

RECONOCIMIENTO DE LA OPORTUNIDAD Y EMPRENDEDURÍA DE BASE TECNOLÓGICA: UN MODELO DINÁMICO

García Cabrera, A.M.

García Soto, M.G.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

RESUMEN

Tomando como punto de partida la teoría cognitiva se analiza de una forma holística los componentes psicológicos y sociológicos, y las interacciones que se producen entre ellos, que afectan al proceso de reconocimiento de la oportunidad de negocio tecnológico. La investigación realizada, de carácter comprensiva, se sostiene en el estudio del caso como método de investigación. Como resultado, se aporta un nuevo modelo de carácter dinámico en el que la interacción y complementariedad de los emprendedores, la gestión proactiva de la involucración en redes tecnológicas, la evaluación continua y el aprendizaje constituyen los factores de naturaleza evolutiva que explican el reconocimiento de la oportunidad tecnológica.

PALABRAS CLAVE: Emprendeduría, Reconocimiento de oportunidad, Innovación tecnológica, Estudio de casos.

ABSTRACT

This work uses the cognitive theory and presents a holistic analysis of the psychological and sociological components, and the interactions that occur between them, that affect the recognition of technological business opportunities. The research is comprehensive and employs a method based on the case study. As a result, the work provides a new dynamic model in which the interaction and complementarities of entrepreneurs, the proactive management of embeddedness in technological networks, learning and continuous evaluation constitute the evolutionary factors that explain the recognition of technological opportunity.

KEYWORDS: Entrepreneurship, Opportunity recognition, Technological business, Cases studies.

1. INTRODUCCIÓN

Existe un amplio consenso, tanto en la literatura como en la práctica desarrollada por los emprendedores, sobre la secuencia del proceso de creación de empresas. Este proceso se inicia con el reconocimiento de la oportunidad, para posteriormente llevar a cabo un análisis riguroso de la misma que da lugar a un plan de negocio que se implanta una vez tramitada la puesta en marcha del mismo. Esta coincidencia en las fases generales del proceso no se extiende a los criterios y guías que el emprendedor utiliza en cada una de estas etapas (Morse y Mitchell, 2006) y entre los que se encuentran, entre otros, la experiencia en la creación de nuevos negocios, la cultura y el background socio-cultural, los rasgos de personalidad del emprendedor (Saravathy, 2001), además de las redes sociales en las que éstos están inmersos o los tipos de enlace con dichas redes (Baron, 2006).

El trabajo propuesto se inserta, dentro del anteriormente citado proceso formal para la creación de una nueva empresa, en la fase inicial, esto es, en la etapa de formulación de la idea de negocio. Esta etapa, íntimamente ligada al reconocimiento de oportunidades de negocio, ha sido objeto de gran interés desde la literatura clásica de *entrepreneurship*, siendo una de las áreas más investigadas hasta la actualidad en el campo de la emprendeduría. Ahora bien, en opinión de Park (2005), el interés se ha centrado en alguno/s de los componentes clave que explican el reconocimiento de la oportunidad y el desarrollo posterior de una innovación en el



mercado, pero de forma aislada -e.g., el empresario, la organización, el entorno y el proceso real de creación de la empresa (Gartner, 1985)-. Sin embargo, las relaciones económicas entre los actores no se producen en un vacío sino que están condicionadas por estructuras operativas de relaciones sociales que están en funcionamiento (Young, 1998), de forma que diferentes variables sociales y situacionales interactúan y afectan al individuo (Gartner, 1985). Debido a ello, los enfoques parciales difícilmente explican el reconocimiento de la oportunidad, ya que omiten la naturaleza y el carácter dinámico de las interrelaciones que tienen lugar entre los anteriormente referenciados componentes. El enfoque cognitivo aporta las bases en las que sustentar el estudio integrado de las variables de carácter psicológico y sociológico que determinan el reconocimiento de la oportunidad de negocio (Baron, 2006; Baron y Ensley, 2006), por lo que la presente investigación se sustenta en el mismo. Ahora bien, la complejidad asociada a los modelos globales y dinámicos explicativos del reconocimiento de la oportunidad, unido al carácter contingente de algunas de las variables que participan en el mismo -e.g., la involucración social (Jack y Anderson, 2002)-, determinan la necesidad de abordar su estudio en un contexto particular. El presente trabajo escoge el reconocimiento de oportunidades de negocio de base tecnológica como contexto de estudio, lo que hace factible la identificación e incorporación de las variables contingentes que afectan al mismo. Con este planteamiento, esta investigación tiene como objetivo *el estudio holístico de los diferentes componentes que afectan a la fase de reconocimiento de la oportunidad de un negocio tecnológico, así como a las interacciones que se produce entre los mismos y que finalmente explican la innovación empresarial que tiene lugar en este proceso.*

Ahora bien, dada la complejidad del fenómeno objeto de estudio, se hace precisa una investigación de carácter exploratorio y comprensiva más que de búsqueda de explicaciones causales, y para ello el estudio del caso es considerado como el método de investigación más apropiado. En este sentido, Mintzberg (1990:109) sostiene que «No importa cuál sea el estado del campo, si es nuevo o maduro, toda investigación interesante explora». Ante ello, destacan numerosas publicaciones en las revistas de mayor difusión y calidad en el campo del *entrepreneurship* sostenidas en el estudio del caso como metodología de investigación (Lee y Tsang, 2001; Park y Bae, 2004; Jack y Anderson, 2002; Hite, 2005; Rae, 2006) y más particularmente, cuando el propósito de las mismas es desentrañar los factores que inciden en el reconocimiento de la oportunidad (Macpherson *et al.*, 2004; Park, 2005; Fletcher, 2006). Siguiendo esta corriente, en la presente investigación aplicamos la metodología del caso y, a través de ella, se ilustran los criterios específicos que guían al emprendedor tecnológico en el proceso de reconocimiento de la oportunidad. El análisis de estos elementos en el marco de un esquema global e integrador revela cómo diversos factores y circunstancias determinan el éxito en la búsqueda de una oportunidad de negocio tecnológico viable.

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS: EL RECONOCIMIENTO DE UNA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

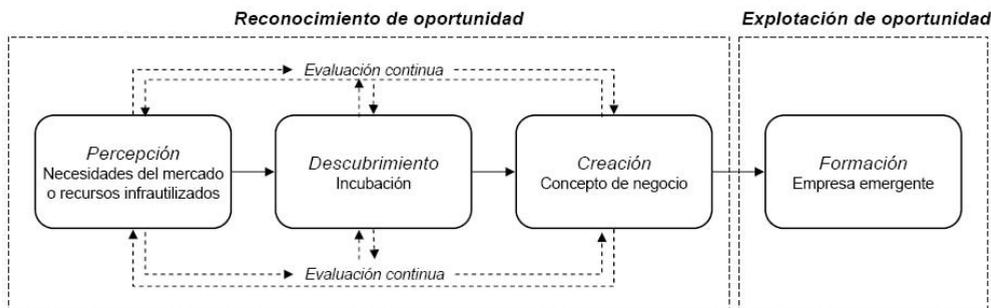
El reconocimiento de la oportunidad de negocio constituye el núcleo de la investigación en *entrepreneurship*, aportando un carácter distintivo a este campo de estudio (Shane y Venkataraman, 2000). Debido a ello, la investigación realizada debe sustentarse en una correcta conceptualización de la *oportunidad*, considerada por algunos autores como «...aquella situación en la que nuevos productos, servicios, materias primas y métodos organizativos pueden ser introducidos y vendidos en el mercado a un precio superior al coste de producirlos» (Casson, 1982:220). En opinión de Singh (2001), esta forma de entender la oportunidad emprendedora exige que ésta genere rentabilidad para ser considerada

como tal, por lo que limita las posibilidades de investigación empírica. El autor considera que el análisis de las oportunidades debe llevarse a cabo desde los primeros estadios del proceso de reconocimiento de la misma y antes de que el nuevo negocio sea creado y genere beneficios. En otro caso, la investigación centrada en oportunidades que han demostrado tener éxito podría ir acompañada de sesgos debido a la existencia de variables adicionales que interfieren y condicionan el éxito en la implantación de una oportunidad tales como el control de recursos. Ante ello, Singh (2000) define la oportunidad emprendedora como un negocio potencialmente factible que busca beneficios, que provee un nuevo producto/servicio al mercado, mejora un producto/servicio ya existente, o imita un producto/servicio rentable en un mercado no saturado. Esta definición incluye las tres características centrales identificadas por Baron (2006) para las conceptualizaciones de la *oportunidad*: capacidad para generar una rentabilidad potencial, novedad, y aceptabilidad moral y legal del nuevo producto/servicio en la sociedad. La definición de oportunidad sobre la que se sustenta el presente trabajo nos permite abordar el estudio del caso de una empresa emergente para desentrañar las claves que inciden en esta temprana fase del proceso de creación de empresas de base tecnológica.

2.1. PROCESO DE RECONOCIMIENTO DE LA OPORTUNIDAD

El reconocimiento de la oportunidad de negocio debe ser entendido como un proceso o procesos cognitivos a través de los cuáles los individuos concluyen con la identificación de una oportunidad (Baron, 2006). De esta forma, el reconocimiento constituye una etapa conceptualmente diferenciada de la explotación de la oportunidad (Macpherson *et al.*, 2004), entendida ésta como la materialización organizativa de la idea empresarial identificada, y en la que los recursos y capacidades de la empresa creada influyen en su viabilidad económica, técnica y financiera. Más concretamente, el reconocimiento de la oportunidad incluye tres procesos diferenciados (Ardichvili *et al.*, 2003): la percepción, el descubrimiento y la creación del concepto de negocio. Estos subprocesos van acompañados de una evaluación continua que permite al emprendedor cuestionar y valorar las oportunidades en los diferentes estadios del proceso (Figura 1).

Figura 1. Proceso de desarrollo de la oportunidad.



Fuente: Elaborado a partir de Lumpkin *et al.* (2004) y Ardichvili *et al.* (2003).

La *percepción* es el reconocimiento por parte de un individuo de la existencia de necesidades de mercado no satisfechas o de recursos infrautilizados que pueden ser distribuidos de una manera más eficiente. Estas oportunidades pueden ser percibidas por ciertos individuos que muestran una sensibilidad y estado de alerta ante las mismas (Fletcher, 2006). El *descubrimiento* constituye la fase en la que el individuo analiza la oferta actual, en términos de recursos-producto/servicio-mercado para indagar en nuevos ajustes posibles generados de una forma más eficiente y/o que aporten un valor añadido al mercado. Por lo tanto, es la fase del proceso de reconocimiento de la idea en la que surgen nuevas combinaciones posibles (Lumpkin, 2005). La fase de *creación* del concepto de negocio se corresponde con el reconocimiento de la mejor solución para satisfacer las necesidades del mercado (Vohora *et al.*, 2004). Esta solución óptima incluye una recombicación de los recursos con el propósito de crear un valor superior del actualmente disponible y puede variar desde una leve reestructuración de la oferta actual hasta una innovación radical (Ardichvili *et al.*, 2003).

Finalmente, la *evaluación* debe ser realizada en cada una de las etapas del reconocimiento de la oportunidad, pudiendo ser dicha evaluación de naturaleza formal o informal. En la evaluación informal, el emprendedor dialoga con personas de su entorno para tratar de determinar si merece la pena seguir adelante con el desarrollo de la oportunidad (Corbett, 2005). A medida que el emprendedor concreta la idea y aumenta sus expectativas sobre la viabilidad potencial de la misma, inicia un proceso de evaluación formal sobre su factibilidad. Esta segunda evaluación, de carácter más técnico, incluye, por ejemplo, un estudio de mercado o de viabilidad financiera (Lumpkin, 2005). Esta evaluación de carácter continuo puede llevar al emprendedor, en cualquier momento del proceso, tanto a concretar la idea de negocio como a rechazar la misma. Para Ardichvili *et al.* (2003) este proceso de evaluación continua justifica que el número de necesidades de mercado y recursos infrautilizados percibidos es superior al número de negocios con éxito creados.

2.2. FACTORES DETERMINANTES DEL DESARROLLO DE LA OPORTUNIDAD

La literatura sobre *entrepreneurship* se ha desarrollado principalmente sobre la base de la Teoría Económica donde han predominado los enfoques de Schumpeter (1934) y Kirzner (1973). Sin embargo, la economía tiene limitaciones a la hora de explicar el proceso humano y social que acompaña la actividad emprendedora (Rae, 2006). A este respecto, Zahra *et al.* (2005) señalan que el enfoque cognitivo puede eliminar algunas de las ideas establecidas sobre las formas en las que el emprendedor toma sus decisiones al sustentar su análisis tanto en los elementos racionales como en los no racionales que determinan el proceso decisorio. Este enfoque cognitivo tiene sus raíces en la psicología y en la sociología, que aportan nuevas contribuciones de importancia para la comprensión del comportamiento emprendedor (Rae, 2006). En este sentido, el *enfoque psicológico* ha demostrado que los atributos internos del individuo son estables y difieren entre personas (Robinson *et. al.*, 1991). Con este planteamiento, y sobre la base de autores más contemporáneos como Ardichvili *et al.*, (2003) o Zahra *et al.* (2005), podemos sostener que el reconocimiento y la explotación de oportunidades de negocio depende de la existencia de individuos que posean ciertos rasgos de personalidad que, combinados con sus propias circunstancias personales, dan lugar a la formación de nuevas empresas. Este planteamiento contempla la relevancia de los rasgos y la personalidad del emprendedor (Park, 2005) en este proceso (Brockhaus, 1982), por lo que nos aportan el conjunto de características que diferencian al individuo emprendedor de aquellos que no lo son. Los principales atributos discutidos en relación a este enfoque -con la excepción de las características demográficas de los individuos, tales como sexo, edad o nacionalidad- son la

creatividad, el optimismo, el concepto de autoeficacia, la propensión a asumir riesgos, la necesidad de logros o el locus de control. Ahora bien, aunque la utilización de estos rasgos para caracterizar al emprendedor haya sido cuestionada, buena parte de la literatura publicada ha alcanzado conclusiones convergentes respecto al perfil característico del individuo emprendedor en lo que a estas variables se refiere (Thomas y Mueller, 2000).

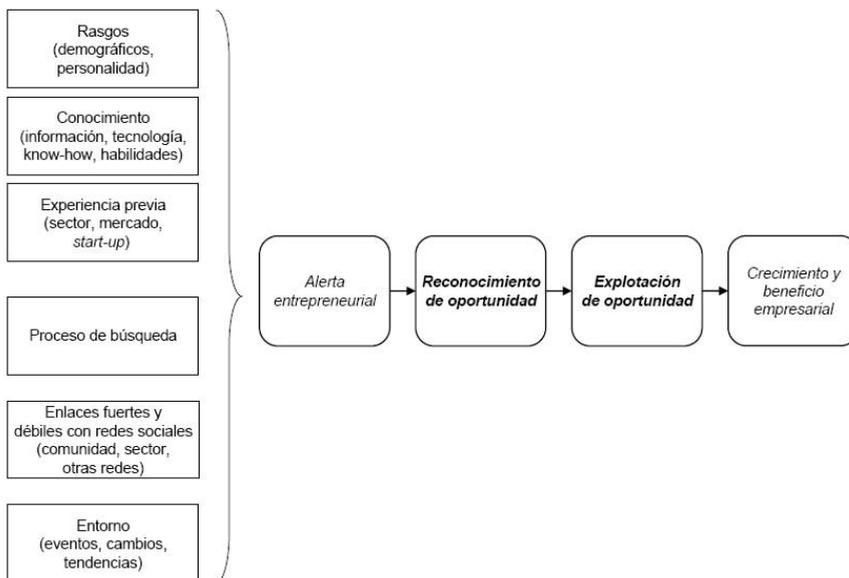
El *enfoque sociológico*, por su parte, nos ofrece el marco para analizar cómo afecta el entorno a la emprendeduría. Tradicionalmente variables tales como el crecimiento económico del país, los factores sociales y políticos, la localización geográfica o los valores culturales han sido analizados debido a que definen el marco institucional que condiciona el desarrollo de la actividad emprendedora en un nivel macro (Mitchell *et al.*, 2000; Mueller y Thomas, 2000; Acs *et al.*, 2005). Recientemente, ha adquirido importancia el estudio, a un nivel micro, de la incidencia que el entorno y las experiencias del individuo en dicho entorno, tienen en sus modelos cognitivos y comportamientos, dado que el emprendedor no es independiente de su contexto organizativo social (Jack y Anderson, 2002). Así, para entender por qué un emprendedor es sensible a una oportunidad particular, y la reconoce como tal, es necesario conocer la historia del emprendedor y su interacción y experiencias en el entorno, su experiencia funcional, su trayectoria de éxitos y fracasos anteriores, su formación (Jack y Anderson, 2002; Zahra *et al.*, 2005) y sus conocimientos relacionados con aficiones personales (Ardichvili *et al.*, 2003). El emprendedor sólo reconocerá una oportunidad cuando sus conocimientos y experiencias previas le permitan identificar el valor de la nueva información (Ardichvili *et al.*, 2003; Baron, 2006).

La integración del emprendedor en el entorno se materializa mediante su participación en redes sociales. En este sentido, la red de un emprendedor está compuesta por todas aquellas personas y organizaciones que éste conoce de forma que, a través de la interacción con ellas, el emprendedor accede a nueva información, conocimiento y experiencias (Baron, 2006). En opinión de Arenius y De Clercq (2005), se accede más fácilmente a nueva información cuando el individuo interactúa con «conocidos casuales» (enlaces débiles) que cuando lo hace con amigos personales (enlaces fuertes), dado que los enlaces débiles se mantienen con un mayor número y variedad de personas y no de forma regular, por lo que las probabilidades de acceso a información desconocida, que determinan la percepción de oportunidades, se acentúan. Ahora bien, las redes sociales y emprendedoras no sólo influyen en el reconocimiento de oportunidades sino también en la movilización de recursos (Hite, 2005). Concretamente, los enlaces a redes emprendedoras pueden ofrecer a una empresa emergente, habitualmente con recursos escasos, los caminos a través de los cuales acceder a recursos externos facilitando la materialización de la nueva empresa con éxito (Jack y Anderson, 2002). Para ello, la entrada en una red puede llevarse a cabo mediante la relación social (*e.g.*, amistad previa), la relación económica diádica (*e.g.*, confianza contractual sustentada en una relación económica previa), o el capital social (una tercera parte común actúa como mediador presentando al emprendedor a un nuevo socio). Sin embargo, la existencia de alguno de estos enlaces no justifica la involucración plena de los individuos en la red, sino que es necesario que la relación evolucione hasta integrar a los tres componentes (Hite, 2005).

Sobre la base de lo expuesto, podemos destacar cómo las variables de naturaleza psicológica y sociológica que el enfoque cognitivo combina para aportar una comprensión del comportamiento emprendedor (Rae, 2006), constituyen los antecedentes de la *alerta entrepreneurial* (Baron y Ensley, 2006). El papel de la alerta en el reconocimiento de la oportunidad emprendedora ha sido destacado por su especial importancia (Baron, 2006), siendo definida por Kirzner (1973) como una predisposición a darse cuenta y ser sensible a

información sobre objetos, incidentes y esquemas de comportamiento en el entorno, con especial sensibilidad hacia los problemas de los usuarios y los productores, los intereses y necesidades insatisfechas y las combinaciones novedosas de recursos, destacando el papel pasivo del agente que reconoce la oportunidad. Fundamentándonos en esta definición, adoptamos en el presente trabajo el planteamiento de autores como Ardichvili *et al.* (2003) y Baron (2006), que diferencia la alerta emprendedora, como cualidad del individuo, del proceso activo de búsqueda de oportunidades. Así entendida la alerta *entrepreneurial*, ésta descansa en las capacidades cognitivas del individuo, entre las que se encuentran los rasgos de personalidad (Ardichvili *et al.*, 2003) tales como la inteligencia y la creatividad (Shane, 2003), el optimismo (Krueger y Brazeal, 1994; Ardichvili *et al.*, 2003), la propensión al riesgo (Stewart y Roth, 2001), el conocimiento previo del campo o del sector (Shane, 2001; Ardichvili *et al.*, 2003), las estrategias de búsqueda específica (Shane, 2003) y las redes sociales (Singh, 2000), entre otros (Figura 2). Estas capacidades, que desarrolla de forma idiosincrásica cada emprendedor, le ayudan a percibir oportunidades e identificar nuevas soluciones que satisfagan las necesidades de los clientes, basadas tanto en la información como en su creatividad (Hill *et al.*, 2002).

Figura 2. Factores determinantes del desarrollo de la oportunidad.



Fuente: Elaborado a partir de Macpherson *et al.* (2004) y Baron (2006).

De forma más precisa, Baron y Ensley (2006) señalan que el patrón de reconocimiento, o proceso a través del cual los individuos perciben eventos complejos aparentemente no relacionados, conduce al reconocimiento de la oportunidad. Este patrón se sustenta en las capacidades cognitivas e idiosincrásicas del individuo, por lo que aportan una explicación al hecho de que oportunidades de negocio particulares sean reconocidas por unos individuos y no por otros (Ardichvili *et al.*, 2003; Baron, 2006; Baron y Ensley, 2006). Por consiguiente, la aplicación del enfoque cognitivo, sustentado en una adecuada integración de las variables de naturaleza psicológica y sociológica, establece las bases para superar algunos de los problemas

surgidos en la investigación previa centrada exclusivamente en ciertos componentes clave que afectan al proceso de reconocimiento de la oportunidad (Baron, 2006).

3. METODOLOGÍA

3.1. EL CONTEXTO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La revisión realizada en este trabajo nos ha permitido construir un modelo que recoge las relaciones entre el emprendedor, el entorno y el reconocimiento de la oportunidad combinando los enfoques psicológicos y sociológicos. La complejidad asociada a este modelo, unido al carácter contingente de la influencia de las variables que participan en el mismo, determinan la necesidad de abordar su estudio en un contexto particular de forma que sea factible identificar las variables contingentes al mismo. Escogemos, de esta forma, el reconocimiento de oportunidades de negocio de base tecnológica como contexto de estudio, lo que nos permite añadir a las variables incluidas en el modelo previo las especificidades de los negocios tecnológicos, que incorporan unas circunstancias peculiares y de relevancia debido a la complejidad y dinamismo de este tipo de sectores, calificados como sectores netamente emprendedores (Park, 2005). Los actores en este sector están sometidos a un proceso de cambio continuo, deben caracterizarse por su grado de actualización en las nuevas tecnologías, cuentan con una fuerza de trabajo formada (Crick y Spence, 2005) y, además, acogen a personalidades altamente emprendedoras. Debido a ello, el contexto propuesto, ofrece un escenario ideal en el que llevar a cabo el estudio del reconocimiento de la oportunidad de base tecnológica.

El estudio de casos constituye una investigación empírica en profundidad mediante la cual se analiza un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real y en la que se utilizan distintas fuentes de evidencia (Yin, 1994), por lo que se puede considerar un estudio intensivo de ejemplos seleccionados (Ghauri, Gronhaug y Kristianslund, 1995), siendo ampliamente utilizado en el análisis de las organizaciones por las distintas disciplinas científicas (Hartley, 1994). En este sentido, esta metodología es la más adecuada cuando las cuestiones de investigación están relacionadas con el cómo y el por qué de algunos acontecimientos, ya que tratan vínculos operativos cuya evolución debe seguirse a lo largo del tiempo, y no simplemente frecuencias o incidencias sobre los que el investigador tiene poco o ningún control. Además, deben ser acontecimientos contemporáneos de forma que la investigación puede sustentarse en la observación directa y la información de los participantes clave, en contraposición con los estudios históricos en los que no existe ninguna persona viva que pueda informar sobre ellos (Yin, 1994). Sobre la base de estas consideraciones, podemos corroborar la idoneidad del estudio de casos como metodología de investigación adecuada al trabajo que nos ocupa. En este sentido, en primer lugar, las cuestiones subyacentes en el estudio del dinamismo de las interrelaciones que tienen lugar entre el emprendedor, el entorno, la organización y el proceso real de creación de la empresa están relacionadas con el cómo y por qué surge y se desarrolla el reconocimiento de la oportunidad que da lugar a una innovación que se materializa en una nueva empresa de base tecnológica. Es decir, estamos interesados en explicar de una forma holística la complejidad de las interacciones entre los diferentes componentes que afectan a la fase de reconocimiento de la oportunidad de un negocio tecnológico. Teniendo en cuenta este propósito, podemos considerar que nuestra investigación se corresponde, además, con un estudio de casos explicativo (Snow y Thomas, 1994), ya que aspira a encontrar una explicación teórica de las antes mencionadas interacciones.

Tomando como punto de partida los modelos teóricos presentados en el epígrafe previo, se procede a la definición de la unidad de análisis que es lo que constituye el caso a estudiar, pudiendo tratarse de un individuo, un acontecimiento o una entidad. A este respecto, Rajagopalan y Spreitzer (1997) sugieren que se utilice como unidad de análisis la empresa individual, más que un sector o un directivo, con el propósito de evitar, por un lado, los posibles problemas subyacentes en la agregación sectorial que, en ocasiones, no representa fielmente las condiciones del entorno que operan en el nivel de la empresa individual; y por otro lado, la generalización de aspectos de la empresa a raíz de las opiniones de un único directivo, consideraciones que asumimos en este trabajo. Concretamente, se escoge como unidad de análisis la empresa emergente, entendiendo como tal aquella de carácter privado, de entre 18 y 24 meses de antigüedad, que posee al emprendedor como propietario, fundador y director (Hite, 2005: 119).

Atendiendo al número de casos, es de destacar que la investigación realizada se centra en uno único, siendo ésta la opción más adecuada cuando dicho caso es especial -posee todas las condiciones necesarias para confirmar, desafiar o ampliar una determinada teoría-, raro -muy distinto a los demás casos posibles-, o revelador -nos permite explorar un fenómeno determinado- (Chiva Gómez, 2001). Además, Pettigrew (1990) establece que un único caso puede ser adecuado si el tratamiento del material del caso es suficientemente genérico o si la calidad y naturaleza de las conclusiones son únicas o fuertes. En este sentido, podemos destacar la existencia de abundantes investigaciones sobre emprendeduría basadas en el estudio de un único caso, como los estudios realizados por Macpherson *et al.* (2004), Park (2005) o Fletcher (2006).

En el caso que nos ocupa, el desarrollo con éxito de innovaciones empresariales de base tecnológica está íntimamente ligado al reconocimiento por parte del emprendedor de la oportunidad de negocio, que constituye el núcleo de la formulación de la idea empresarial. Dado que las actividades tecnológicas están sujetas a la complejidad y dinamismo propias de este sector, en muchas ocasiones las iniciativas empresariales emergentes resultan más creativas y factibles que el desarrollo de nuevos proyectos en el marco de empresas ya consolidadas -i.e., intrapreneurship-, aportando de esta forma casos más esclarecedores e ilustrativos. Diversos motivos así lo justifican. En primer lugar, los emprendedores individuales y a pequeña escala tienen una mayor capacidad para reconocer oportunidades de negocio emergentes y comprometerse con su desarrollo. En las empresas grandes, por el contrario, variables tales como el conocimiento previamente acumulado, la propia cultura organizativa, las estructuras jerárquicas, la complejidad organizativa o procesos de toma de decisiones formalizados, pueden afectar negativamente a la capacidad para reconocer el valor futuro de estos nuevos negocios (Christensen, 1997). En segundo lugar, estas empresas ofrecen un contexto especialmente válido para el estudio de los enlaces a redes ya que las empresas emergentes dependen en gran medida del apoyo que puedan recibir de las relaciones sociales (Larson y Starr, 1993). En tercer lugar, los pequeños emprendedores aportan un referente de mayor claridad y cercanía, siendo en mayor medida factible acceder a ellos para recopilar la información necesaria.

Como último criterio para escoger la muestra, tomamos en consideración el número de fundadores emprendedores. Bajo nuestro punto de vista, las iniciativas avaladas por más de un socio permitían una mayor amplitud y profundidad tanto en el análisis de la perspectiva psicológica como de la sociológica en el proceso de reconocimiento de la oportunidad de negocio, aportando evidencias sobre otras interacciones de relevancia. Por tanto, partiendo del catálogo de iniciativas empresariales emergentes de base tecnológica surgidas al amparo del

apoyo formativo e institucional aportado por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, escogemos una empresa fundada en 2003 como único caso de estudio. La elección de un único caso se sustenta en que esta empresa representa un claro ejemplo sobre cómo la interacción de los emprendedores, la tecnología, el entorno y la acumulación de experiencia y conocimiento dan lugar a una nueva empresa de base tecnológica en la que la innovación permite el desarrollo de ventajas competitivas. Es decir, el caso reúne todas las condiciones necesarias para confirmar, desafiar o ampliar el modelo teórico previamente establecido y, además, representa un ejemplo revelador del proceso que da lugar a la innovación tecnológica.

La obtención de la información se llevó a cabo mediante la combinación de técnicas de recogida de datos tales como las entrevistas en profundidad a los fundadores, la revisión documental (textos internos de la empresa e información secundaria del sector) y la colaboración de expertos en el sector, tal y como recomienda la literatura (Fox-Wolfgramm, 1997). El proceso de recogida de información se extendió durante un período de 10 meses. La combinación de fuentes permitió contrastar la información recabada para la construcción de la narrativa sobre el proceso de creación de la nueva empresa. Una vez redactado el caso y estructurada la información, ésta fue revisada por los emprendedores objeto de estudio que realizaron diversas sugerencias y matizaciones que permitieron profundizar en mayor medida en el proceso llevado a cabo. El análisis de la información se efectuó analizando las fases, componentes e interrelaciones establecidas en los modelos teóricos iniciales a través de las informaciones aportadas por los emprendedores. Concretamente, mediante la comparación y la inducción analítica se obtuvieron resultados de relevancia que permitieron analizar en profundidad el reconocimiento de la oportunidad de negocio de base tecnológica.

3.2. ESTUDIO DEL CASO

La empresa objeto de estudio fue fundada por un equipo de tres emprendedores que se conocen en un curso de nuevas tecnologías en el que forjan la idea de crear una empresa. Concretamente, en los recesos de las sesiones formativas surge inmediatamente *una sintonía* entre ellos que se fragua como resultado de la existencia de afinidades personales, inquietudes profesionales y vocacionales comunes e intereses económicos afines. A medida que interactúan, *perciben* el valor de dos cualidades antagónicas que les caracteriza como equipo: lo común y lo diferente. Por una parte, los tres son jóvenes con madurez y experiencia, luchadores, tenaces, con elevada necesidad de logro, formación de grado universitario, interés por las nuevas tecnologías y, lo que es más importante, deseo de emprender un negocio propio. Por otra, observan importantes diferencias en sus trayectorias profesionales, experiencias en el mercado de trabajo y formación académica: dos de ellos son ingenieros técnicos en telecomunicación, con elevadas capacidades tecnológicas, y el tercero licenciado en administración y dirección de empresas, con amplios conocimientos y experiencia comercial. Estas diferencias, más que un obstáculo, aportan un valor relevante con capacidad para generar importantes sinergias en las que sustentar un proyecto empresarial de base tecnológica diferenciado e innovador. Un proyecto sostenido desde un punto de vista social en lo común, y desarrollado económicamente sobre la base de las diferencias.

A partir de este momento, los tres emprendedores *reflexionan* sobre el dinamismo del sector de las nuevas tecnologías aplicadas a la gestión empresarial y a la comercialización, así como sobre la importancia de fondos públicos y programas disponibles. Como resultado, identifican las fuertes barreras de acceso que ellos tendrían a estos fondos ligadas a los escasos méritos y reputación de su iniciativa emprendedora, al carecer de trayectoria en el mercado, así como la falta de conocimiento sobre los efectos

de las tic para los profesionales y las micro y pequeñas empresas, que mayoritariamente conforman el tejido empresarial local. Para este amplio colectivo empresarial, el desarrollo tecnológico constituye un importante motor de su crecimiento y expansión. Ahora bien, la rápida obsolescencia de los *softwares* y *hardwares* adquiridos constituyen un hándicap para la internalización de las actividades relacionadas con las tecnologías de la información. En el ámbito de la pyme y la micropyme, la búsqueda de la máxima eficiencia con el menor consumo posible de recursos es condición necesaria para su éxito. En este sentido, la contratación de recursos humanos especializados en tic, y su necesaria actualización constante, genera costes elevados inasumibles por estas empresas, por lo que surgen importantes ineficiencias que justifican el *outsourcing* de esta actividad. Además, el sector tiene muy mala imagen en el entorno local debido a la excesiva dependencia del cliente por desconocimiento tecnológico, así como por las frecuentes averías, fallos de los sistemas y limitaciones y corsés que impone a los desempeños de los puestos, que limitan el desarrollo personal. A ello se une las prácticas de algunas empresas que han generado sobrecostes por reparaciones, cuotas mensuales de mantenimiento abusivas, etc.

Con estas deliberaciones y argumentos emanados de un proceso de *evaluación informal*, los tres emprendedores *incuban* la idea de crear una empresa de base tecnológica que diera respuesta a las continuas necesidades de asistencia, comunicación, innovación y formación tecnológica del tejido empresarial canario. La idea general del negocio era clara; sin embargo, las evaluaciones previas eran consideradas insuficientes, teniendo importantes dudas sobre cómo concretar más y mejor la idea. Los problemas e incertidumbres eran de calado: la existencia real de demanda, los productos/servicios a ofrecer inicialmente la nueva empresa y la forma de garantizar la viabilidad económica y financiera.

Con una voluntad clara de emprender el proyecto y conscientes del valor potencial de su idea, pero recelosos de dedicar tiempo y esfuerzo a una iniciativa empresarial mal diseñada, deciden madurar su proyecto y profundizar tanto en el desarrollo como en el análisis de las condiciones bajo las cuales fuera viable. A tal objeto deciden vincularse a un programa de emprendeduría organizado e impartido por la Universidad local al objeto de profundizar en el análisis y desarrollo de dicha oportunidad de negocio inicial, pues el programa universitario incluía la participación en talleres de innovación que permitirían valorar y concretar la idea de una forma más sustentada y pormenorizada. Concretamente los talleres contemplaban el estudio de las variables del entorno general y sectorial, en términos de oferta de competidores actuales, estudios de mercado o tecnologías disponibles, así como el diseño de una combinación producto-mercado con posibilidades de éxito en dicho contexto. Por tanto, se lleva a cabo un proceso de *evaluación formal* que replantea la idea de negocio inicial.

Por otra parte, los emprendedores entendían que la materialización final de la idea podría depender del apoyo de instituciones y asociaciones empresariales en el ámbito de las nuevas tecnologías, así como de empresas privadas consolidadas en el ámbito de la consultoría integral de empresas que les aportara la reputación de la que ellos hasta ese momento carecían, por lo que deciden acercarse a estas instituciones a través de distintas estrategias. Así, en primer lugar, los emprendedores realizan una búsqueda activa de redes de proveedores, firmando acuerdos en calidad de *product partner* con ServeisWeb con de mTactics, así como con PCTelecos, de forma que la empresa se nutra de los mismos para atender a las necesidades particulares de cada cliente, además de establecer los canales que les permitan estar informados de las innovaciones tic puntualmente. Respecto al *hardware*, siguen una estrategia similar y suscriben un acuerdo con Bynary System y Sycom. En segundo lugar, establecen relaciones de amistad con el director del taller de innovación en el que testaban la idea de negocio, una

amistad que se consolidó a lo largo de los meses de realización del curso. El director del taller, por su parte, era también director de una empresa consultora y asesora de empresas e instituciones públicas y antes de finalizar el curso les mostró su predisposición a colaborar con el proyecto, presentando a sus empresas clientes la oferta tic de la nueva empresa creada. De esta forma, la alianza establecida permite a los nuevos emprendedores darse a conocer en el mercado local y en los segmentos de mercado objetivo, con la ayuda de una empresa reputada y ya consolidada.

Ante ello, los tres emprendedores, conjuntamente con el director del taller de innovación, deciden impulsar una asociación de emprendedores universitarios que se crearía con el objeto de reunir a los participantes de las diferentes ediciones del programa para buscar el apoyo mutuo y la obtención de sinergias, como por ejemplo, el arriendo conjunto de instalaciones para, posteriormente, subarrendar despachos individuales a cada uno de los diferentes emprendedores interesados. Finalmente, y dado la buena acogida y perspectivas que estas iniciativas tienen, así como de la voluntad de los emprendedores por formalizar un observatorio tecnológico en su empresa, promueven la creación de una segunda asociación de emprendedores en el contexto de las nuevas tecnologías. Esta asociación permitiría aunar las iniciativas empresariales de base tecnológica, tanto preexistentes como emprendedoras, y con independencia del nivel de graduación de sus integrantes, con el propósito de garantizar la ventana hacia nuevas tecnologías, el acceso a proveedores tecnológicos y a clientes potenciales, además del desarrollo de proyectos conjuntos entre los participantes.

Como resultado del proceso, se *crea* finalmente la idea de empresa basada en una oferta de servicios avanzados en nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones que pretende explotar las diferentes posibilidades de negocio relacionadas con las tic, destacando las siguientes: oferta a empresas privadas e instituciones públicas de servicios de diagnóstico tecnológico, servicios *software* -desarrollo de intranets, extranet y webs corporativas-, servicios *hardware* -instalación y reparación de redes-, servicios *infoware* -control de uso de los recursos informáticos por parte del personal, generación de estadísticas internas, bases de datos, etc.- y servicios *humanware* -formación de recursos humanos para gestión informática, implantación de plataformas virtuales de formación en la empresa, etc.-. Asimismo, como segunda línea de negocios, se ponen en marcha diversas tiendas virtuales -inmobiliaria *on-line*, auto-tests y productos para la prevención de riesgos laborales *on-line*, domótica *on-line*, etc.-. Por consiguiente, el caso objeto de estudio se concreta en una innovación en la que concurren las siguientes características estratégicas: oferta de un servicio en un mercado emergente de ámbito local, asumiendo el rol de seguidor tecnológico por lo que, según Park y Bae (2004) la iniciativa emprendedora puede ser categorizada como localización proactiva (apertura de un mercado local con tecnologías desarrolladas por otras empresas).

4. DISCUSIÓN

La tecnología, contrariamente a la creencia general, no constituye en sí misma una innovación. La innovación es la combinación de la tecnología con las necesidades del mercado para crear una oportunidad de negocio rentable (Trott, 2002). Por ello, sólo cuando el emprendedor es capaz de identificar las necesidades del mercado, así como de situar estas necesidades en el diseño de un producto/servicio definido con una tecnología adecuada y potencialmente desarrollable mediante una organización dotada con los recursos y capacidades necesarios, tiene lugar la innovación tecnológica. Así entendida la innovación, la evidencia aportada por el estudio del caso demuestra que ninguno de los componentes explicativos del reconocimiento de la oportunidad aisladamente podría justificar el desarrollo de la innovación

que en el caso analizado da lugar a un nuevo negocio tecnológico. Por el contrario, son numerosas las interacciones clave que justifican la misma:

Interacción entre entrepreneurs con cualidades complementarias. En el caso se ilustran cómo ciertos rasgos de personalidad particulares constituyen elementos motivadores de estos emprendedores de base tecnológica, si bien, y tal y como sostienen Mitchell *et al.*, (2002) al mismo tiempo se admiten las diferencias existentes entre los mismos. Destaca, asimismo, la importancia de sus conocimientos y experiencias en el proceso de reconocimiento de la oportunidad, tal y como destaca la literatura (Corbett, 2005). Pero, sin embargo, lo que adquiere especial relevancia en el caso, es la necesaria complementariedad de los conocimientos y experiencias tecnológicas y comerciales para el reconocimiento de oportunidades de base tecnológica, extendiéndose tanto a la percepción por parte de los emprendedores de la existencia de recursos infrautilizados (la combinación de su propio *background* formativo y profesional) como de necesidades insatisfechas en el mercado. Adicionalmente, la interacción continua que tiene lugar entre los emprendedores es el factor que permite la concreción de tales complementariedades y diferencias en sinergias competitivas.

Alerta entrepreneurial-tecnológica. La alerta, constituye una cualidad cognitiva de los emprendedores que, en el caso analizado, no sólo explica la percepción inicial de la oportunidad de negocio sin que medie un proceso activo de búsqueda previa, sino que va acompañada del desarrollo de un sistema de alerta tecnológica. Esta última, se caracteriza por su naturaleza continua, así como por incluir la búsqueda activa y pasiva, algo fundamental para las empresas de base tecnológica. En el caso objeto de estudio, la alerta *entrepreneurial-tecnológica*, se materializa finalmente, en la creación de un sistema formal de alerta informativa que se retroalimenta sobre las tendencias y giros tecnológicos del mercado, y en el desarrollo de una organización flexible en su capacidad de respuesta a los indicadores de alerta.

Interacción entrepreneurs-entorno: la involucración en redes y el desarrollo de las relaciones con las redes. El trabajo realizado permite comprender cómo los emprendedores hacen uso de las estructuras sociales existentes para el reconocimiento y materialización de la idea, tal y como sugieren Arenius y De Clercq (2005). Así, y en una primera etapa, los débiles enlaces existentes entre los emprendedores (se conocen entre cafés en un curso de formación) propicia la conversación y la obtención casual de nueva información cuyo valor es rápidamente comprendida por los mismos. Más adelante, sin embargo, conscientes de la complejidad y dinamismo de los entornos tecnológicos, tanto en los mercados proveedores como clientes, se observa en ellos un gran interés por formar parte de nuevas redes sociales, en consonancia con la aportación de Jack y Anderson (2002) que defienden el carácter contingente de la involucración social. En este sentido, destaca cómo, en este contexto volátil, el perfil de los emprendedores fundadores y la necesidad de nutrir convenientemente de recursos de conocimiento tecnológico y comerciales a la empresa, confluyen en la decisión de promover proactivamente el desarrollo de nuevas redes emprendedoras de base tecnológica, así como de gestionar conscientemente el grado de involucración en las mismas (*e.g.*, asociación de emprendedores universitarios, asociación de emprendedores de base tecnológica). La mayoría de estas relaciones, además, se desarrollan siguiendo un patrón evolutivo común (Hite, 2005) que incluye el establecimiento de la relación personal como paso previo a la involucración en la red; posteriormente, se generan los afectos y confianzas necesarios para dar soporte a la relación económica diádica y de capital social. Para el caso de la asociación de emprendedores de base tecnológica, así como de relaciones en calidad de *product partner* con proveedores tecnológicos, sin embargo, la relación se establece sobre una base diádica económica. Por

consiguiente, nuestra investigación encuentra, en línea con lo que señalan autores como Jack y Anderson (2002) o Rae (2006), que el proceso emprendedor no puede ser tratado en un sentido estrictamente económico ya que se sustenta y está anclado en el contexto social.

Aprendizaje. El caso pone de manifiesto que durante la fase de percepción de la idea, los individuos se apoyan en sus conocimientos previos (Shane, 2000) pero, tal y como señalan Lumpkin *et al.* (2004), posteriormente la idea se evalúa en lo que a aceptabilidad del mercado, viabilidad financiera y disponibilidad de recursos se refiere. Durante esta fase, los emprendedores objeto de estudio se vinculan a un programa específico de emprendeduría que les aporta recursos extra de conocimiento, además de discutir sus ideas con especialistas tanto en creación de empresas como en desarrollo de negocios tecnológicos. De esta forma, el aprendizaje se convierte en un factor clave en el proceso de reconocimiento de la oportunidad de negocio (Corbett, 2005). De manera más particular, este aprendizaje es consecuencia de: (1) la interacción continua de los fundadores, que promueve el desarrollo de códigos comunes de comunicación, el desarrollo de nuevo conocimiento comercial y tecnológico, y la instauración de rutinas que facilitan su interacción con eficacia; (2) la búsqueda activa de información para analizar la viabilidad del negocio, que proporciona un mayor conocimiento sobre el mercado y la existencia de necesidades tecnológicas relacionadas y, (3) el seguimiento y utilización de conocimiento generado fuera de la empresa, para lo cual se vinculan a diversas redes de cooperación. Este aprendizaje proporcionó una fuente de ventajas competitivas que impacta de una forma evidente en el éxito del negocio.

5. CONCLUSIONES

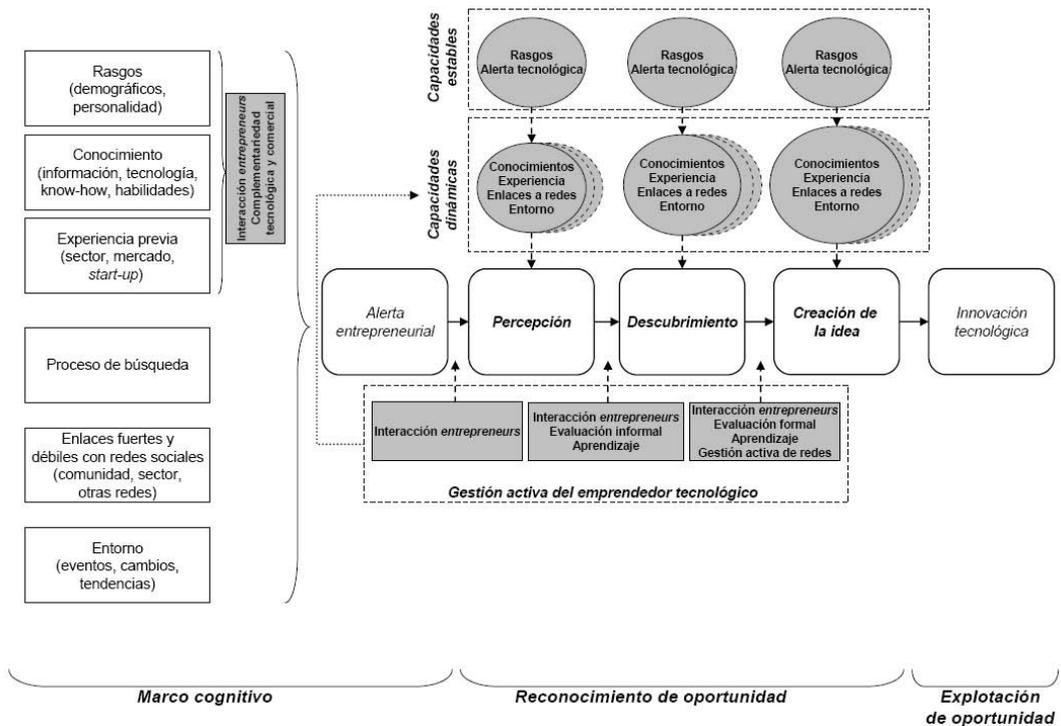
5.1. UN MODELO DINÁMICO DEL RECONOCIMIENTO DE LA OPORTUNIDAD

A pesar de la amplia literatura existente en materia de emprendeduría, en opinión de Fletcher (2006), el cómo y por qué las ideas de negocio «encuentran» individuos particulares en momentos del tiempo particulares, está todavía muy poco desarrollada. Con el propósito de realizar una contribución a esta laguna investigadora hemos desarrollado un estudio empírico basado teóricamente en el enfoque cognitivo y metodológicamente en el estudio del caso. Los resultados obtenidos nos permiten construir un nuevo modelo que recoge nuevos componentes e interacciones clave que participan en el proceso de reconocimiento de la oportunidad de base tecnológica. Este modelo, más particularmente, se sustenta en las figuras 1 y 2, ilustradas en el marco teórico del presente trabajo, e incorpora las conclusiones extraídas del estudio del caso llevado a cabo, aportando una visión dinámica y global del proceso en un contexto específico.

El modelo propuesto (Figura 3) se sustenta en el enfoque cognitivo, lo que ha permitido incorporar en el mismo las variables de naturaleza psicológica y sociológica que determinan el «equipaje mental» del individuo relacionado con su habilidad para identificar oportunidades emprendedoras, por lo que nos aporta los atributos con los que el emprendedor debe contar. Ahora bien, el enfoque cognitivo apenas aborda el proceso a través del cual el individuo adquiere los conocimientos, esto es, el aprendizaje (Corbett, 2005), entendido como un proceso social por el que se crea nuevo conocimiento a través de la transformación de la experiencia, al combinar los conocimientos previos del individuo con sus percepciones, cogniciones y experiencias (Kolb, 1984). Así entendido, el aprendizaje ha resultado ser un factor clave en el caso analizado, contribuyendo a la comprensión del proceso de reconocimiento de la oportunidad. Finalmente, el modelo de reconocimiento de la oportunidad propuesto es de naturaleza dinámica y recursiva, ya que responde a un proceso iterativo (Lumpkin, 2005) en el que los emprendedores gestionan proactivamente la involucración en diversas redes y los

enlaces establecidos con las mismas durante todo el proceso; además, recaban y evalúan nueva información, tanto de manera formal como informal, y generan aprendizaje y conocimiento de utilidad para concretar la idea de negocio. En este proceso, además, la intervención, interacción y complementariedad de los emprendedores resulta básica durante todo el proceso.

Figura 3. Modelo dinámico del reconocimiento de la oportunidad de base tecnológica.



De manera más particular, el modelo deja patente que para identificar una oportunidad y percibir su potencial, el emprendedor necesita conocer y comprender el contexto institucional y tecnológico, así como estar involucrado en su área local, tal y como ya encontraran Jack y Anderson (2002) en su estudio en el medio rural. A ello se une la relevancia de la alerta, tanto emprendedora como tecnológica, sustentada tanto en las cualidades personales de los emprendedores como en su predisposición a la búsqueda activa y a la involucración en redes sociales. Concretamente, la involucración social en redes del entorno local permite a los emprendedores de este estudio reconocer las oportunidades de negocio existentes; posteriormente, los enlaces con dichas redes se fortalecen con relaciones económicas diádicas y de capital social que facilitan el acceso tanto a los recursos necesarios como al mercado para explotar dicha oportunidad.

5.2. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES PARA FUTUROS TRABAJOS

Una primera limitación de la investigación está relacionada con las posibilidades de generalización de los resultados. En este sentido, y dada la metodología utilizada, no es posible la realización de ningún tipo de inferencia con la intención de generalizar los resultados a poblaciones mayores. Sin embargo, el estudio de casos permite, mediante la «generalización analítica», extender los planteamientos teóricos previos a partir del análisis de la evidencia obtenida y la construcción lógica de una explicación, de forma que se formulen nuevas proposiciones teóricas y modelos susceptibles de contrastación empírica. Por consiguiente, planteamos la oportunidad de realizar nuevos estudios con metodologías que permitan la generalización estadística del nuevo modelo propuesto. Por otro lado, la combinación de fuentes de información primarias y secundarias utilizadas en este estudio ha sido fundamental para la validación del trabajo. No obstante, la información histórica fue recabada a partir de la memoria de los emprendedores, lo que no está exento de sesgos debido a que éstos conocen los resultados de sus actuaciones, por lo que se recomienda que, en futuras investigaciones, se contemple la presencia del investigador desde fases más tempranas del proceso de reconocimiento de la idea, haciendo factible recabar información mediante la observación directa. La aplicación de esta técnica de recogida de información permitiría llevar a cabo estudios longitudinales que aporten nuevas conclusiones a la investigación del reconocimiento de la oportunidad.

Por último, y adicionalmente a las posibilidades de investigación que surgen de la replicación del enfoque cognitivo en otros ámbitos contextuales, que enriquecerían el conocimiento sobre el proceso de reconocimiento de la oportunidad en entornos emprendedores particulares, parece necesario llevar a cabo nuevas investigaciones en las que se indague sobre: el valor que el aprendizaje puede aportar al conocimiento del proceso de reconocimiento de la oportunidad; la influencia de la diversidad de redes y de los enlaces que los individuos mantienen con las mismas desde una perspectiva dinámica y evolutiva o, por último, el papel de las universidades como centros de promoción de la actividad emprendedora.

BIBLIOGRAFÍA

- ACS, Z.J.; ARENIUS, P.; HAY, M. y MINNITI, M. (2005): *Global entrepreneurship monitor. 2004 Executive Report*, Babson & London Business School, USA.
- ARDICHVILI, A. CARDOZO, R. y RAY, S. (2003). “A theory of entrepreneurial opportunity identification and development”, *Journal of Business Venturing*, Vol. 18, pp. 105-123.
- ARENIUS, P. y DE CLERCQ, D. (2005): “A network-based approach on opportunity”, *Small Business Economics*, Vol. 24, No. 3, pp. 249-265.
- BARON, R.A. (2006): “Opportunity recognition as pattern recognition. How entrepreneurs ‘connect the dots’ to identify new business opportunities”, *Academy of Management Perspectives*, Vol. 20, No. 1, pp. 104-119.
- BARON, R.A. y ENSLEY, M.D. (2006): “Opportunity recognition as the detection of meaningful patterns: evidence from comparisons of novice and experienced entrepreneurs”, *Management Science*, Vol. 52, No. 9, pp. 1331-1344.
- BROCKHAUS, R.H. (1982): The psychology of entrepreneur, en Kent, C., Sexton, D.L y Vesper, K.H. (Ed.), *Encyclopedia of Entrepreneurship* (pp. 39-56), Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- CASSON, M. (1982): *The entrepreneur: An economic theory*, Barnes & Noble, Totowa, NJ.
- CHIVA GÓMEZ, R. (2001): “El estudio de casos explicativo. Una reflexión”, *Revista de Economía y Empresa*, Vol. XV, No. 41, pp. 119-132.
- CHRISTENSEN, C.M. (1997): *The Innovator Dilemma: When Technologies Cause Great Firms to Fail*, Harvard Business School Press, Boston, MA.

- CORBETT, A.C. (2005): "Experiential learning within the process of opportunity identification and exploitation", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 29, No. 4, pp. 473-491.
- CRICK, D. y SPENCE, M. (2005): "The internationalisation of high performing UK high-tech SMEs: a study of planned and unplanned strategies", *International Business Review*, Vol. 14, pp. 167-185.
- FLETCHER, D.E. (2006): "Entrepreneurial processes and the social construction of opportunity", *Entrepreneurship and Regional Development*, Vol. 18, No. 15, pp. 421-440.
- FOX-WOLFGRAMM, S.J. (1997): "Towards developing a methodology for doing qualitative research: the dynamic-comparative case study method", *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 13, No. 4, pp. 439-455.
- GARTNER, W.B. (1985): "A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation", *Academy of Management Review*, Vol. 10, No. 4, pp. 696-706.
- GHAURI, P., GRONHAUG, K. y KRISTIANSUND, I. (1995): *Research methods in business studies: a practical guide*, Prentice Hall, New York.
- HARTLEY, J.F. (1994): Case studies in organizational research, en Casell, C. y Symon, G. (Ed), *Qualitative methods in organizational research* (pp. 208-229), Sage Publications, London.
- HILLS, G.E., SHRADER, R., BALTRUSAIYTE, U. y IZBEK-BILGIN, E. (2002): "Opportunity recognition dimensions: relationship to opportunity identification/pursued and firm growth", Paper presented at the Babson-Kaufman Entrepreneurship Research Conference, Boulder, CO.
- HITE, J.M. (2005): "Evolutionary processes and paths of relationally embedded network ties in emerging entrepreneurial firms", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 29, No. 1, pp. 113-144.
- JACK, S.L. y ANDERSON, A.R. (2002): "The effects of embeddedness on the entrepreneurial process", *Journal of Business Venturing*, Vol. 17, pp. 467-487.
- KIRZNER, I.M. (1973): *Competition and entrepreneurship*, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- KOLB, D.A. (1984): *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, Prentice Hall, NJ.
- KRUEGER, N.J. y BRAZEAL, D.H. (1994): "Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 19, pp. 91-104.
- LARSON, A.L. y STARR, J.A. (1993): "A network model of organization formation", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 17, No. 2, pp. 5-15.
- LEE, D.Y. y TSANG, E.W.K. (2001): "The effects of entrepreneurial personality, background and network activities on venture growth", *Journal of Management Studies*, Vol. 38, No. 4, pp. 583-602.
- LUMPKIN, G.T. (2005): "The role of organizational learning in the opportunity-recognition process", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 29, No. 4, pp. 451-472.
- LUMPKIN, G.T., HILLS, G.E. y SHRADER, R.C. (2004): Opportunity recognition, en Welsch, H.P. (Ed.), *Entrepreneurship: The way Ahead* (pp. 73-90). Prentice Hall, London.
- MACPHERSON, A., JONES, O. y ZHANG, M. (2004): "Evolution or revolution? Dynamic capabilities in a knowledge-dependent firm", *R&D Management*, Vol. 34, No. 2, pp. 161-176.
- MINTZBERG, H. (1990): Strategy formation: Schools of thought, en Fredrickson, J.W. (Ed.), *Perspectives on Strategic Management* (105-235), Harper Business, New York.
- MITCHELL, R.K., SMITH, B., SEWRIGHT, K.W. y MORSE, E.A. (2000): "Cross-cultural cognitions and the venture creation decision", *Academy of Management Journal*, Vol. 43, No. 5, pp. 974-993.
- MITCHELL, R.K., SMITH, J.B., MORSE, E.A., SEAWRIGHT, K.W., PEREDO, A.M. y MCKENZIE, B. (2002): "Are entrepreneurial cognition universal? Assessing entrepreneurial cognition across cultures", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 26, No. 4, pp. 9-32.
- MORSE, E.A. y MITCHELL, R.K. (2006): *Case in Entrepreneurship*, Sage Publications, Inc, United Kingdom, London.
- MUELLER, S.L. y THOMAS, A.S. (2000): "Culture and entrepreneurial potential: a nine country study of locus of control and innovativeness", *Journal of Business Venturing*, Vol. 16, pp. 51-75.
- PARK, J.S. (2005): "Opportunity recognition and product innovation in entrepreneurial hi-tech star-ups: a new perspective and supporting case study", *Technovation*, Vol. 25, pp. 739-752.
- PARK, S. y BAE, Z.T. (2004): "New venture strategies in a developing country: identifying a typology and examining growth patterns through case studies", *Journal of Business Venturing*, Vol. 19, No. 1, pp. 81-105.

- PETTIGREW, A. (1990). "Longitudinal field research on change: theory and practice", *Organization Science*, Vol. 1, pp. 267-291.
- RAE, D. (2006): "Entrepreneurial learning: A conceptual framework for technology-based enterprise", *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-56.
- RAJAGOPALAN, N. y SPREITZER, G. (1997): "Toward a theory of strategic change: a multi-lens perspective and integrative framework", *Academy of Management Review*, Vol. 22, pp. 48-79.
- ROBINSON, P.B., STIMPSON, D.V., HUEFNER, J.C. y HUNT, H.K. (1991): "An attitude approach to the prediction of entrepreneurship", *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 16, No. 4, pp. 13-30.
- SARASVATHY, S.D. (2001): "Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency", *Academy of Management Review*, Vol. 26, No. 2, pp. 243-264.
- SCHUMPETER, J. (1934): *The theory of economic development*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- SHANE, S. (2000): "Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities", *Organization Science*, Vol. 11, No. 4, pp. 448-469.
- SHANE, S. (2001): "Technological opportunities and new firm creation", *Management Science*, Vol. 47, No. 2, pp. 205-220.
- SHANE, S. (2003): *A general theory of entrepreneurship*, Edward Elgar, Cheltenham.
- SHANE, S. y VENKATARAMAN, S. (2000): "The promise of entrepreneurship as a field of research", *Academy of Management Review*, Vol. 25, pp. 217-226.
- SINGH, R.P. (2000): *Entrepreneurial opportunity recognition through social networks*, Garland, New York.
- SINGH, R.P. (2001): "A comment on developing the field of entrepreneurship through the study of opportunity recognition and exploitation", *Academy of Management Review*, Vol. 26, No. 1, pp. 10-12.
- SNOW, CC. y THOMAS, J.B. (1994): "Field research methods in strategic management: contributions to theory building and testing", *Journal of Management Studies*, Vol. 31, No. 4, pp. 457-480.
- STEWART, W.H. y ROTH, P.L.D. (2001): "Risk propensity differences between entrepreneurs and managers: A meta-analytic review", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 86, No. 1, pp. 145-153.
- THOMAS, A.S. y MUELLER, S.L. (2000): "A case for comparative entrepreneurship: assessing the relevance of culture", *Journal of International Business Studies*, Vol. 31, No. 2, pp. 287-301.
- TROTT, P. (2002): *Innovation Management and New Product Development*, Pearson Education Limited, Harlow, Segunda Edición.
- VOHORA, A., WRIGHT, M. y LOCKETT, A. (2004): "Critical junctures in the development of university high tech spinout companies", *Research Policy*, Vol. 33, No. 1, pp. 147-175.
- YIN, R.K. (1994): *Case study research: design and methods*, Sage, Thousand Oaks, CA.
- YOUNG, N. (1998): The structure and substance of African American entrepreneurial networks: some preliminary findings, en Reynolds, P.D., Bygrave, W.D., Carter, N.M., Manigart, S., Mason, C.M., Meyer, G.D., Shaver, K.G. (Eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research* (pp. 118-131), Bobson College, Massachusetts, USA.
- ZAHRA, S.A., KORRI, J.S. y YU, J. (2005): "Cognition and international entrepreneurship: implications for research on international opportunity recognition and exploitation", *International Business Review*, Vol. 14, No. 2, pp. 129-146.

La Revista *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* recibió este artículo el 3 de abril de 2007 y fue aceptado para su publicación el 28 de septiembre de 2007.