capital emprendedor como activo crítico para el crecimiento económico y la generación de empleo de calidad. Para ello, han desarrollado infraestructuras y nuevos servicios que cubren todo el proceso de creación de una nueva empresa desde la ideación hasta la financiación de los proyectos empresariales y el apoyo a su internacionalización. El emprendimiento de base universitaria genera soluciones basadas en la innovación y proyectos con mayor capacidad de generación de empleo. Los agentes con responsabilidades en materia de emprendimiento aportan servicios de formación, asesoramiento, consultoría, incubación, financiación y conectividad a otros actores.

La propuesta de valor de una universidad en materia de emprendimiento se ve condicionada por su red de intercambios con otras universidades. La participación en iniciativas junto a otras universidades confiere al ecosistema de servicio un carácter internacional que condiciona el diseño de acciones formativas y las posibilidades de incubación en otros contextos económicos.

Los agentes financiadores hallan en el ámbito universitario un espacio en el que identificar proyectos de base tecnológica. Estos actores aportan recursos relacionados con su experiencia y participan en la mentorización de los proyectos para facilitar su mejora, viabilidad y potencial de crecimiento. Los inversores locales son fundamentales en la primera fase de desarrollo de un proyecto, facilitando el acceso a fuentes de financiación más importantes en un contexto no local. El acceso a capital riesgo es uno de los factores que condiciona en mayor medida la propuesta de valor de un ecosistema de emprendimiento.

Los centros de *coworking*, incubadoras y aceleradoras son iniciativas de agentes públicos, grandes corporaciones, parques científicos y empresariales o comunidades de emprendedores. No obstante, en la mayoría de los casos desempeñan un rol independiente para cumplir objetivos propios. Las incubadoras y aceleradoras encuentran en la universidad el espacio para captar nuevos proyectos.

El diseño de *Link By UMA-Atech* procura la suma de estos actores y las relaciones de co-creación entre ellos. Según la concepción de innovación como el resultado de los cambios en el marco institucional que rige la integración y movilización de recursos y actores dentro de un ecosistema de servicio, la flexibilización de las normas que regulan las relaciones entre la universidad y otros actores es un factor clave para la dinamización del ecosistema. La universidad ha de abandonar la lógica lineal de producción de servicios para la comunidad universitaria y adoptar un enfoque orientado a facilitar la integración de recursos de otros actores eliminando barreras administrativas y normativas.

Los cambios que afectan al marco institucional y la propuesta de valor de un ecosistema emprendedor de base universitaria deben procurar nuevas prácticas de co-creación de valor y agregación de recursos con el objetivo de crear capital emprendedor en la Universidad. Facilitar un contexto favorable a la suma de actores e identificar las posibilidades de co-creación de valor son actividades críticas en el diseño del ecosistema de servicio (figura 1).

Para que el resultado obtenido en *Link By UMA-Atech* pueda ser considerado un ecosistema de servicio, se han de cumplir tres condiciones: los servicios ofrecidos son co-producidos; hay un intercambio de servicios ofrecidos; y el valor es co-creado (Chandler y Vargo, 2011).

- a. Los servicios ofrecidos a la comunidad universitaria son coproducidos por diferentes actores. Esta práctica incrementa la dimensión del programa de emprendimiento de la universidad. La agregación de recursos y capacidades de otros actores permite incrementar las propuestas de servicio ofrecidas a la comunidad universitaria. Un ejemplo lo constituye el programa de mentorización de la Universidad, POLARIS. Esta iniciativa garantiza la disposición de una red de mentores formada por emprendedores, miembros de grandes corporaciones y técnicos de agencias públicas. El servicio ofrecido a los emprendedores nuevos, alojados en el espacio de incubación universitario, es el resultado de la agregación de recursos de los actores mencionados y coordinados por la propia universidad.
- b. El diseño de acciones formativas basadas en retos planteados por grandes corporaciones, consiste en una propuesta de intercambio de servicio por servicio entre los potenciales emprendedores y empresas que buscan talento, nuevas ideas o proyectos que mentorizar. La relación que beneficia a todos los partícipes se basa en un intercambio de servicio entre actores. El programa *Aertec Sollution Challen-*

ge significa un intercambio directo de servicio entre estudiantes potenciales emprendedores y profesionales de la empresa Aertec. Los primeros acceden a un plan formativo que mejora sus competencias para idear soluciones técnicas a problemas reales. La participación de la empresa permite conocer capital humano potencialmente empleable y soluciones innovadoras.

- c. El valor es co-creado. La validación de la existencia de relaciones de co-creación entre los actores que han colaborado en el modelo *Link By UMA-Atech* se realiza en base a las categorías descritas en investigaciones anteriores. Russo y Spena (2012) identifican cinco tipos de co-creación: co-lanzamiento, co-generación de ideas, co-diseño, co-evaluación de ideas, co-test. Quero y Ventura (2015) aportan dos nuevas categorías de co-creación de valor: co-financiación y co-consumo. La existencia de cada una de estas relaciones se valida mediante la identificación de prácticas y experiencias observadas empíricamente.

La propia definición de los elementos característicos del modelo *Link By UMA-Atech* resultan de la participación de potenciales emprendedores, grandes corporaciones, comunidades de emprendedores y financiadores en una sesión guiada según la metodología *design thinking* para abordar el problema de definición de una estrategia de emprendimiento desde la universidad. La co-generación de ideas y el co-diseño del resultado atiende a la intención de modificar la práctica dominante de definición de las políticas universitarias, favoreciendo prácticas de co-creación de valor con otros actores (Vargo *et al.*, 2015).

Las grandes corporaciones o agentes públicos se suman a la universidad en el co-lanzamiento de los programas orientados a la comunidad universitaria. El programa «Ilumina tu talento», liderado por la internacional sueca IKEA, o el «Reto Edison», lanzado por Intel y Telefónica, cuentan con el apoyo de la Universidad en la captación de perfiles idóneos. Las actividades ligadas a la innovación y el emprendimiento propuestas por grandes corporaciones cuentan con los recursos y capacidades de las mismas. El «programa Yuzz» supone la participación en la co-financiación de agentes financiadores, el Banco Santander, el Parque Tecnológico de Andalucía y la propia Universidad.

La co-generación de ideas entre estudiantes de distintas disciplinas y empresas fundamenta el diseño de acciones formativas cuyos objetivos son la adquisición de competencias ligadas a la innovación y la generación de ideas para desarrollar. «Ideas Factory» es un programa formativo que se construye a partir de cinco retos o problemas no resueltos por parte de organizaciones empresariales. El formato Hackathon conlleva relaciones de co-diseño, co-lanzamiento, co-generación de ideas, co-evaluación de ideas y co-financiación entre la propia Universidad, potenciales emprendedores, comunidades de emprendedores, agencias públicas y grandes corporaciones. En el

caso de «*Entrepreneurial Brains made on campus*» el programa se desarrollaba entre siete universidades europeas confiriendo un carácter internacional a la iniciativa.

La co-evaluación ocurre en programas de aceleración de iniciativas emprendedoras. El programa «Málaga Startup School» es una iniciativa de la comunidad de emprendedores Tetuan Valley, y lanzada y co-financiada por la Universidad de Málaga. El resultado más destacable es la evaluación de los proyectos y su evolución durante el programa por parte de un equipo de mentores y los propios participantes como promotores de proyectos emprendedores. Igualmente, la «Iniciativa Spin-Off», concurso de ideas empresariales de la Universidad de Málaga, propone la evaluación de los proyectos por representantes de todos los actores del ecosistema de emprendimiento de la ciudad. Los promotores de *spin-off* de la Universidad suman a ésta un capital relacional a disposición de la estrategia de emprendimiento. La nueva «Normativa de Creación de Empresas de Base Tecnológica de la Universidad» resultó testada de manera previa por personal investigador con experiencia en la creación de *spin-off*.

CONCLUSIONES ↓

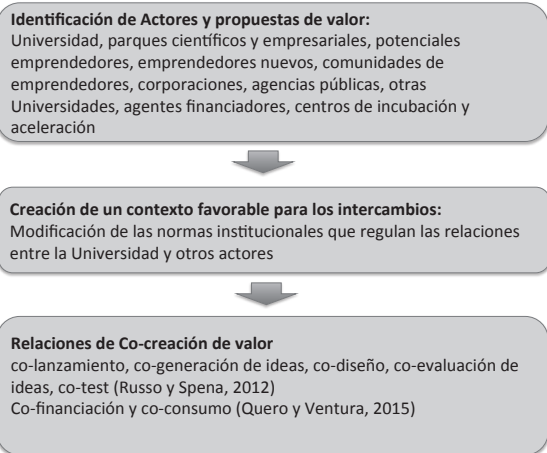
La universidad emprendedora se caracteriza por su capacidad para generar capital emprendedor. Para ello, ha de evolucionar desde una organización que diseña actividades para el emprendimiento a otra que ofrece un entorno favorable para que la comunidad universitaria pueda explorar, evaluar y explotar ideas que puedan ser transformadas en iniciativas emprendedoras.

La naturaleza colaborativa de la creación de valor se ha de tener en cuenta para el diseño de nuevas estrategias que permitan alcanzar los objetivos ampliados de la universidad en materia de innovación y emprendimiento. Los resultados de las universidades dependen del nivel de intercambios con redes universitarias y no universitarias.

El marco teórico de la Lógica Dominante del Servicio es adecuado para el diseño de modelos de naturaleza colaborativa para la universidad emprendedora. Desde este enfoque, la creación de valor es el resultado de la integración de recursos por parte de un determinado grupo de actores que realizan intercambio de servicio entre ellos.

El ecosistema de servicio se refiere al contexto en que los intercambios tienen lugar. La universidad emprendedora es susceptible de ser interpretada como un ecosistema de servicio. La experiencia de *Link By UMA-Atech* se ha construido a partir de la identificación de actores y propuestas de valor, la creación de un contexto favorable a la participación y la identificación de relaciones de co-creación de valor entre ellos (figura 2). El programa ha permitido validar las tres condiciones exigidas a un ecosistema de servicio: la oferta de servicios es co-producida, se producen intercambios de servicio entre los participantes del ecosistema y el valor es co-creado.

FIGURA 2
FASES EN EL DISEÑO DEL MODELO
LINK BY UMA-ATECH



Fuente: Elaboración propia.

Una de las consecuencias de concebir la universidad emprendedora como un ecosistema de servicio está relacionada con el carácter dinámico de los mismos. La creación de valor es un proceso continuo en un contexto que siempre cambia, los recursos se intercambian constantemente y los actores entran y salen del ecosistema. Así, se ha de abandonar una visión lineal de la producción de un servicio orientado a favorecer el emprendimiento universitario. Desde un enfoque de ecosistemas se espera que la propuesta de valor de la universidad se derive de la co-creación de valor por parte de actores que comparten recursos y realizan intercambios.

Desde el punto de vista de la gestión universitaria debe adoptarse una orientación emprendedora. El equilibrio de los ecosistemas de servicio depende de la capacidad para mantener atractiva una propuesta de valor que corresponde a la Universidad definir para sumar más actores con recursos atractivos y garantizar el equilibrio del sistema.

Por otra parte, la concepción de la innovación como un proceso de reconfigurar el marco institucional en el ecosistema de servicio precisa de una actitud proactiva en la adaptación de los procesos, las normas y los valores hacia una organización abierta y colaborativa. En este sentido, resulta necesario analizar en futuras investigaciones los cambios institucionales que podrían favorecer la suma de actores al ecosistema y la dinamización de los intercambios y las relaciones de co-creación de valor. Como apuntan Koskela-Huotari (2016) no se han realizado investigaciones previas sobre cómo los actores abordan procesos de reconfiguración de las normas de integración de recursos. En este sentido, debería profundizarse en el estudio sobre el marco configurado por la universidad para regular sus relaciones de colaboración con otros actores y los cambios que aumentan las posibilidades de participar en relaciones de co-creación de valor con otros actores.

NOTAS

- [1] Disponible la memoria de actividades en la dirección web www.link.uma.es

BIBLIOGRAFÍA

- ACHROL, R. and KOTLER, P. (2012). «Frontiers of the marketing paradigm in the third millenium». *Journal of Academy of Marketing Science*, vol. 40, n° 1, pp. 35-52.
- AUDRETSCH, D.B. and KEILBACH, M. (2007). «The Theory of Knowledge Spillover Entrepreneurship». *Journal of Management Studies*, vol. 44, n° 7, pp. 1242-1254
- AUDRETSCH, D.B. and KEILBACH, M. (2008). «Resolving the knowledge paradox: Knowledge spillover entrepreneurship and economic growth». *Research Policy*, vol. 37, n° 10, pp. 1697-1705.
- AUDRETSCH, D.B. (2009). «The entrepreneurial society». *Journal of Technology Transfer*, 3 (june), pp. 245-254.
- AUDRETSCH, D.B. (2014). «From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society ». *Journal of Technology Transfer*, n° 39, pp. 313-321.
- BARILE, S.; LUSCH, R.; REYNOSO, J.; SAVIANO, M. y SPOHRER, J. (2016). «Systems, networks, and ecosystems in service research». *Journal of Service Management*, vol.27, n°4.
- BENNEWORTH, P. and CHARLES, D. (2005). «University spin-off policies and economic development in less successful regions: Learning from two decades of policy practice». *European Planning Studies*, vol. 13, n° 4, pp. 537-557.
- CASTELLACCI, F. and NATERA, J.M. (2013). «The dynamics of national innovation systems: A panel cointegration analysis of the coevolution between innovative capability and absorptive capacity». *Research Policy*, vol. 42, n° 3, pp. 579-594.
- CHANDLER, J.D. and VARGO, S.L. (2011). «Contextualization and value-in-context: How context frames Exchange». *Marketing Theory*, vol. 11, n° 1, pp. 35-49.
- CHANPHIRUM, S. and VAN DER SIJDE, P. (2014). «Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education». *High Education*, n° 68, pp. 891-908.
- CLARK, B.R. (1998). «Creating Entrepreneurial Universities», Oxford. Pergamon.
- CHESBROUGH, H.W. (2006). «Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology». Boston. Harvard Business School Press.
- Chrisman, J.; Hynes, T. and FRASER, S. (1995). «Faculty entrepreneurship and economic development: the case of the University of Calgary». *Journal of Business Venturing*, n° 10, pp. 267-281.
- CUNNINGHAM, J.A. and LINK, A.N. (2015). «Fostering University-industry R&D collaborations in European Union Countries». *International Entrepreneurship and Management Journal*, vol. 11, n° 4, pp. 849-860.
- DI GREGORIO, D. and SHANE, S. (2003). «Why do some universities generate more start-ups than others?» *Research Policy*, n° 32, pp. 209-227.
- DILL, D. (1995). «University-Industry Entrepreneurship: the organization and management of American University technology transfer units». *Higher Education*, n° 29, pp. 369-384.
- EDVARDSSON, B.; KLENAILTENKAMP, M.; TRONVOLI, B.; MCHUGH, P. and WINDAHL, C. (2014). «Institutional logics

matter when coordinating resource integration». *Marketing Theory*, vol. 14, n° 3, pp. 291-309.

ETZKOWITZ, H. (2003). «Research groups as 'quasi firms': the invention of the entrepreneurial university». *Research Policy*, n° 32, pp. 109-121.

Etzkowitz, H. (2004). «The evolution of entrepreneurial university». *International Journal of Technology and Globalization*, vol. 1, n° 1, pp. 64-67.

FROW, P. and PAYNE, A. (2011). «A stakeholder perspective of the value proposition concept». *European Journal of Marketing*. Vol. 45, n° 1/2, pp. 223-240.

FROW, P.; MCCOLL-KENNEDY, J.R.; HILTON, H.; DAVIDSON, A.; PAYNE, A. and BROZOVIC, D. (2014). «Value Proposition: A Service ecosystem perspective». *Marketing Theory*, pp. 1-25. Doi: 10.1177/1470593114534346

GODDARD, J.; ROBERTSON, D. and VALLANCE, D. (2012). «Regional development agencies and the knowledge economy: harnessing the potential of universities». *Environment and Planning C: Government and Policy*, vol. 17, n° 6, pp. 685-699.

GRÖNNROOS, C. (2006). «What can service offer to marketing theory». In: Lush, F. and Vargo, S.L (eds.) *The Service – Dominant Logic of Marketing: Dialog, Debate and Directions* New York: ME Sharpe, pp. 354-364.

GUERRERO, M.; URBANO, U.; CUNNINGHAM, J. and ORGAN, D. (2014). «Entrepreneurial universities in two european regions: a case study comparisons». *Journal of Technological Transfer*, n° 39, pp. 415-434

GUERRERO, M.; URBANO, D.; FAYOLE, A.; KLOFSTEN, M. and MIAN, S. (2016). «Entrepreneurial universities: emerging models in the new social and economic landscape». *Small Business economics*, n° 47, pp. 551-563

GUMMESSON, E. (2006). «Many to many marketing as grand theory: a Nordic School contribution». En: Lush, F. y Vargo, S.L. (eds.): *The Service – Dominant Logic of Marketing: Dialog, Debate and Directions*. New York: ME Sharpe, pp. 339-353.

HARGRAVE, T.J. and VAN DER VEN, A.H. (2009). «Institutional work as a the creative embrace of contradiction». En T.B. Lawrence; R. Suddaby; B. Leca (Eds): *Institutional work-Actors and agency in institutional studies or organizations*. New York: Cambridge University Press.

HELIKULA, A.; LELLER, C. and PIHLSTRÖM, M. (2012). «Practices and experiences: challenges and opportunities for value research». *Journal of Service Management*, vol. 23, n° 4, pp. 554-570.

HYTER, C. (2016). «A trajectory of early-stage spin offs success: The role of knowledge intermediaries within an entrepreneurial university ecosystem». *Small Business Economics*. Doi: 10.1007/s11187-016-9756-3

ISENBERG, D.J. (2010). «How to start a entrepreneurial revolution». *Harvard Business Review*, vol. 88, n° 6, pp. 40-50.

JACOB, M.; LUNQVIST, M. and HELLSMARK, H. (2003). «Entrepreneurial transformation in the Swedish University system: The case Chalmers University of Technology». *Research Policy*, vol. 32, n° 9, pp. 1555-1569.

KINDSTRÖM, D.; KOWALKOWSKY, C. and SANDBERG, E. (2013). «Enabling service innovations: A dynamic Capabilities approach». *Journal of Business research*, vol. 66, n° 8, pp. 1063-1073.

KIRBY, D. (2002). «Creating Entrepreneurial Universities. A Consideration». *School of Management. Working Paper*. University of Surrey.

KIRBY, D.; URBANO, D. and GUERRERO, M. (2011). «Making universities more entrepreneurial: development of a model». *Canadian Journal of Administrative Sciences*, n° 28, pp. 302-316.

KORKMAN, O.; STORBACKA, K. and HARALD, B. (2010). «Practices as markets: value co-creation in e-invoicing». *Australasian Marketing Journal*, vol. 18, pp. 236-247.

KOSLELA-HOUTARI, K.; EDVARDSSON, B.; JONAS, J.M.; SÖRHAMMAR, D. and WITELL, L. (2016). «Innovation in Service ecosystems. Breaking, making and maintaining institutionalized rules of resource integration». *Journal of Business Research*, n° 69, pp. 2964-2971.

LUSCH, R.F. and NAMBIAN, S. (2015). «Service Innovation: A Service-Dominant Logic Perspective». *MIS Quarterly*, vol. 39, n° 1, pp. 155-175.

LUSCH, R.F. and VARGO, S.F. (2006). «Service-Dominant logic as a foundation for a general theory». En: Lush, F. y Vargo, S.L. (eds.): *The Service – Dominant Logic of Marketing: Dialog, Debate and Directions*. New York: ME Sharpe, pp.406-420

LUSCH, R.F. and VARGO, S.F. (2014). «Service-dominant logic: Premises, perspective, possibilities». New York: Cambridge University Press.

MASON, C. and BROWN, R. (2014). *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship*, OECD LEEP Program and Dutch Ministry of Economic Affairs workshop paper, The Hague, Netherlands, 7 November 2013.

MILLER, K.; MCADAM, M. and MCADAM, R. (2014). «The changing university business model. A stakeholder perspective». *R&D Management*, vol. 44, n°3, pp. 265-287

NORTH, D.C. (1990). *Institutions, institutional changes and economic performances*. Cambridge: Cambridge University Press.

O'SHEA, R.; ALLEN, T.J.; CHEVALIER, A. AND ROCHE, F. (2005). «Entrepreneurial orientation, technology transfer and spin-off performance of US Universities». *Research Policy*, n° 34, pp. 994-1009.

PRAHALAD, C.K. and RAMASHWAMY, V. (2004). «Co-opting customer competences». *Harvard Business Review*, vol. 78, n° 1, pp. 443-470

QUERO, M.J. y VENTURA, R. (2015). «The role of balanced centrality in the spanish creative industries adopting a crowd-funding organizational models». *Journal of Service Theory and Practice*, vol. 25, n° 2, pp. 122-139.

ROMER, P. (1986). «Increasing returns and long-run growth». *Journal of Political Economy*, n° 94, pp. 1002-1037.

RÖPKE, J. (1998). «The Entrepreneurial University, Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy». *Working paper*. Department of Economics, Philipps- Universität Marburg. Germany.

ROTHAERMEL, F.T.; AGUNG, S.D. and JIANG, L. (2007). «University entrepreneurship: Taxonomy of the literatura». *Industrial and Corporate Change*, vol. 16, n° 4, pp. 691-791.

RUSSO-SPENA, T. and MELE, C. (2012). «Five Co's in innovating: a practice based view». *Journal of Service Management*, vol. 23, n° 4, pp. 527-553.

SALTER, A.J. and MARTIN, B.R. (2001). «The economic benefits of publically funded basic research: A critical review». *Research Policy*, n° 30, pp. 509-532.

SÁNCHEZ-BARRIOLUENGO, M. (2014). «Articulating the three-missions in spanish universities». *Research Policy*, n° 43, pp. 1760-1773

SCOTT, R.W. (2014). *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.

SHANE, S. (2004). «Encouraging university entrepreneurship? The effect of the Bayh-Dole Act on university patenting in the United States». *Journal of Business Venturing*, n^o 19, pp. 127-151.

SOLOW, R. (1956). «A contribution to theory of economic growth». *Quarterly Journal of Economics*, n^o 70, pp. 65-94

VARGO, S.L. and LUSCH, R.F. (2004). «Evolving for a new dominant logic for marketing». *Journal of Marketing*, n^o 68, pp. 1-17.

VARGO, S.L. and LUSCH, R.F. (2008). «Service-Dominant Logic: continuing the evolution». *Journal of Academic Marketing Sciences*, vol. 36, pp. 1-10. Doi: 10.1007/s11747-007-0069-6.

VARGO, S.L. and LUSCH, R.F. (2011). «It's all B2B... and beyond: Toward a system perspective of the market». *Industrial Marketing Management*, n^o 40, pp. 181-187.

VARGO, S.L. and LUSCH, R.F. (2014). «Inversions of Service-dominant logic». *Marketing Theory*, vol. 14, n^o 3, pp. 239-248.

VARGO, S.F.; WIELAND, H. and AKAKA, M.A. (2015). «Innovation through institutionalization: A service ecosystem

perspective». *Industrial Marketing Management*, n^o 44, pp. 63-72.

VARGO, S.L. and LUSCH, R.F. (2016). «Institutions and axioms: an extensión and update of service-dominant logic». *Journal of Academic Marketing Sciences*, n^o 44, pp. 5-23

WIELAND, H.; POLESE, F. and VARGO, S.L. (2012). «Toward a Service (Eco) Systems Perspective on Value Creation». *International Journal of Service Science, Management, Engineering and Technology*, vol. 3, n^o 3, pp. 2-25.

Williams, G. (2003). *The enterprising University: Reform, excellence and Equity*. Buckingham: The Society for research into Higher Education and Open University Press.

WONG, P.; HO, Y. and SINGH, A. (2006). «Towards an 'Entrepreneurial University' Model to Support Knowledge-Based Economic Development: The case of National University of Singapore». *World Economic*, vol 35, n^o 6. doi: 10.1016/j.worlddev.2006.05.007

Yokohama, K. (2006). «Entrepreneurialism in Japanes and UK Universities: Governance, management, leadership and funding». *Education in Europe*, vol. 37, n^o 3, pp. 301-311.

ZAHRA, Q. and WRIGHT, M. (2011). «Entrepreneurship's next Act». *Academy of Management perspectives*, n^o 25, pp. 67-83.