

# Estructura conceptual de la capacidad de innovación (A Conceptual Framework of Innovation Capability)

Edna Bravo  
Liliana Herrera  
Joan Mundet

**Resumen**—El propósito de este artículo es contribuir a un mejor entendimiento de los recursos involucrados en el proceso de innovación continua en las empresas. En este trabajo, se identifican un conjunto de buenas prácticas, las cuales integradas, forman actividades innovadoras que ayudan a las organizaciones a adquirir la capacidad para innovar continuamente por medio de los proyectos de desarrollo de nuevos productos. Además, en un esfuerzo por comprender como está conformada la capacidad de innovación, en esta investigación se presenta un modelo conceptual basado en la perspectiva de las capacidades dinámicas, el cual muestra esta capacidad como el resultado de cuatro procesos: creación de conocimiento, absorción de conocimiento, integración de conocimiento y reconfiguración de conocimiento. Estos procesos están soportados por cuatro tipos de recursos: capital humano, liderazgo, estructuras y sistemas y la cultura organizativa. Aplicando este modelo las organizaciones pueden identificar y estructurar las acciones organizativas más importantes en el proceso de innovación continua. Finalmente, el desarrollo del modelo, así como la identificación de las buenas prácticas, es realizada por medio de un estudio de casos exploratorio, el cual es aplicado a dos organizaciones de base tecnológica del sector audiovisual.

**Palabras Clave**— capacidades dinámicas, conocimiento, creación, integración, innovación.

**Abstract**— The main purpose of this article is to contribute to a better understanding of the organizational sources pertaining to continuous innovation. This work identifies a set of best practices, which once integrated, create the innovative activities that help organizations to acquire a continuous innovation capability by means of the development of new products. Furthermore, in an effort to understand how the innovation capability is created, based on the dynamic capability theory, a conceptual model is presented in this study. This model shows that the innovation capability is the result of four processes: knowledge creation, knowledge absorption, knowledge integration, and knowledge reconfiguration. These processes are leveraged by four kinds of resources: human capital, structures and systems,

leadership, and company culture. Companies applying this model can identify and restructure the most important organizational actions in order to achieve a continuous innovation process. Finally, identification of good practices and model development are carried out by means of an exploratory case study, which is applied to two technological based organizations of the audiovisual sector.

**Keywords**— dynamic capabilities, knowledge, creation, integration, innovation.

## I. INTRODUCCIÓN

Se ha considerado que la competitividad y el desempeño económico de las empresas están influenciados por la capacidad de innovación. Por tal motivo, numerosas investigaciones han sido dedicadas al estudio y entendimiento del proceso de innovación y la capacidad innovadora de las empresas. Por la reconocida multidimensionalidad y complejidad estructural de esta capacidad, esta investigación utiliza la perspectiva de las capacidades dinámicas para identificar y analizar la combinación de los recursos que la componen. Esta teoría es reconocida como una herramienta útil en el estudio de fenómenos organizacionales complejos (Brown y Eisenhardt, 1997). Además, varios autores han considerado la capacidad de innovación como un tipo de capacidad dinámica (Teece, Pisano y Shuen, 1997). En la literatura, es posible encontrar una amplia gama de definiciones de las capacidades dinámicas. No obstante, en general estas capacidades representan la habilidad de una organización para crear, ampliar o modificar deliberada y sistemáticamente las rutinas operacionales (Winter, 2003). Concretamente, la capacidad innovadora ha sido definida como la habilidad para transformar continuamente el conocimiento y las ideas en nuevos productos, procesos y sistemas que benefician a la organización y los “*stakeholders*” (Lawson y Samson, 2001). La asociación de las capacidades dinámicas con el cambio es una idea que se ajusta a la naturaleza epistemológica de la innovación y que es encontrada frecuentemente en estas definiciones. De acuerdo con algunos autores, las capacidades dinámicas no muestran patrones característicos de las capacidades operacionales rutinarias, sino que ellas son similares a las buenas prácticas organizacionales (Marsh y Stock, 2006). Algunas investigaciones previas sobre la gestión de buenas prácticas han sido criticadas por la falta de fundamentación epistemológica que asegure cuales son las mejores practicas aplicables a todos los contextos organizativos (Quinn, 2001). Las buenas prácticas organizativas, han sido definidas como actividades, métodos y procesos que por medio de la investigación y la experimentación han orientado

a la organización a la optimización de resultados. Además, para identificar los recursos organizativos, que configurados efectivamente construyen la capacidad de innovación, esta investigación realiza una revisión profunda de las teorías de innovación y capacidades dinámicas, para construir un nuevo modelo de referencia conceptual de las componentes fundamentales que generan la capacidad de innovación. En este modelo, la capacidad de innovación se muestra como el resultado de cuatro procesos: creación de conocimiento, absorción de conocimiento, integración de conocimiento y reconfiguración de conocimiento. Estos procesos están soportados por cuatro tipos de recursos: capital humano, liderazgo, estructuras y sistemas y cultura organizativa. Finalmente, este modelo conceptual es validado por medio de un estudio de casos exploratorio en dos empresas de base tecnológica del sector audiovisual. Uno de los aportes más importantes de este trabajo es logrado cuando en el proceso de validación del modelo conceptual de la capacidad de innovación, se consigue identificar un conjunto de buenas prácticas que gestionadas permiten el desarrollo de dicha capacidad en las dos empresas innovadoras de base tecnológica (EIBT). Con este aporte, se clarifican no sólo las componentes clave que generan la capacidad de innovación, sino también las buenas prácticas que permiten su desarrollo. A diferencia de los estudios existentes en la literatura, que estudian de forma individual cada una de las partes que conforman la innovación, en esta investigación se estudian sus partes conjuntamente. Lo anterior, es un aporte valioso a la teoría de las capacidades dinámicas.

## II. MARCO TEÓRICO

### A. *Capacidades que componen la capacidad de innovación*

Muchos de los estudios que han investigado los elementos clave que ayudan a las organizaciones a adquirir la capacidad de innovación han propuesto a los recursos y las competencias como elementos fundamentales para el entendimiento de la innovación (Verona y Ravasi, 2003). Para lograr la competitividad por medio de la innovación cada

organización debe adaptar el proceso de innovación a sus propias posibilidades de desarrollo e integración de conocimiento, es decir a su propia capacidad de innovación. Esta capacidad, proporciona el potencial para que el proceso de innovación sea efectivo e involucra distintas capacidades o procesos de la empresa. De acuerdo con la literatura que analiza la gestión del conocimiento, las capacidades dinámicas más comúnmente asociadas a la innovación son: la creación de conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995), la absorción de conocimiento (Zahra y George, 2002), la integración de conocimiento (Grant, 1996) y la reconfiguración de conocimiento (Lavie, 2006).

#### 1) *La creación de conocimiento*

El proceso de creación de conocimiento involucra el desarrollo o el remplazo del contenido de conocimiento tácito y explícito existente dentro de la organización (Senge y Sterman, 1992). Este desarrollo o remplazo surge por procesos de colaboración y por procesos cognitivos (ejemplo, la Reflexión). Según (Nonaka, 1994), el conocimiento es creado, compartido, ampliado, y justificado en escenarios organizativos. El modelo propuesto por este autor, considera que la creación de conocimiento organizativo surge por una continua interacción entre las dimensiones tácitas y explícitas del conocimiento. También por una espiral de flujo de conocimiento que se mueve por diferentes niveles (individual, grupal, etc.). Según (Nonaka, 1994), existen cuatro formas de creación de conocimiento; socialización, externalización, internalización y combinación

#### 2) *La absorción de conocimiento*

Varios estudios sobre la innovación consideran la capacidad de absorción como un elemento influyente en la capacidad para innovar. En este estudio se ha definido la capacidad de absorción como la habilidad y motivación de los empleados para obtener conocimiento externo y utilizarlo para el desarrollo de la capacidad de innovación (Cohen y Levinthal, 1990).

#### 3) *Integración de conocimiento*

El concepto de integración ha sido definido como el conjunto de procedimientos Inter-organizacionales y entre unidades funcionales, orientados a la interacción y la colaboración. La interacción, enfatiza la utilización e intercambio de información entre unidades funcionales. La colaboración, se fundamenta en el trabajo colectivo entre departamentos o entre organizaciones. La capacidad de integración de una organización esta determinada por dos mecanismos críticos: la gestión del conocimiento y las rutinas organizativas. La gestión mejora la comunicación entre el personal, por la codificación de conocimiento tácito en reglas explícitas. Las rutinas organizacionales, pueden reducir la necesidad de comunicar conocimiento explícito (Grant, 1996). Las capacidades internas existentes y su interacción con fuentes de conocimiento externo afectan positivamente el nivel de innovación de las compañías (Cohen y Levinthal 1990).

#### 4) *Reconfiguración de conocimiento*

Se ha definido la reconfiguración de conocimiento como el proceso de generación de nuevas alternativas de configuración de capacidades, actividades organizativas y formas de creación de valor (Lavie, 2006). En contextos de cambio continuo, es claro el valor que tiene la habilidad para flexibilizar la estructura organizativa y realizar la transformación necesaria (Amit y Schoemaker 1993). Que se efectúen los ajustes necesarios depende de la habilidad para explorar y evaluar el contexto competitivo y efectuar rápidamente el proceso de reconfiguración. La descentralización y la autonomía facilitan este proceso (Teece, Pisano y Shuen, 1997).

#### B. *Capacidad de innovación y recursos organizativos*

Winter (2003) considera que la configuración de los recursos organizativos, especialmente, los orientados al incremento y transformación del conocimiento puede inhibir o promover el desarrollo de la capacidad de innovación. Eisenhardt y Martin (2000) han concluido que los recursos por si mismos no explican el desempeño;

ellos requieren procesos como el desarrollo de nuevos productos, para que las habilidades y el conocimiento se transformen en innovaciones. Los recursos más comúnmente relacionados con la capacidad de innovación en la literatura organizacional son: el capital humano (Leonard y Sensiper, 1998), el liderazgo (Oke, Munshi, y Walumbwa, 2009), la cultura (Hurley, 1995) y las estructuras y sistemas (Argote, McEvily y Reagans, 2003).

### 1) *Capital humano*

Investigaciones, como la de Leonard y Sensiper (1998), han subrayado la importancia del capital humano en el desarrollo de la capacidad de innovación. El concepto de capital humano se refiere al conocimiento y habilidades de los individuos, que permiten los cambios y el crecimiento económico. El capital humano, puede ser desarrollado por la formación profesional o por programas de formación orientados a la actualización y renovación de las capacidades. Los estudios que han relacionado el capital humano con la capacidad de innovación, han concluido que el desarrollo del capital humano facilita la absorción del conocimiento y la creación de nuevas capacidades necesarias para la innovación (Subramaniam y Youndt, 2005).

### 2) *Liderazgo*

Estudios recientes han considerado el liderazgo como factor determinante de la capacidad de innovación (Gumusluoglu y Ilsev, 2009). En la literatura el término liderazgo ha adoptado distintos significados. Por tanto, una definición única de liderazgo no existe (Yukl, 2009). Sin embargo, la mayoría de definiciones del liderazgo reflejan algunos elementos básicos en común. Entre estos se encuentran “grupo”, “influencia”, y “meta”. Algunos autores, han identificado dos tipos de liderazgo que afectan al proceso de innovación: el transformacional (Oke, Munshi, y Walumbwa, 2009) y el transaccional (Bass, 1990). Los líderes transformacionales, tienen la capacidad de convencer a los demás para que abandonen sus propios intereses en beneficio de los intereses del

grupo. El liderazgo transaccional defiende la existencia de una transacción entre el líder y los miembros del grupo, donde estos aceptan la influencia del líder siempre que este les proporcione recursos valiosos (Hull y Hage, 1982). Los estudios que han relacionado la capacidad de innovación con el liderazgo han concluido que las características del líder, sus habilidades de liderazgo, su filosofía de gestión orientada al cambio y capacidad de motivación para incrementar la transferencia de conocimiento, son elementos clave que influyen positivamente la capacidad innovadora de las organizaciones (Cooper y Kleinschmidt, 1996).

### 3) *Cultura*

Una cultura que fomenta la interacción entre individuos es esencial en el proceso de innovación; especialmente para la creación de nuevas ideas. Este tipo de interacción es importante cuando se intenta transmitir conocimiento tácito (Nonaka y Takeuchi, 1995). Además, los empleados deberían tener la habilidad de organizar sus propias redes y prácticas para facilitar la generación de soluciones; y la producción de conocimiento (O'Dell 1998). En esta investigación, se ha definido la cultura como: el conjunto de valores, normas y comportamientos de los miembros de una organización. Las investigaciones que relacionan la cultura con la capacidad de innovación, han concluido que elementos de la cultura vinculados a la creación de normas para mejorar la creatividad, están asociados a un alto grado de innovación (O'Reilly, Chatman y Caldwell, 1991).

### 4) *Estructuras y sistemas*

Las características de los elementos estructurales pueden inhibir o facilitar la transferencia de conocimiento (Argote, McEvily y Reagans, 2003). Esta transferencia es fundamental para el desarrollo de la capacidad de innovación. Por tanto, para desarrollar esta capacidad es importante que la estructura organizacional sea flexible, para facilitar los procesos de transferencia de conocimiento (Gold, Malhotra, y Segars, 2001). En esta investigación, se ha definido la estructura y sistemas organizativos como la configuración formal de los componentes de la cadena de valor de la



organización en términos de flujo de trabajo, canales de comunicación y jerarquía. Las investigaciones que han relacionado las estructuras y sistemas con la capacidad de innovación, han concluido que las organizaciones que implementan políticas formales e informales, procedimientos, prácticas e incentivos específicamente orientados a la innovación, consiguen un desempeño organizativo positivo (Christensen y F.Suarez, 1999).

### C. Modelo conceptual de la capacidad de innovación

En resumen, el modelo conceptual construido de la revisión de la literatura sobre las teorías de innovación y capacidades dinámicas, sugiere que la capacidad de innovación esta compuesta por la presencia simultánea de cuatro procesos organizativos: creación de conocimiento, absorción de conocimiento, integración de conocimiento y reconfiguración de conocimiento. Además, estos cuatro procesos están soportados por cuatro tipos de recursos: capital humano, liderazgo, estructuras y sistemas y la cultura organizacional. Esta Estructura conceptual esta ilustrada en la Figura 1.

## III METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Con el objeto de entender mejor el proceso de innovación, esta investigación utiliza el método de un múltiple estudio de casos exploratorio conducido en dos Empresas Innovadoras de Base Tecnológica del sector audiovisual (EIBT). Las empresas seleccionadas para la investigación fueron Activa Multimedia Digital (AMD) y la Corporación Catalana de Radio y Televisión Interactiva (CCRTVI). AMD es una empresa que proporciona soluciones y servicios al sector audiovisual. Esta empresa cuenta con un equipo de más de 50 profesionales de distintas áreas: ingenieros, periodistas, meteorólogos, diseñadores gráficos, etc. También dispone de un laboratorio de desarrollo de aplicaciones interactivas para televisión digital. Dentro de este laboratorio se creó a “SAM” el hombre del tiempo virtual automático y multiplataforma, concebido como el primer presentador virtual automático. Este proyecto, fue desarrollado por AMD en colaboración con el

centro de innovación Barcelona Media, el Grupo de Tecnologías Interactivas de la Universidad Pompeu Fabra, la Universidad la Salle y la Universidad Ramon Llull. Algunas de las características que hacen que SAM sea un producto innovador son la evolución permanente de nuevas aplicaciones, máxima automatización del proceso y dificultad de imitabilidad por parte de la competencia. AMD participa desde hace años en distintos proyectos nacionales y europeos que le han permitido tener un alto nivel tecnológico para suministrar contenidos multimedia y soluciones para la televisión.

La CCRTVI es una empresa que crea contenidos y los difunde a través de los nuevos medios de comunicación interactivos como Internet, Teletexto, telefonía móvil, agendas electrónicas, etc. La CCRTVI cuenta con más de 100 trabajadores de distintos perfiles: periodistas, informáticos, ingenieros, licenciados en gestión de empresas, etc. Dentro de los proyectos más importantes desarrollados por la CCRTVI están las páginas Web: *3alacarta.cat*, *icatfm.cat*, *3xl.cat*, *super3.cat*, *elsesports.cat*, *ritmes.cat*, *tvatalunya.com*.

En las dos EIBT se realizaron 27 entrevistas grupales semi-estructuradas a directivos, miembros de equipos de I+D y jefes de proyectos. En la selección de estos informantes, se tuvo en cuenta la participación de diferentes áreas profesionales con diferentes niveles de responsabilidad, lo que permitió la integración de una variedad de perspectivas al estudio. Antes de la recogida de datos primarios a partir de las entrevistas, se desarrolló un protocolo enfocado a conseguir la respuesta a la pregunta de investigación ¿Cómo se construye la capacidad de innovación que permite a las empresas desarrollar nuevos productos?. Encauzando las entrevistas a través de preguntas como: ¿Cuáles son las fases de desarrollo del proceso de innovación?, Se consiguió guiar a los entrevistados al tratamiento de la unidad de análisis de esta investigación que son los proyectos de desarrollo de nuevos productos. Las entrevistas también incluyeron preguntas sobre la formación de los empleados, el rol desempeñado por el entrevistado en la organización, las características de los equipos de proyectos, las motivaciones para la participación en los proyectos, el proceso de toma de decisiones, las decisiones sobre el presupuesto

que debe ser asignado a cada actividad de I+D, etc. Cada entrevista tuvo una duración de 90 minutos aproximadamente. En ellas, los investigadores tomaron nota de las ideas principales relacionadas con el proceso de innovación para resumir la información en informes que fueron entregados personalmente a los entrevistados con posterioridad y, de este modo, verificar la recepción correcta de la información. Cuando se finalizó con el primer bloque de entrevistas realizadas entre los meses de abril y agosto de 2005, se hicieron revisiones y análisis que dieron como resultado un conjunto de ideas clave directamente relacionadas al proceso de innovación. Posteriormente a esta primera fase, se inició el proceso de categorización de constructos por medio de la construcción de matrices. En la segunda fase, se realizaron y estudiaron las entrevistas efectuadas de septiembre a octubre de 2005. El objetivo principal fue la identificación de buenas prácticas relacionadas con los constructos identificados y categorizados en las matrices construidas en las fases previas de recogida de datos primarios. Simultáneamente con las entrevistas se recogieron datos secundarios como: estados financieros, memorias anuales, informes internos, publicaciones del sector audiovisual, y otros materiales elaborados por las empresas que facilitaron el proceso de triangulación entre los datos primarios, secundarios y la teoría.

#### IV. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CASOS

##### *D. Proceso de creación y absorción de conocimiento*

La creación de productos para el sector audiovisual enmarca las actividades de las EIBT en cuatro áreas: TV Digital Interactiva, Producción y Gestión de Vídeo, Software de Gestión y Contenidos y Servicios. Para proporcionar estos productos innovadores las EIBT están compuestas por un equipo de trabajo con una base de conocimiento y habilidades esenciales entre las que destaca una capacidad fundamental relacionada a la naturaleza de los productos creados en las EIBT. Como la directora técnica de la CCRTVI remarcó: *“Nuestro equipo técnico multidisciplinar tiene la habilidad de seleccionar la tecnología adecuada*

*para las nuevas aplicaciones de nuestros productos”.*

Toda la actividad innovadora de las EIBT, no sería posible sin las alianzas de conocimiento hechas en colaboración con los centros de investigación universitarios y empresas de la comunicación. El proyecto SAM, es el resultado de la combinación de recursos y capacidades internas con la utilización de redes externas de conocimiento sobre aplicaciones potenciales de nuevas tecnologías. Estas relaciones han surgido porque las EIBT se han encargado de crear un capital social que se fundamenta en la confianza que han generado en el sector por su amplia aportación de conocimientos derivada de sus investigaciones pioneras en el campo digital. La evidencia de la investigación subraya la importancia del compromiso de las EIBT con el desarrollo de ciencia básica, que hace posible la creación, absorción y adquisición de conocimientos especializados, esta característica se puede observar en la afirmación hecha por la directora técnica de la CCRTVI: *“Muchas veces, realizamos proyectos de experimentación con nuestros proveedores de tecnología. Por ejemplo, cuando surge una necesidad específica de software, que nuestro proveedor todavía no ha creado se propone la realización de un proyecto de I+D para desarrollarla”.*

Además del compromiso de desarrollo de conocimientos básicos por medio de proyectos es importante destacar que el fin último de estos muchas veces no es la generación de rentabilidad por el lanzamiento de los productos al mercado, sino la obtención de conocimientos que no se poseen, o no están suficientemente desarrollados para generar una aplicación innovadora. Cómo el director de tecnología de AMD comentó: *“Los proyectos se han concebido para sentar las bases de unas estructuras básicas de conocimiento que permitan a mediano plazo el desarrollo de nuevos productos”.* En esta afirmación se refleja una tendencia hacia el desarrollo de actividades de exploración de conocimiento, que es otra de las características que soporta el proceso de absorción de conocimiento. Para un mayor detalle de todas las características que componen este proceso en las EIBT ver el conjunto de buenas prácticas de la tabla 1.

#### *E. Proceso de integración de conocimiento*

Algunos de los proyectos introducidos por las EIBT en el sector audiovisual fueron fundamentados en innovaciones incrementales desarrolladas sobre iniciativas espontáneas de los ingenieros de la organización. Estas iniciativas fueron transmitidas por medio del diseño de prototipos que facilitaron el entendimiento de la idea de innovación. La estructura orgánica que tienen las EIBT incrementó la velocidad y eficiencia en la transferencia de ideas alrededor de la organización. Como el jefe de desarrollo de proyectos de la CCRTVI remarcó: *“Los prototipos son un medio esencial para la transmisión de la información, la integración de conocimientos y la colaboración entre los diferentes equipos de I+D”*. La facilidad de transferencia de ideas que se integran en los diferentes proyectos de I+D es facilitada por las reuniones fomentadas por la EIBT a las cuales asiste un representante de cada proyecto que describe las capacidades construidas en proyectos anteriores, que pueden ser aplicadas a las nuevas actividades de I+D. Como la directora de tecnología de la CCRTVI señaló: *“Se crean sinergias entre los equipos de I+D para conseguir propuestas creativas. Por tanto, podemos arriesgarnos a hacer productos nuevos porque la unión de nuestras capacidades técnicas no lo permite”*. Esta sinergia de capacidades distintivas de las EIBT y la complejidad de los productos dificultan la imitabilidad de estos por parte de la competencia. Además, la mezcla de capacidades entre equipos multifuncionales y el hecho que los empleados se sienten responsables por el proyecto de forma global no únicamente por la aplicación de sus habilidades específicas permitió identificar algunas características relacionadas con la cultura organizativa: Abierta a la creatividad, ausencia de identificación departamental y dispuesta a la participación y al diálogo. En la capacidad de integración existe otra actividad importante de las EIBT que consiste en crear retroalimentación con los clientes, un ejemplo de este tipo de procesos consistió en la creación de comunidades virtuales, en las que se discutían las nuevas aplicaciones que podrían ser implementadas de acuerdo a las necesidades comunicadas por los clientes, en un entorno dinámico como Internet y con una utilización mínima de recursos. Las otras

actividades identificadas que apoyan la capacidad de integración de conocimiento en las EIBT son descritas en la tabla 1.

#### *F. Proceso de reconfiguración de conocimiento*

El dinamismo del mercado en el sector audiovisual hace que las EIBT actualicen día a día las aplicaciones de sus productos y sus capacidades para asumir los cambios del entorno. En este proceso de adaptabilidad al cambio, juega un papel clave la realización de proyectos orientados a explorar y explotar nuevos entornos tecnológicos, que creen nuevos conocimientos que faciliten el mantenimiento de la renovación de los productos y en consecuencia, la ventaja competitiva de la organización. Tener una estructura flexible, facilita que las EIBT puedan adoptar los cambios. Estos también se apoyan en la decisión de las EIBT de invertir en recursos tecnológicos que les permitan desarrollar las capacidades técnicas de sus equipos de investigación. Precisamente, la formación de su equipo profesional y una estructura organizacional sin jerarquías rígidas que inhiban el desarrollo del conocimiento aportan características que aumentan la capacidad de reconfiguración del conocimiento, esta flexibilidad en las EIBT se refleja en su continua introducción de nuevos productos resultado de los proyectos de I+D que surgen de retroalimentaciones con los proveedores, clientes, otras empresas del sector y de una alta capacidad para asumir los cambios derivada de las características creativas de su cultura organizativa y el compromiso de los altos directivos con la innovación. Como el jefe de Procesos de AMD afirmó: *“Nuestro director de tecnología es un motor que motiva la participación en proyectos europeos y la búsqueda de Know How complementario”*. En resumen, la investigación sugiere que la capacidad de la EIBT para recombinar continuamente el conocimiento integrado a cada uno de sus productos y actividades se apoya en una estructura fundamentada en la ausencia de rigidez jerárquica y la existencia de múltiples modelos relacionales que se apoyan en una cultura organizativa abierta (tabla 1).

## V. BUENAS PRÁCTICAS ASOCIADAS A CADA UNO DE LOS RECURSOS ORGANIZATIVOS

Las buenas prácticas en esta investigación han sido definidas como: actividades derivadas de la efectiva combinación de los recursos que mejoran el desempeño organizativo. En la tabla 1, se pueden observar las buenas prácticas identificadas en las dos organizaciones estudiadas. Cada una de estas prácticas, ha sido categorizada para cada uno de los recursos organizativos que soportan la construcción y el desarrollo de la capacidad de innovación.

## VI. CONCLUSIONES

El análisis de las EIBT indica que para sostener el proceso de desarrollo de nuevos productos, las organizaciones deberían construir capacidades dinámicas de la combinación de sus principales recursos organizativos, que permitan la creación, absorción, integración y reconfiguración simultánea y continua de conocimiento. En las EIBT, la creación de conocimiento esta apoyada en una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de I+D en el ámbito interno, para la renovación de sus productos y en el ámbito externo para la evolución del “Know How” por medio de alianzas estratégicas con empresas del sector audiovisual Europeo. La habilidad para adquirir conocimiento esta directamente asociada a la presencia de conocimiento previo relacionado, lo que refleja la importancia de las inversiones hechas por las EIBT en capacidades técnicas que les han permitido absorber conocimiento externo.

En las empresas estudiadas, se ha observado que el liderazgo y sus buenas prácticas asociadas son un pilar fundamental en la construcción de la capacidad de innovación. Sin embargo, al igual que para los otros tres tipos de recursos esto puede cambiar dependiendo del sector en que se realice la investigación. De lo anterior, se ha concluido que para construir la capacidad de innovación en determinadas industrias se deben potenciar específicamente alguno de los cuatro tipos de recursos que soportan el proceso de innovación. El análisis de las EIBT ha mostrado que cada uno de los tres procesos de conocimiento esta soportado por cuatro tipos de recursos que son: los

actores/capital humano, el liderazgo, las estructuras y sistemas, y la cultura organizativa. La combinación de estos recursos con un carácter distintivo en cada organización, crea una fórmula única de la capacidad de innovación y genera un conjunto de buenas prácticas que puede ser utilizado por los directivos en el proceso de toma de decisiones orientadas a la consecución de la innovación.

La estructura conceptual propuesta para los recursos que construyen la capacidad de innovación fue validada cualitativamente con un estudio de casos exploratorio. A pesar de que el estudio de casos es una buena herramienta metodológica, se requiere el desarrollo de escalas que permitan convertir los constructos del modelo en variables que faciliten la medición de la capacidad de innovación. Esto será objeto de futuras investigaciones.

Figura 1. Estructura Conceptual de la capacidad de innovación.

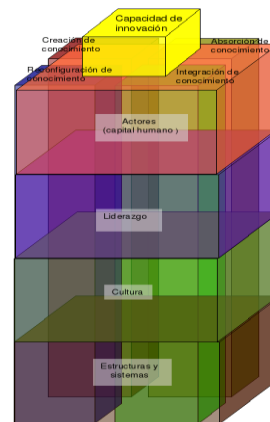




Tabla 1. Buenas prácticas vs. Recursos organizacionales

Buenas prácticas-Capacidad de innovación	Actores/capital humano	Liderazgo	Cultura	Estructuras y Sistemas
Personal con diferente formación y experiencia	x			
Empleados motivados y participativos	x			
Directivos experimentados		x		
Relaciones a largo plazo con redes de innovación		x		
Libertad de exploración de temas relacionados con las competencias centrales			x	
Actitud abierta hacia la comunidad científica			x	
Predisposición a la creatividad			x	
Constitución de equipos de diferentes áreas funcionales				x
Aporte individualizado en los proyectos y responsabilidad global				x
Grupos de I+D				x
Recolección y evaluación continua de propuestas				x
Colaboración con expertos del ámbito académico	x			
Empleados capaces de trabajar en ambientes poco convencionales	x			
Buenas habilidades de gestión de los líderes		x		
Estimulación de las actividades de investigación		x		
Creación de procesos para evaluación de ideas		x		
Ausencia de identificación departamental			x	
Fomento del diálogo y la interacción			x	
Amplia implicación en los procesos estratégicos		x		
Comunicación frecuente, informal, directa, abierta			x	
Sistemas de incentivos				x
Ausencia de barreras inter-departamentales				x
Participación global en el proceso de toma de decisiones				x
Tiempo libre para la experimentación				x
Utilización de la tecnología para la transferencia de conocimiento				x
Codificación del conocimiento dentro de un sistema				x
Adaptación al cambio				x
Comunicación fluida entre los equipos de proyectos	x			
Desarrollo de los recursos humanos-programas de formación				x
Aprendizaje continuo				x
Bases de datos de procedimientos				x
Comunidades de intercambio de conocimiento on-line con clientes y empleados			x	
Participación del cliente en el proceso de innovación				x

REFERENCIAS

[1] Amit, R.; Schoemaker, P. J. H. (1993). Strategic Assets and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 1, pp. 33-46.

[2] Argote, L.; McEvily, B.; Reagans, R. (2003). Managing knowledge in organizations: An integrative framework and review of emerging themes. *Management Science*, Vol. 49, No. 4, pp. 571-582.

[3] Bass, B. M. (1990). From Transactional to Transformational Leadership - Learning to Share the Vision. *Organizational Dynamics*, Vol. 18, No. 3, pp. 19-31.

[4] Brown, S. L.; Eisenhardt, K. M. (1997). The art of continuous change: linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, No. 1, pp. 1-34.

[5] Christensen, C.; F. Suarez, J. U. (1999), Strategies for survival in fast changing industries. *Management Science*, Vol. 44, No. 12, pp. 207-220.

[6] Cohen, W.; Levinthal, D. (1990). Absorptive Capacity - A new Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 128-152.

[7] Cooper, R.; Kleinschmidt, E. (1996). Winning businesses in product development: The critical success factors. *Research-Technology Management*, Vol. 39, No. 4, pp. 18-29.

[8] Eisenhardt, K. M.; Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they?. *Strategic Management Journal*, Vol. 21, No. 10-11, pp. 1105-1121.

[9] Gold, A. H.; Malhotra, A.; Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18, No. 1, pp. 185-214.

[10] Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as

knowledge integration. *Organization Science*, Vol. 7, No. 4, pp. 375-387.

[11] Gumusluoglu, L.; Ilsev, A. (2009). Transformational Leadership and Organizational Innovation: The Roles of Internal and External Support for Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 26, No. 3, pp. 264-277.

[12] Hull, F.; Hage, J. (1982). Organizing for Innovation - Beyond Burns and Stalker Organic Type. *Sociology-Journal of the British Sociological Association*, Vol.16, No.4, pp.564-577.

[13] Hurley, R. F. (1995). Group Culture and Its Effect on Innovative Productivity. *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 12, No. 1-2, pp. 57-75.

[14] Inkpen, A. C.; Dinur, A. (1998). Knowledge management processes and international joint ventures. *Organization Science*, Vol. 9, No. 4, pp. 454-468.

[15] Lavie, D. (2006). Capability reconfiguration: An analysis of incumbent responses to technological change. *Academy of Management Review*, Vol. 31, No. 1, pp. 153-174.

[16] Lawson, B.; Samson, D. (2001), Developing Innovation Capability in organisations: A dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, Vol. 5, No 3, pp. 377-400.

[17] Leonard, D.; Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, p. 112-125.

[18] Marsh, S. J.; Stock, G. N. (2006). Creating dynamic capability: The role of intertemporal integration, knowledge retention, and interpretation. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 23, No. 5, pp. 422-436.

[19] Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, *Organization Science*, Vol. 5, No. 1, pp. 14-37.

[20] Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese create the dynamics of innovation Oxford University Press, Oxford, UK.

[21] O'Dell, C.; Grayson, C.J. (1998). If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practices. *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 154-175

[22] Oke, A.; Munshi, N.; Walumbwa, F. (2009). The Influence of Leadership on Innovation Processes and Activities. *Organizational Dynamics*, Vol. 38, No. 1, pp. 64-72.

[23] O'Reilly, C. A.; Chatman, J.; Caldwell, D. F. (1991). People and Organizational Culture - A Profile Comparison Approach to Assessing Person-Organization Fit. *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, pp. 487-516.

[24] Quinn, N. (2001). Evaluation, Knowledge Management, Best Practices, and High Quality Lessons Learned. *American Journal of Evaluation*, Vol 22, No 3, pp.329-336

[25] Senge, P. M., Sterman, J. D. (1992). Systems Thinking and Organizational Learning - Acting Locally and Thinking Globally in the Organization of the Future, *European Journal of Operational Research*, Vol. 59, No. 1, pp. 137-150.

[26] Subramaniam, M.; Youndt, M. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, Vol.48, No.3, pp.450-463.

- [27] Teece, D. J.; Pisano, G.; Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7, pp. 509-533.
- [28] Verona, G.; Ravasi, D. (2003). Unbundling dynamic capabilities: an exploratory study of continuous product innovation. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 12, No. 3, pp. 577-606.
- [29] Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, Vol. 24, No. 10, pp. 991-995.
- [30] Yukl, G. (2009). Leading organizational learning: Reflections on theory and research. *Leadership Quarterly*, Vol. 20, No. 1, pp. 49-53.
- [31] Zahra, S. A.; George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, Vol. 27, No. 2, pp. 185-203.
- [32] Wolfe, R.A. (1994). Organizational innovation-review, critique and suggested research directions. *Journal of Management Studies*, Vol. 31, No 3, pp. 405-431.



Profesora Contratado/Doctor, Área de Organización de Empresa, Universidad de León, Campus de Vegazana s/n. 24071. León. [lilibian.herrera@unileon.es](mailto:lilibian.herrera@unileon.es).



Catedrático, Departamento de Organización de Empresas, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Industrial y Aeronáutica de Terrassa (ETSEIAT). Universidad Politécnica de Cataluña. C. Colom, 11. Edificio TR5, 08222. Terrassa. [Joan.mundet@upc.edu](mailto:Joan.mundet@upc.edu)

#### LOS AUTORES



Profesora ayudante, Dpto. de Organización de Empresas, Escuela Técnica Superior de Ingenierías Industrial y Aeronáutica de Terrassa (ETSEIAT). Universidad Politécnica de Cataluña. C. Colom, 11. Edificio TR5, 08222. Terrassa. [edna.bravo@upc.edu](mailto:edna.bravo@upc.edu).