

# El vínculo de la innovación con la renovación estratégica como capacidad dinámica

Fecha de recepción: 05-11-2012

Fecha de aceptación: 12-06-2013

Rafael Ramirez<sup>1</sup>  
Marc Thompson<sup>2</sup>  
Leo Roodhart<sup>3</sup>  
Peter Lednor<sup>4</sup>

## RESUMEN

La teoría de la empresa como un paquete de recursos –Resource Based View o RBV– propone que estos recursos son movilizados por capacidades y que ambos –recursos y capacidades– provienen de capacidades ‘dinámicas’. La RBV sugiere que es especialmente difícil reproducir las capacidades dinámicas co-especializadas, es decir, aquellas que funcionan conjuntamente. Aquí estudiamos cómo una capacidad dinámica co-especializada de este tipo se construyó con éxito en dos casos, pero no en un tercero. Usando un modelo colaborativo de investigación de gestión, exploramos las capacidades co-especializadas que relacionan la innovación técnica y la renovación estratégica en tres empresas, a saber, Shell Internacional, W. L. Gore y Nokia. El estudio recubre un período de diez años e identifica dos temas congruentes. Primero, encontramos que las empresas que se centran en la selección de la innovación tecnológica, sobre todo cambiando el orden de los selectores –que promueven o no una iniciativa–, pueden crear oportunidades de renovación estratégica mediante la innovación técnica. En segundo lugar, hallamos que las empresas están diseñando toda una gama de procesos para tratar de estabilizar los intereses internos que están relacionados con las iniciativas de innovación técnica así como para alinear dichos intereses con los objetivos de renovación estratégica. En dos de nuestros casos estos dos procesos resultaron ser efectivos, mientras que en el tercer caso, el de W. L. Gore, había intereses creados y una definición demasiado estrecha de innovación que impidieron apoyar varias oportunidades de renovación. Describimos, para terminar, algunos de los factores que contribuyen al éxito o al fracaso.

---

<sup>1</sup> Director of the Oxford Scenarios Programme <<http://www.sbs.oxford.edu/scenarios>>, Fellow in strategy, Saïd Business School & Green-Templeton College James Martin. Senior Research Fellow in Futures, Oxford Martin School. Correo electrónico: [Rafael.Ramirez@sbs.ox.ac.uk](mailto:Rafael.Ramirez@sbs.ox.ac.uk)

<sup>2</sup> Fellow and Academic Director of the MSc Consulting and Coaching for Change <<http://www.sbs.ox.ac.uk/exeded/strategy/CCC/Pages/default.aspx>>, Saïd Business School, University of Oxford.

<sup>3</sup> Associate Fellow, Saïd Business School, University of Oxford.

<sup>4</sup> Associate Fellow, Saïd Business School, University of Oxford.

## ABSTRACT

The resource-based view (RBV) of the firm proposes that resources are mobilised by capabilities, and that both arise from 'dynamic' capabilities (DC). RBV research suggests that co-specialised DC's –those which are most valuable together (CDC's)– are particularly difficult to copy. This paper presents two corporate cases where two DC's –innovation and strategy renewal– were successfully co-specialised as a CDC and one where it was not. Based on collaborative research, we find that CDC's linking innovation and strategy renewal served Shell International and Nokia well, but not W. L. Gore. Our research covers a 10 year period and identifies two related themes: first, that companies investing in technological innovation can create strategy renewal opportunities in doing so, particularly by changing the order of selectors who determine if a technology has –or has not– this renewal potential. Secondly, we show that companies create several processes to sustain this CDC, to ensure the politics align with converting innovation into strategy renewal and having strategy renewal guide innovation priorities. Our research suggests that the power structures in W. L. Gore at the time of our study did not allow this CDC to work well. We conclude by summarising a set of factors that make the difference between success and failure with this CDC linking innovation and strategic renewal.

---

**Palabras clave:** Capacidades dinámicas, renovación estratégica, innovación.

**Keywords:** Dynamic capabilities, strategic renewal, innovation.

## Introducción

Este artículo se propone ser una contribución a la comprensión de las capacidades dinámicas. La teoría de la empresa como constituida por un paquete de recursos (Resource Based View o RBV) propone que estos recursos necesitan capacidades para crear rentabilidad, y que ambos, tanto recursos como capacidades, provienen de capacidades 'dinámicas' (CDs). Nuestra investigación está basada en un estudio de tres empresas multinacionales con base en Europa, en segmentos que no compiten. Explicamos cómo cada una de las tres empresas ha formado las CDs que le permiten renovar su estrategia mediante la innovación tecnológica. Los casos estudiados permiten identificar cómo se desarrollaron las CDs exitosamente en dos de ellos, no en el tercero. En el tercer caso el análisis realizado explica como una cultura empresarial muy sólida provocó rechazo de innovaciones que podrían haber contribuido a una renovación estratégica.

La renovación estratégica se puede lograr por caminos diferentes (Volberda y Baden-Fuller, 2003). Se han trazado diferencias entre dos tipos principales de renovación estratégica: la renovación estratégica continua y la transformación discontinua (Agarwal y Helfat, 2009). Ambos caminos pueden producir cambios significativos a largo plazo en una compañía. Mientras que el modelo discontinuo, que muchas veces es impulsado por la competencia, supone cambios radicales (Tushman y Anderson, 1997), el modelo continuo puede también, con el tiempo, lograr cambios significativos en una empresa. La transformación de un Intel centrado en el DRAM a los micro-chips (Burgelman, 1991) o la de Johnson and Johnson mediante adquisiciones y reconfiguraciones internas (Karim y Mitchell, 2004), muestran cómo las empresas utilizan recursos internos como la I&D o la integración de empresas adquiridas para elaborar capacidades y/o desarrollar mercados nuevos. Aunque la renovación a veces está pensada como parte de la innovación, en otras ocasiones se considera separada de ella (Bangle, 2001; Cantwell y Molero, 2003; Chesborough 2003; Floyd y Lane, 2000; Harrison y Laberge, 2002; *Inform*s 2009; Karim y Mitchell, 2004; Keller, 2001; Lovelace, Shapiro y Weingart 2001; Nobel y Birkinshaw, 1998; Normann y Ramirez, 1993; Poskela y Martinsuo, 2009; Storey y Salaman, 2005; Tushman y Anderson, 1997; Van de Ven *et al.*, 1999; Volberda *et al.*, 2001). En este artículo separamos la una de la otra como lo hicieron Floyd y Lane (2000) con el objetivo de poder estudiar cómo se relacionan.

Nuestra investigación se basa en las ideas de Teece, Pisano y Shuen (1997) que propusieron que las organizaciones necesitan diseñar y poner en marcha innovaciones organizacionales y de gestión para ser sostenibles a largo plazo. Lo que permite lograr estas innovaciones son las *capacidades dinámicas* (Arend y Bromiley, 2009; Augier y Teece, 2009). Agarwal y Helfat (2009) invitaron a los investigadores a proponer casos concretos de cómo son creadas las capacidades y cómo funcionan. Otros investigadores han observado que las CDs empezaron como una *perspectiva*

para comprender el cambio estratégico, pero que debido a que se encuentran en una etapa muy precoz de desarrollo, aún no alcanzan el estatus de una teoría (Di Stefano *et al.*, 2010).

El hecho de que nos centremos en las prácticas de gestión y de organización que pueden vincular la innovación técnica con la renovación estratégica nos coloca en el centro mismo de la investigación de las CDs. Específicamente, en este artículo nos centramos en las CDs co-especializadas –CDCs– (Teece, 2009), las cuales tienen que ver con la gestión de una integración estratégica para que las combinaciones de activos puedan co-crear valor (Ramírez, 1999). Teece (2009) considera a los activos co-especializados como una clase especial de activos complementarios en los que el valor de un activo depende de que se use conjuntamente con otro. Hay varios estudios que han explorado las CDs de éste tipo: Marsh y Stock (2006) estudiaron las prácticas de integración que contribuyen a crear capacidades en el desarrollo de productos nuevos; Zahra *et al.* (2006) propusieron que las habilidades de integración van aumentando con el desarrollo y el uso de las CDs; Pisano (2010) –basándose en el trabajo clásico de Chandler– identificó tres áreas de actividad gerencial –gestión de los riesgos, aprendizaje e integración– que constituyen CDs esenciales para la innovación y el crecimiento de una empresa. Sobre el tema pueden verse también Keller (2001) y Knights *et al.* (1993).

Las CDs que exploramos son las que se utilizan cuando las organizaciones buscan una renovación estratégica a través de la innovación. El centrar nuestra investigación en las organizaciones dedicadas activamente a una renovación estratégica nos situó en un contexto dinámico. La investigación se llevó a cabo por un equipo de investigación compuesto por académicos y ejecutivos. Este tipo de modelo de investigación colaborativa (Passmore *et al.*, 2008) es apropiado para la investigación que realizamos puesto que los resultados son relevantes tanto para la teoría como para la práctica. Los gerentes en las empresas desarrollan nuevos modelos de gestión pero no siempre son conscientes de los orígenes, la fuerza innata o la relevancia contextual de dichos modelos –y/o de su grado de generalización–. Los académicos, por otra parte, elaboran modelos nuevos para entender mejor la gestión estratégica, pero es posible que muchas veces fallen si la aplicación al mundo real no está probada empíricamente. Con el modelo de investigación que utilizamos ambos desafíos pueden ser abordados más eficazmente. El riesgo de la deriva epistemológica de cada una de estas dos comunidades, si siguen desarrollando el conocimiento de forma separada, no beneficia a la sociedad. La investigación colaborativa trata de elaborar un conocimiento que sea relevante desde el punto de vista práctico, y que al mismo tiempo, sea teóricamente sólido.

Esta investigación se centra en explorar las relaciones recíprocas entre la innovación (I) y la renovación estratégica (RE). La literatura algunas veces asocia la innovación con la renovación de la estrategia pero rara vez analiza cómo se relacionan entre sí y cómo va evolucionando esta relación en el tiempo. La mayoría de

los estudios anteriores en este campo se ha referido ya sea a la innovación o a la renovación, muchas veces confundiendo uno con otro, pero ninguno se ha enfocado específicamente en los vínculos entre ambos.

El comprender estos vínculos es especialmente importante por varias razones. Debido a la poca investigación que vincula la I con la RE, hay una falta de comprensión clara de los procesos que las vinculan, haciendo que sea difícil comparar un esfuerzo con otro. También es muy difícil, para un ejecutivo, poder clarificar cual capacidad podría desarrollar para que la relación funcione mejor. La literatura se ha centrado, ya sea en la innovación o en la renovación de la estrategia, pero casi nunca ayuda a los directivos de alto nivel a analizar cómo la innovación puede sostener la renovación o cómo la renovación puede guiar a la innovación. Tradicionalmente la RE se ha estudiado –principalmente– desde la perspectiva de las teorías de selección –mayores presiones institucionales, fuerzas de la inercia y de la selección, y las limitaciones de adaptación que dependen de los caminos de desarrollo establecidos– o desde un enfoque basado en la teoría de la estrategia y adaptación centrada en los aspectos de las empresas ya establecidas (para una revisión véase a Volberda y Lewin, 2003). Asimismo, Volberda *et al.* (2001) han usado la co-evolución para examinar la renovación estratégica; por su parte, Volberda y Lewin (2003) se han centrado en los vínculos entre la empresa y el contexto externo y no en los vínculos entre procesos internos –lo cual constituye el segundo interés de nuestra investigación–.

## 1. Planteamiento del estudio

Hemos usado un proceso de métodos múltiples para obtener nuestros datos y contrarrestar las desviaciones posibles que un sólo método pude traer consigo (Carlile, 2004; Freeman *et al.*, 1987; Kozlowski and Klein, 2000; Passmore *et al.*, 2008; Rasche and Chia, 2009; Schón, 1983; Van de Ven, 2007).

Los ejecutivos que nos recibieron en las empresas estudiadas tenían acceso a todos los datos relevantes y a la gente importante implicada. Primero reunimos los perfiles de los estudios de caso a partir de material que estaba disponible públicamente, enviamos anteproyectos a nuestros anfitriones para que los confirmaran y los completaran, y después pedimos a uno de nuestros investigadores que realizara una reunión, antes de la visita definitiva, para garantizar que se hubiera entendido correctamente el propósito de nuestra investigación, las expectativas mutuas y otras cuestiones relevantes. Después visitamos a la empresa durante un día completo. Generalmente nos recibía una docena de personas, muchas veces con una cena informal la noche anterior. Los miembros del equipo de investigación que habían dado la visita, redactaron un informe detallado del caso, el cual fue enviado de vuelta a nuestros anfitriones para sus comentarios y para verificar que no los habíamos malentendido, o bien, que completaran lo que faltaba. Estos informes fueron analiza-

dos posteriormente en conjunto con los otros miembros del equipo que no habían estado presentes en la visita, contrastando la información obtenida en la visita con lo que ofrecía la literatura. Después de realizar los análisis 'intra-caso', se realizó el análisis comparativo entre los diferentes casos. Dos años más tarde se llevó a cabo una visita a las tres empresas de este estudio, con una rutina similar a la descrita.

Las empresas donde se llevó a cabo la investigación son: Shell, Nokia y W. L. Gore. Los criterios de selección para escoger estas empresas fueron: a) que fueran empresas industriales grandes con actividades importantes en Europa; b) que estuvieran bien establecidas y fueran líderes en sus campos respectivos; c) que contaran con un historial de innovación técnica exitosa y estuvieran enfrentando los desafíos de vincular la innovación con la renovación de estrategias; d) que estuvieran dispuestas a compartir sus experiencias con empresas similares de otras industrias, que permitieran que se las investigara y que hubieran asistido a la conferencia inicial de nuestra investigación en Octubre 2003.

Las entrevistas y visitas se realizaron en 2005 y 2007 para poder captar las dinámicas temporales que habían resultado de los mecanismos y procesos que pudimos investigar, los cuales vinculaban la innovación con la renovación estratégica respecto de algunos cambios sucedidos entre 2005 y 2007.

Aunque el propósito de nuestro estudio de caso era entender los mecanismos y procesos actuales de la vinculación entre I y RE, estábamos conscientes del papel que desempeña el contexto, el proceso y el tiempo para poder llegar a estos arreglos (Pettigrew y Whipp, 1991; Pettigrew *et al.*, 2001; Freeman *et al.*, 1987).

## 2. Los antecedentes, el contexto y la organización de los casos estudiados

Cuando hicimos la investigación Nokia era líder mundial de equipos de comunicación móvil –con base en Europa– y tenía el 40 por ciento de la cuota del mercado mundial de teléfonos móviles; asimismo, era el vendedor número uno de cámaras digitales y de reproductores musicales MP3. Durante el período de la investigación estaba explorando procesos de renovación estratégica hacia negocios en los espacios multi-media para integrar los sistemas de comunicación de juegos, internet, voz y texto. Esta entrada pretendida en el negocio de los juegos no logró producir los resultados deseados contra Nintendo, Sony y otras empresas ya establecidas. Durante el estudio Nokia separó y fusionó su negocio de redes con el de Siemens, para contrarrestar el dominio de Ericsson, Alcatel-Lucent y otros participantes en el área, así como para retrasar la entrada de las firmas asiáticas. El período del estudio terminó antes de la entrada del iPhone de Apple y del teléfono de Google y Android. El impacto que esto ha tenido en Nokia no está incluido en esta investigación.

En 2007 Shell invirtió 27 mil millones de dólares –1.3 mil millones aproximadamente en I&D– en los vínculos entre la innovación y la renovación estra-

tégica, tanto entre las divisiones como dentro de ellas. Para facilitar la aparición de ideas innovadoras que radicalmente impactaran en la renovación de Shell, sus gerentes desarrollaron una entidad denominada GameChanger (cambiadores del juego), empezando en 1996 con su división más grande, *Exploración y Producción*. Dentro de cada división los GameChangers permitían y apoyaban una innovación y un desarrollo de conocimientos radicales. Ayudaron a seleccionar que opciones debían escogerse dentro de la división para su renovación estratégica o para crear negocios totalmente nuevos fuera de las divisiones, incluyendo el desarrollo de una división totalmente nueva –como Renovables con Hidrógeno–. En 2000 Jeroen van der Veer, el ejecutivo que más tarde sería el Director General del Grupo Shell, decidió acelerar los vínculos entre la innovación y la renovación estratégica al crear el GameChanger a nivel Grupo (GCG) entre las divisiones, que después se amplió para convertirse en una “Coalición de Innovación”. El GCG incluía los diferentes GameChangers de las divisiones, vinculándolos con las unidades funcionales implicadas en la renovación estratégica y con las funciones corporativas de I&D, con el objetivo de poder integrar las posibilidades que las divisiones pudieran compartir.

W. L. Gore, productor mundial de fibras de alta tecnología que se utilizan en las industrias médica, electrónica, textil y del automóvil, con base en EE.UU. y con una sede regional en Múnich, quería seguir siendo líder en productos y tecnologías derivados del politetrafluoroetileno (PTFE). Durante el período del estudio llevó a cabo I&D y análisis en toda la empresa con el objetivo de descubrir posibilidades para crecer y así desarrollar su renovación estratégica. Las posibilidades que se estudiarían podrían no estar relacionadas con las fibras, pudiendo ser consideradas como un complemento –y no un sustituto– de las actividades derivadas del PTFE. Pero esta RE no se logró. Al final del período de este estudio el negocio centrado en el PTFE seguía siendo, con mucho, el dominante, y no se había establecido ninguna actividad adicional.

### **3. Las innovaciones organizacionales que vinculan la innovación técnica con la renovación estratégica**

En todos los casos se identificaron los problemas estratégicos –o por lo menos se definieron– por el nivel directivo de la organización como desafíos, sobre todo, de RE, y no simplemente como oportunidades de tecnología que habría que comercializar.

Nokia, que había logrado ser líder en todos los mercados –excepto en Norteamérica–, hizo que se estudiaran a fondo los modelos de negocio “de servicios” basados en internet y software, y que se investigara como se podría ir desarrollando el papel tradicional del cliente operador en este nuevo contexto (Ramírez *et al.*, 2012).

En Shell, a mediados de los 1990, la re-organización implicaba que la gerencia de las divisiones asumía muchas de las responsabilidades que antes habían sido realizadas por unidades funcionales y geográficas. La División de Exploración

y Producción tuvo que reevaluar cómo lograr que el “frente de I&D” pudiera seguir recibiendo “alimentos para el embudo” con el cual iba filtrando las iniciativas e innovaciones que serían apoyadas y desarrolladas para apoyar o lograr una RE (Ramírez *et al.*, 2011). Fue así que desarrollaron el equipo específico para alimentar y manejar de mejor manera dicho embudo.

En Gore, como en Shell, la alta dirección formó un grupo específicamente dedicado a ello –Génesis– para considerar las nuevas oportunidades que la innovación pudiera proporcionar para el crecimiento y renovación estratégica de la compañía.

En todos los casos la primera solución consistía en poner en marcha una nueva unidad organizacional –o en transformar una existente como en el caso de Nokia– como medio para vincular la innovación técnica con la RE. Estas unidades también relacionaron las iniciativas y las propuestas técnicas que venían de los empleados de la empresa con los desafíos estratégicos identificados por los directivos.

En Nokia, la rapidez con la que aparecían, se sucedían y/o se desmoronaban los modelos de negocio de internet –incluyendo la aparición de participantes totalmente nuevos que en unos años lograban crear negocios de miles de millones de dólares– significó que necesitaban repensar la esencia del modelo de negocio de la empresa. Podría ser que ésta ya no se centraría en diseñar y fabricar aparatos de telefonía móvil –compitiendo con empresas como Motorola y Sony-Ericsson–, sino que también sería un actor de los negocios centrados en el internet –enfrentando a Google, Facebook o a Microsoft–. Esto significaba que habría que repensar donde se produciría el crecimiento y que la misma RE sería de otra índole que la que los había llevado a dominar la telefonía móvil.

En un segundo cambio, Shell amplió el mandato de GameChanger para buscar la forma en la que las soluciones de sinergia a través de las diferentes divisiones pudieran ayudar a toda la empresa a encontrar su “sexto” negocio –y la sexta división– y no solamente a producir ideas para alimentar la I&D de cada división.

En Gore los ejecutivos de las divisiones se dieron cuenta de que no era fácil integrar las propuestas de RE hechas por Génesis. Parecía que preferían los desarrollos orgánicos más lentos y más fáciles de incorporar en su actividad central, por lo que se opusieron a las iniciativas de RE radicales, lo que significaba entrar en campos totalmente nuevos. Como resultado de ello las actividades de Génesis se hicieron menos radicales y ayudaron así a los directores de División, quienes sustentaban un gran poder en la toma de decisiones, a llevar a cabo sus objetivos, que eran aumentar sus actividades actuales y evitar que recursos de gran monto fueran apostados en sectores nuevos de RE, que estuvieran fuera de su control.

Durante el periodo de estudio el problema central de RE fue definido de arriba hacia abajo. En un primer tiempo las soluciones fueron la creación o la reubicación de unidades nuevas que estaban relacionadas de manera más o menos cercana con la gestión operativa diaria, creando lo que O’Reilly y Tushman (2004)



llamaron cambios organizativos “ambidestros”, es decir, considerar la exploración de RE a largo plazo a la vez que trabajar mano a mano con la explotación operativa de corto plazo.

En un segundo periodo, cuando en Gore los directores de División lograron centrar a Génesis en las tecnologías y soluciones tradicionales, y no en una RE radical, evitaron que la I pudiera producir una RE importante. En cambio, tanto en Nokia como en Shell el desafío de la relación I – RE se hizo más radical. En Nokia se ampliaron las “canteras de habilidades” para incluir más capacidades y más profesionales –dentro y fuera de la empresa– con quienes colaborar para explorar más opciones de RE. En Shell el equipo GameChanger fue ampliado y pasó de una sola División a toda la empresa.

#### **4. Los mecanismos internos para relacionar I y RE**

143

En los tres casos la solución organizativa para relacionar la I con la RE consistía en diseñar mecanismos cuyo fundamento residía en modalidades de investigación para obtener nuevos enfoques y unirlos para identificar nuevas innovaciones (Nokia), procesos que relacionaban a las personas en redes de proyectos y dominios (Shell) y posibilidades reales de desarrollar el negocio que se consideraban como imposibles dentro de las jerarquías existentes y dentro la forma en la que estaba dispuesta la organización (Gore).

Así, se formaron equipos nuevos, articulando desafíos de innovación comunes para referirse a los desafíos de RE. Por ejemplo, en Shell se organizaron talleres para obtener ideas, en los cuales se reunieron a interesados internos y a expertos de fuera de la empresa para identificar si existía el impulso necesario para desarrollar proyectos sobre un tema dado, como por ejemplo, la movilidad urbana.

Tanto en Nokia como en Shell, mucho más que en Gore, fue más importante implicar a los interesados de las diferentes partes de la organización, atravesando fronteras organizativas e identidades profesionales para elaborar nuevas formas de acción colectiva.

En Gore la RE siguió siendo un intento de iniciativa que resultaba más en pensar y en explorar, que en crear prototipos, hacer algo concreto y desarrollar posibilidades. El papel de Génesis, a diferencia de Nokia y Shell, solía enfocarse en desarrollar opciones estratégicas en una escala mucho más reducida y en interacciones mucho más limitadas a través de la organización. Gran parte de la actividad solía estar localizada dentro de la División de Telas y rara vez se aventuraron más allá de esta frontera de la organización.

Esto hizo que fuera difícil romper los marcos cognitivos existentes (Tripsas y Gavetti 2000) y contrastar las identidades profesionales y organizativas para poder abrir nuevas posibilidades de acción colectiva o para integrar conocimientos y habilidades variadas, como lo lograron los esfuerzos en Nokia y en Shell.

Este puede ser uno de los motivos por el cual Gore fue menos eficaz en sus intentos de desarrollar nuevas iniciativas de RE durante nuestra investigación. Las otras dos empresas empezaron, probaron e implementaron iniciativas de RE a veces deteniendo una u otra, mientras que Gore probó e implementó muy pocas opciones.

Tanto en Nokia como en Shell los esfuerzos de incluir las actividades de I y de RE en toda la organización significaron la invención y movilización de varias herramientas y recursos.

En Nokia los esfuerzos para estos fines fueron fuertemente apoyados por la aceptación del "WorldMap" (MapaMundial) como mecanismo de integración, el cual fomentó la acción colectiva, enfocando las conversaciones estratégicas y reuniendo recursos. El MapaMundial se convirtió en un mecanismo importante dentro del sistema empresarial en Nokia, proporcionando legitimidad a otros actores dentro del sistema de I y de RE, y proporcionando más autonomía para formar opciones estratégicas a quienes usaban –para ello– dicho MapaMundial.

En Shell desarrollaron un sistema informal y flexible de "lentes múltiples" que reflejaban los intereses y las prioridades de los diferentes implicados. Cada lente destacaba un aspecto diferente de la colección de esfuerzos de innovación y su relación con la RE, identificando los puntos ciegos de unos y otros, así como los desafíos que se hubiesen escapado si se hubiese usado un solo lente. Esta práctica, que fue tentativa y de exploración, abierta a la re-interpretación y a la mejora, al ser retada y discutida, mejoró los vínculos entre I – RE a través del tiempo.

Gore implementó muy pocas opciones, en parte, porque realmente desarrolló muy pocas; las que sí consideró para ello estaban insuficientemente desarrolladas como para injertarlas en los negocios existentes. Además las divisiones de la empresa consideraban que estas iniciativas eran distracciones más que opciones serias de crecimiento y de RE. En contraste, tanto en Nokia como en Shell, parecía haber un número demasiado reducido de unidades de negocio o divisiones para poder absorber y promover las posibilidades de RE. En ambas empresas algunas de las nuevas unidades que se crearon crecieron hasta formar un nuevo negocio, y aunque muchas iniciativas eran rechazadas o retiradas (Ramírez *et al.*, 2011), por lo menos se hizo evidente un esfuerzo serio para echar a andar nuevas entidades y sus correspondientes posibilidades de RE.

## 5. Discusión

En la literatura se ha manifestado un deseo creciente de realizar estudios que puedan empezar a revelar cómo se logra la renovación estratégica. Como han sugerido algunos investigadores (Denis *et al.*, 2007; Agarwal y Helfat, 2009) la siguiente etapa del desarrollo, en el campo de la estrategia, es la aplicación de nuevos marcos teóricos para captar la textura tan variada de las estrategias que se practican. En este artículo respondemos a esta solicitud y revelamos prácticas que establecen vínculos

entre la I y la RE en tres grandes empresas multi-nacionales y predominantemente europeas. Dado que se han estudiado sólo tres casos, estamos conscientes de los límites de esta investigación.

Agarwal y Helfat (2009) trazaron una diferencia cuidadosa entre la renovación que se realiza poco a poco, por etapas crecientes, y la que se realiza de manera discontinua, 'de golpe'. Basándose en esta diferencia, Tripsas y Gavetti (2000) mostraron como las ideas empotradas de la identidad corporativa pueden limitar el alcance de la búsqueda de RE y de I de una empresa, y limitar el aprendizaje y la adaptación. Poskeia y Martinsuo (2009) identifican la motivación que suponen las tareas de RE y de I como algo crucial en la gestión del vínculo entre ambas variables.

El análisis realizado de los diferentes casos estudiados identificó otros aspectos importantes que contribuyen a una mejor comprensión de los vínculos entre RE e I. Uno de ellos, que es menos evidente de lo que parecía, es: *¿Quién exactamente escoge cuál opción de renovación va a ser desarrollada en el negocio?*

Un dilema de toma de decisiones estratégicas en cualquier sistema empresarial es la necesidad de no considerar las innovaciones que son inviables y fomentar las ideas que pueden cambiar el juego. Al centrarnos en los mecanismos de vínculos introducidos por estas tres compañías a través del tiempo, fue posible identificar la importancia de la secuencia con que los selectores evalúan las innovaciones técnicas potenciales y los nuevos negocios que pueden surgir de estas innovaciones.

En el caso de Shell la principal ventaja de GameChanger es que convirtió a los colegas técnicos, y no a los gerentes de línea, en los primeros evaluadores de una innovación y del potencial que podría tener para la RE. La contribución de los gerentes de línea se situó en una etapa posterior en la evaluación de embudo, cuando las inversiones necesarias eran mayores que las que podía permitir el presupuesto de GameChanger. De esta forma se creó un espacio para seguir explorando las dimensiones *científicas*, *técnicas* y de *negocios* de las nuevas ideas sin abortarlas demasiado pronto (Ramírez *et al.*, 2011).

En Gore el mecanismo Génesis no llevó a un cambio comparable en el orden de los selectores. Un resultado fue que muchas de las ideas potenciales no se pudieron explorar a profundidad y se eliminaron permanentemente. Otro problema en Gore fue que la mayoría del equipo de Génesis, responsable de la renovación, se conformaba por empleados temporales a los que les costaba trabajo ser aceptados en la cultura fuerte de Gore. Esto les impidió poder establecer su legitimidad ante las personas clave que administraban el presupuesto en las diferentes líneas del negocio. Parte de la justificación de incluir a agentes externos en la conformación del equipo de Génesis, era ayudar a salirse de la forma de pensar del grupo respecto de la tecnología de PTFE. La resistencia dentro de las líneas del negocio existentes era demasiado fuerte y este fue el motivo de desechar las iniciativas propuestas. El equipo de Génesis tampoco tenía suficiente poder o credibilidad profesional dentro de la empresa como para ser selector, pues controlaba muy pocos recursos. Su

influencia política en las primeras etapas fue débil, hasta que uno de los miembros del grupo original –un empleado de tiempo completo de Gore– logró un puesto estratégico en la oficina principal en Estados Unidos de América. Sin embargo, para entonces los altos directivos habían cambiado las intenciones originales de Génesis y habían enfocado sus actividades para que apoyaran las necesidades de desarrollo de corto plazo. Para tratar de reintegrar las oportunidades de RE a través de combinaciones novedosas en todas las unidades de Gore, la alta dirección introdujo una nueva unidad de organización en el centro, con ese propósito. Sin embargo, en ese momento se habían ido todos los miembros fundadores de Génesis, y después del período de tiempo de esta investigación, también se fue la persona que estaba en la oficina central.

146

El caso de Gore refleja la fuerza de lo que Tripsas (2009) ha denominado “la identidad interna”. Ella mostró como las identidades tecnológicas –estudiando en una compañía fotográfica lo digital versus lo no digital– se fueron integrando en las rutinas y las prácticas y limitaron el alcance de la RE. En el caso de Gore cualquier tecnología que pudiera desafiar a la PTFE era también un desafío para las ideas, profundamente arraigadas, de la identidad de la empresa y de sus directivos. Estos usaron la identidad de PTFE como un recurso para resistirse a la innovación. Para que esta empresa pudiera explorar tecnologías nuevas necesitaba, antes que nada, empezar a liberarse de algunos supuestos básicos sobre su propia identidad y crear una nueva identidad, con más poder, que pudiera darle la posibilidad de integrar nuevas opciones y alternativas. Como observó Tripsas (2009: 442) “cualquier esfuerzo para cambiar la identidad tiene que ir más allá de la retórica corporativa y anclarse profundamente dentro de los procesos de las organizaciones para poder ser efectivo”. Es posible que Génesis no tuviera éxito porque Gore no diseñó los procesos y las rutinas que pudieran crear un espacio, como lo hizo Shell con Game-Changer, para desarrollar las nuevas opciones tecnológicas.

Nokia, en particular, demostró una gran habilidad para re-asignar la prioridad y el orden de los selectores. Se enfocaban los esfuerzos de los profesionales tanto individual como colectivamente, y eran estos individuos y grupos los que daban cuerpo a los vínculos y procesos entre la I y la RE. Una filosofía esencial, en el contexto de Nokia, durante el período de nuestro estudio, era presentar a la RE como un desafío constructivo, y aparte de integrar a personas con antecedentes, experiencias específicas, conocimientos, poder y recursos en cada etapa de cada proyecto, también establecieron una serie de procesos entrelazados entre sí que incorporaban esta filosofía. Dichos procesos incluían a los equipos de discernimiento y previsión, los cuales se integraron con las personas que tenían la capacidad y actitud para atreverse a hacer algo nuevo con personal de I&D, con los estrategas y con los profesionales de inteligencia competitiva. Al ir cambiando la secuencia de la implicación de estas diferentes personas, Nokia podía encontrar enfoques novedosos y articular nuevos desafíos para la RE. La importancia de combinar e integrar las capacidades

y perspectivas en formas nuevas para crear las condiciones adecuadas para la renovación ha sido identificada por Augier y Teece (2009). Ellos propusieron que esto señala el camino hacia la creación de un “tipo diferente de gerente” que aprovecha mejor y relaciona mejor los recursos de los cuales dispone. Los directores de Nokia parecieron ser más pro-activos en sus actividades de búsqueda y selección de individuos y de capacidades, y mejores para reconocer la importancia de los diferentes recursos cognitivos y acoplarlos a las oportunidades empresariales.

En cambio, ya se mencionó que Gore produjo insuficientes opciones con Génesis, por eso no llegaron a producir muchos prototipos, planes potenciales de negocios o modelos operativos. Como resultado de ello hubo pocas actividades que pudieran manifestar tangiblemente los vínculos entre la I y la RE, las cuales siguieron estando más separadas entre sí que en Nokia y Shell.

En Nokia la velocidad de cambio era mucho más rápida –como dijo uno de los colegas de Shell: “Lo que tarda 18 meses en Nokia toma 20 años en Shell”– y se observaron muchas más iteraciones por año de los vínculos I-RE que en Shell. Sin embargo, en cualquier momento Shell estaba considerando activamente unas 85 posibilidades que se agrupaban en siete dominios, por lo menos tantas como las que estaban activamente siendo consideradas en Nokia, y muchísimas más que las que se estaban tomando en cuenta en Gore en cualquier momento.

Los mecanismos para formar vínculos entre I y RE, como el GameChanger y los Domains de Shell, el WorldMap e Insight and Foresight de Nokia y el Génesis de Gore, pueden ayudar a estabilizar intereses e identidades profesionales y al mismo tiempo hacerlos tomar juntos nuevos caminos, abriendo así el potencial de lograr nuevas líneas de negocio. Estos nuevos negocios pueden cambiar las identidades y relaciones de los individuos que participan en su desarrollo.

El análisis de los casos que estudiamos proporciona también el ejemplo opuesto: en Gore, las redes estables existentes no solamente no se pudieron reconfigurar sino que impidieron crear espacios novedosos dentro de los cuales fuese posible explorar intereses e ideas nuevas.

En Shell uno de los procesos más potentes fue la “Conferencia de la Coalición de Innovación” (Innovation Coalition Conference), que se celebraba hasta dos veces al año. Esta conferencia reunía a una red de participantes entonces muy diferentes que podía ser extendida para incluir individuos externos a la empresa. En las conferencias se discutían las oportunidades de crecimiento empresarial y las prioridades de inversión. Estas conferencias duraban tres días y tomaban meses de diseño y preparación, frecuentemente con la ayuda de consultores externos. Las conferencias fueron creciendo desde una pequeña red de personas directamente involucradas en el GameChanger en las áreas de I&D y de estrategia, hasta la inclusión de los ejecutivos de Marketing, Responsabilidad Social Corporativa, Recursos Humanos y Finanzas, entre otros, y de otras empresas de I&D más pequeñas, consultoras y académicos.

En estas conferencias surgió la idea de Domains (dominios) como un concepto de concreción importante para centrar la atención y administrar los recursos que vinculan la I y la RE. En Shell un dominio se define como “una visión que une y motiva un espacio de crecimiento con valor potencialmente importante y que estimula la creación de ideas que se pueden llevar a cabo” (documento interno). Los dominios sirvieron como “objeto fronterizo” (Carlile, 2004) que permitían que se consideraran múltiples perspectivas y conocimientos para construir modelos, desarrollar y probar prototipos, y realizar experimentos y otras iniciativas.

En Gore lo que sucedió fue que la cultura no-oficial del individualismo existía a la par con una cultura oficial de esfuerzo colectivo. Había lo que se denominaba “una regla del 15 por ciento” para que los empleados pudieran dedicar hasta el 15 por ciento de su tiempo laborable para desarrollar opciones –parecido al modelo de 3M–. Sin embargo, esto coexistía con un compromiso muy fuerte, pero no expresado, con el PTFE. Estas relaciones poco afortunadas significaban que Génesis, como impulsor principal, no tenía la fuerza suficiente como “contra-cultura” para poder dirigir o limitar a los actores, por lo que falló al no poder movilizarlos para que se centrasen en prioridades a más largo plazo que abarcaran toda la empresa. Un entrevistado dijo que el papel de Génesis cambió de ser una unidad que exploraba la posibilidad de un quinto negocio basado en una tecnología radicalmente nueva –no de PTFE– a convertirse en una unidad donde las acciones de la dirección empezaron a limitar paulatinamente ese tipo de pensamiento. Se reclutó deliberadamente a la gente que estaba cercana a las preocupaciones de los directores de cada negocio existente. Los riesgos que implicaba considerar la posibilidad de lo “nuevo más nuevo” fueron demasiado altos para la cultura de Gore que se auto describió como “somos una empresa bastante conservadora”.

En Nokia, el proceso MapaMundial del que era dueño la empresa y con el que se definía la red de actores que pudiesen ser importantes para el futuro de la empresa, desempeñó un papel importante para movilizar recursos. Estaba integrado por los equipos de “Insight” –discernimiento– y “Foresight” –previsión–. Conjuntamente eran importantes para dirigir la atención y decidir el enfoque de los nuevos proyectos que podrían renovar el núcleo mismo de la empresa. El MapaMundial funcionaba también como una herramienta de previsión tecnológica, actividad que a su vez, iba re-diseñando el mapa de las oportunidades de la tecnología futura con una anticipación de tres a ocho años.

Según una fuente de alto nivel de Nokia:

*“El MapaMundial se ha diseñado para formar algo que ya es un esfuerzo de la organización, incorporando a más de 100 personas, y así, naturalmente, atrayendo ideas y experiencia de varias partes de la organización. Lo enfocamos hacia las tendencias del potencial del*

*ambiente del negocio, y de los posibles tropiezos que se pudieran presentar dentro de tres a ocho años en el futuro. Reunimos los equipos desde varias áreas de la organización. También estudiamos a la competencia y la dinámica de las cadenas de valor. Se usa como una herramienta para que la gente reflexione sobre lo que podría contribuir, dentro de su contexto, en términos de innovación.”*

Estos ejemplos muestran como, en algunos contextos, las empresas han tenido éxito al introducir los mecanismos de vinculación entre I y RE que logran romper y reorganizar coaliciones existentes de intereses. Por ejemplo, cambiando las fases y el orden que se da a los selectores o introduciendo intereses más amplios en una etapa más precoz durante un proceso de selección. También muestran cómo algunas empresas se pueden atascar –con una forma de inercia estratégica– si no son capaces de generar procesos que logren que el vínculo entre la I y la RE sea más dinámico.

149

## 6. Conclusiones

Los vínculos entre la innovación técnica y la renovación estratégica son un tema importante pero aún poco explorado en la gestión estratégica. En este artículo los casos estudiados demuestran cómo las innovaciones técnicas y la renovación estratégica pueden tener éxito conjuntamente, o no tenerlo, como en el caso de Gore.

Esta investigación propone que los vínculos que van evolucionando conjuntamente entre la I y la RE tienen que ser suficientemente estables como para poder ser institucionalizados y suficientemente dinámicos para poder mantener relacionadas dos actividades que cambian regularmente.

Hemos identificado herramientas y recursos, como Domains o WorldMaps, que pueden servir para redefinir las identidades de profesionales implicados en vincular la I y la RE. Estos pueden servir como “objetos frontera” (Carlile, 2004) fomentando las conexiones entre actores y acciones diferentes, cambiando y luego estabilizando, identidades profesionales y administrativas (Lindberg y Czarniawska, 2006). Vínculos como Génesis o GameChanger pueden ser la manifestación institucional de como una empresa logra articular la relación I – RE. En el caso de Gore hubo una falta de convergencia estratégica alrededor de Génesis y sus negocios siguieron siendo centrados en la tecnología PTFE.

Los desafíos y soluciones que hemos estudiado se aplican a empresas que han sido exitosas, pero cuya ‘receta’ histórica puede estar convirtiéndose solamente en eso, en hacerse histórica.

Lo que ha pasado con empresas como Nortel, Kodak o Sharp, que paradójicamente están afectando actualmente a Nokia y a su entonces rival, RIM –productor de Blackberry–, subraya la importancia que tiene relacionar la I con la RE cuando le va bien a uno.

## Bibliografía

- Agarwal, R., y Helfat, C. E. (2009), "Strategic renewal of organizations", *Organization Science*, vol. 20, núm. 2, 281-293.
- Arend, R. J. y Bromiley, P. (2009), "Assessing the dynamic capabilities view: Spare change, everyone?", *Strategic Organization*, vol. 7, núm. 1, 75-90.
- Augier, M., y Teece, D. J. (2009), "Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance", *Organization Science*, vol. 20, núm. 2, pp. 410-21.
- 150 Bangle, C. (2001), "The ultimate creativity machine: How BMW turns art into profit", *Harvard Business Review*, January, 47-55.
- Burgelman, R. A. (1991), "Intraorganizational ecology of strategy making and organizational adaptation: Theory and field research", *Organization Science*, vol. 2, núm. 3, pp. 239-262.
- Cantwell, J., y Molero, J. (2003), *Multinational Enterprises, Innovative Strategies and Systems of Innovation*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Carlile, P. R. (2004), "Transferring, Translating, and Transforming: An Integrative Framework for Managing Knowledge Across Boundaries", *Organization Science*, vol. 15, núm. 5, pp.555-568.
- Chesbrough, H. W. (2003), *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business Press, Boston.
- Denis, J. L., Langley, A., y Rouleau, L. (2007), "Strategizing in pluralistic contexts: Rethinking theoretical frames", *Human Relations*, vol. 60, núm. 1, pp. 179-215.
- Di Stefano, G., Peteraf, M. y Verona, G. (2010), "Dynamic capabilities deconstructed: A bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain", *Industrial & Corporate Change*, vol. 19, núm. 4, pp. 1187-1204.
- Floyd, S. W. y Lane, P. J. (2000), "Strategizing throughout the organization: Managing role conflict in strategic renewal", *Academy of Management Review*, vol. 25, núm. 1, pp. 154-177.



- Freeman, L. C., Romney, A. K. y Freeman, S. C. (1987), "Cognitive structure and informant accuracy", *American Anthropologist*, vol. 89, núm. 2, pp. 310-25.
- Harrisson, D. y Laberge, M. (2002), "Innovation, identities and resistance: The social construction of an innovation network", *Journal of Management Studies*, vol. 39, núm. 4, pp. 497-521.
- Informs (2009), "Special issue: Strategic renewal", *Organization Science*, vol. 20, núm. 2, March-April.
- Karim, S. y Mitchell, W. (2004), "Innovating through acquisition and internal development: A quarter-century of boundary evolution at Johnson & Johnson", *Long Range Planning*, vol. 37, núm. 6, pp. 525-547.
- Keller, R. T. (2001), "Cross-functional project groups in research and new product development: Diversity, communications, job stress, and outcomes", *Academy of Management Journal*, vol. 44, núm. 3, pp. 547-555.
- Knights, D., Murray, F., y Willmott, H. (1993), "Networking as knowledge work: A study of strategic interorganizational development in the financial services industry", *Journal of Management Studies*, vol. 30, núm. 6, pp. 975-995.
- Kozlowski, S. W. J., Klein K. J. (2000), "A multilevel approach to theory and research in organizations: Contextual, temporal, and emergent processes", en Klein, K. y Kozlowski, S. W. J. (Eds.) *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Lindberg K. y Czarniawska, B. (2006), "Knotting the action net, or organizing between organizations", *Scandinavian Journal of Management*, vol. 22, núm. 4, pp. 292-306.
- Lovelace, K., Shapiro, D. L., y Weingart, L. R. (2001), "Maximizing cross-functional new product teams' innovativeness and constraint adherence: A conflict communications perspective", *Academy of Management Journal*, vol. 44., núm. 4, pp. 779-793.
- Marsh, S. J., y Stock, G. N. (2006), "Creating dynamic capability: The role of intertemporal integration, knowledge retention, and interpretation", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 23, núm. 5, pp. 422-436.

- Nobel, R., y Birkinshaw, J. (1998), "Innovation in multinational corporations: Control and communication patterns in international R&D operations", *Strategic Management Journal*, vol. 19, núm. 5, pp. 479-496.
- Normann, R., y Ramírez, R. (1993), "Designing interactive strategy", *Harvard Business Review*, July, 65-77.
- O'Reilly, C. A., y Tushman, M. L. (2004), "The ambidextrous organization", *Harvard Business Review*, April, 74-82.
- Passmore, W. A., Stymne, B., Shani, A. B. R., Mohrman, S. A., y Adler, N. (2008), "The Promise of Collaborative Management Research", en Shani A. B. R., Mohrman S. A., Passmore W. A., Stymne B. y Adler N. (Eds.), *Handbook of Collaborative Management Research*, Sage, California.
- Pettigrew, A. M., y Whipp, R. (1991), *Managing Change for Corporate Success*, Blackwell, Oxford.
- Pettigrew, A. M., Woodman, R. W., y Cameron, K. S. (2001), "Studying organizational change and development: Challenges for future research", *Academy of Management Journal*, vol.44, núm. 4, pp. 697-713.
- Pisano, Gary P. (2010), "The Evolution of Science-Based Business: Innovating How We Innovate", Special Issue on Management Innovation-Essays in the Spirit of Alfred D. Chandler, *Industrial and Corporate Change*, vol. 19, núm.2, pp. 465-482.
- Poskela, J., y Martinsuo, M. (2009), "Management control and strategic renewal in the front end of innovation", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 26, núm. 6, pp. 671-684.
- Ramirez, R. (1999), "Value Co-Production: Intellectual Origins and Implications for Practice and Research", *Strategic Management Journal*, vol. 20, núm 1, pp. 49-65.
- Ramírez, R., L. Roodhart y W. Manders (2011) "How Shell Domains Link Innovation and Strategy", *Long Range Planning*, vol. 44, núm. 4, pp. 250-270.
- Ramírez, R., Österman, R. y Gronquist, D. (2012), "Scenarios and early warnings as dynamic capabilities to frame managerial attention", *Technological Forecasting and Social Change*, en <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2012.10.029>.

- Rasche, A., y Chia, R. (2009), "Researching strategy practices: A genealogical social theory perspective", *Organization Studies*, vol. 30, núm. 7, pp. 713-734.
- Schön, D. A. (1983), *The reflective practitioner: How professionals think in action*, Basic Books, New York.
- Storey, J., y Salaman, G. (2005), *Managers of Innovation: Insights into making innovation happen*, Blackwell Pub, Malden, MA.
- Teece, D. J. (2009), *Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for innovation and growth*, OUP, Oxford.
- Teece, D. J., Pisano, G. and A. Shuen (1997), Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, vol. 18, núm. 7, pp. 509-533.
- Tripsas, M. y Gavetti, G. (2000), "Capabilities, Cognition and Inertia: Evidence from Digital Imaging", *Strategic Management Journal*, vol. 21, núm. 10-11, pp. 1147-1161.
- Tripsas, M. (2009), "Technology, identity, and inertia through the lens of "the digital photography company"", *Organization Science*, vol. 20, núm. 2, pp. 441-60.
- Tushman, M. L., y Anderson, P. (1997), *Managing Strategic Innovation and Change*, Oxford University Press, New York.
- Van de Ven, A. H. (2007), *Engaged Scholarship: A guide for organizational and social research*, Oxford University Press, Oxford.
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R., y Venkataraman, S. (1999), *The Innovation Journey*, Oxford University Press, New York.
- Volberda, H. W. y Baden-Fuller, C. (2003), "Strategic renewal processes in multi-unit firms: Generic journeys of change", en Chakravarthy, B., Mueller-Stewens, G., Lorange, P. y Lechner, C. (Eds), *Strategy Process: Shaping the Contours of the Field*, Blackwell, Oxford.
- Volberda, H. W., Baden-Fuller, C. y Van den Bosch, F. A. J. (2001), "Mastering strategic renewal: Mobilizing renewal journeys in multi-unit firms", *Long Range Planning*, vol. 34, num. 2, pp. 159-178.

Volberda, H. W. y Lewin, A. Y. (2003), "Co-evolutionary dynamics within and between firms: From evolution to co-evolution", *Journal of Management Studies*, vol. 40, núm. 8, pp. 2111-2136.

Zahra, S. A., Sapienza, H. J. y Davidsson, P. (2006), "Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda", *Journal of Management Studies*, vol. 43, núm. 4, pp. 917-955.