*Gregorio Escalera Izquierdo**
*Julio Navío Marco**
*María S. Romero Cuadrado**
*Pedro A. Pérez Pascual **
*Basilio Sanz Carnero**

NOKIA: UN MODELO DE CRECIMIENTO

En este artículo se analiza el crecimiento de la empresa Nokia, líder mundial en telefonía móvil, usando como método el propuesto por Canals (2000), quien define un modelo de crecimiento corporativo basado en cinco factores básicos (contexto interno y externo, concepto de negocio, recursos y capacidades y decisiones de inversión estratégica), realizando así un análisis completo.

El objetivo es hacer un estudio comprehensivo y sistemático del crecimiento de Nokia. La literatura existente, o bien se concentra en enunciar las razones de su éxito en los años noventa, o realiza una crónica más o menos historicista de su evolución como compañía, o se centra en algún aspecto muy concreto de su éxito, no abordando otras razones. Nos interesa aquí modelizar ese éxito y los múltiples factores que lo han hecho perdurar en el tiempo.

Palabras clave: Canals, *Global System for Mobile Communications* (GSM), telefonía móvil.
Clasificación JEL: L25, M16.

1. El modelo de crecimiento de Canals

Aprovechamos, pues, para nuestro título la polisemia del término modelo[1]: Nokia como arquetipo y referencia, analizada con un esquema teórico para facilitar su comprensión y entender su comportamiento. Completamos nuestro trabajo con algunas reflexiones sobre su futuro y diferentes conclusiones a la luz de nuestro estudio.

Para nuestro análisis, utilizaremos el modelo conceptual de crecimiento propuesto por Jordi Canals, recogido en su libro *Corporate Growth* (2000) que le sirve de entramado teórico para analizar el crecimiento corporativo.

El modelo de Canals considera el papel que los recursos juegan en el crecimiento corporativo siguiendo la senda de Penrose (1959), que es quien mejor ha estudiado este tema (según Canals, 2000), pero intenta desarrollar el modelo en dimensiones más amplias[2]. Considera que el crecimiento ▷

* Universidad Nacional de Educación a Distancia.

[1] Según la Real Academia Española, y entre otras muchas acepciones, por modelo se entiende:

1. m. Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo.

2. m. En las obras de ingenio y en las acciones morales, ejemplar que por su perfección se debe seguir e imitar.

3. m. Representación en pequeño de alguna cosa.

4. m. Esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento.

[2] Al mismo tiempo Canals aglutina en la definición de su modelo las aportaciones de múltiples autores, en una completa revisión, entre los que destacan Groshal y Barlett, Nonaka y Takeuchi, Bower, Burgelman, Mintzberg, Collins y Porras (para el contexto interno); Ansoff, Abell, Henderson y Mitchell, Porter, Rumelt y Barney, Bradenburger y Nalebuff (para el contexto interno); Hamel y Prahalad, Drucker, Markides (para el concepto de negocio); Penrose, Collins y Montgomery (para los recursos y capacidades); Ghemawat, Chandler y Simon (para las decisiones estratégicas de inversión).

depende simultáneamente de cinco variables (incluyendo como una de ellas los recursos y capacidades):

– El contexto externo, que es donde la empresa consigue sus recursos y capacidades. Las decisiones y posibilidades de crecimiento están muy condicionadas por el entorno y las oportunidades que la industria o el sector ofrece.

– El contexto interno, que explica el proceso por el que se acumulan los recursos. La estructura de la organización, los sistemas formales, valores y cultura corporativa, entre otros factores, definen el contexto en el que se toman las decisiones. Una compañía crea valor y crecimiento sostenible cuando disfruta de ciertas ventajas competitivas gracias a las capacidades que la empresa ha ido internamente acumulando.

– El concepto de negocio, que es la visión que la compañía tiene de cómo dar valor al cliente.

– Los recursos y capacidades que la empresa va incorporando.

– Las decisiones estratégicas de inversión, tomadas cuando las otras variables proporcionan opciones, alternativas u oportunidades a la compañía, en ciertos momentos, y que determinarán su crecimiento futuro.

Utilizaremos este marco teórico de cinco variables para modelizar el crecimiento de Nokia en el apartado 4.

2. Un poco de historia

Hagamos una breve reseña sobre la historia de Nokia para contextualizar nuestro análisis de crecimiento estratégico[3].

El nombre de Nokia proviene del río Nokia, que toma su nombre a su vez de un mustélido llamado Nokia, oriundo del área de Finlandia donde surgió la compañía en 1865.

El primer siglo de Nokia (1865-1967)

La historia de Nokia comienza cuando Fredrik Idestam instala su molino de papel en las orillas del Nokianvirta, al suroeste de Finlandia. Años más tarde, en 1898, Arvid Wickström funda Finnish Rubber Works, dedicada al negocio de caucho y Eduard Polón en 1912 funda Finnish Cable Works, empresa que será el germen del negocio electrónico de Nokia.

En 1967 las tres compañías se unen para fundar Nokia Corporation.

El camino hacia las telecomunicaciones (1968-1991)

En 1979, Nokia establece una *joint venture* con Mobira Oy, fabricante de teléfonos y con Salora, fabricante de televisiones. En 1981 comienza la *era móvil* con la construcción de la primera red NMT (Nordic Mobile Telephony) y el lanzamiento de su primera central de conmutación al año siguiente. En 1984 lanza su primer teléfono portátil.

Un hecho significativo ocurre en 1991: arranca su andadura el nuevo estándar móvil GSM (Global System for Mobile Communications) y se realiza, con equipos Nokia, la primera llamada mundial.

La revolución del móvil (1992-1999)

Con la expansión del sistema GSM, el nuevo presidente y CEO de la compañía, Jorma Ollila, pone a Nokia a la cabeza de la expansión de la telefonía móvil, convirtiéndose en líder mundial a finales de la década. En 1992 la compañía decide centrarse en el negocio de telecomunicaciones, determinación ésta que posiblemente ha sido la decisión estratégica más importante de su historia, y lanza el primer teléfono móvil de mano: Nokia 1011. En 1999 se inicia su apuesta para conjugar Internet y telefonía móvil lanzando el primer móvil WAP del mundo: Nokia 7110. ▷

[3] La página web de Nokia www.nokia.com incluye amplia información cronológica sobre la compañía. También es destacable, en dicha página, el completo archivo de notas de prensa recogidas desde 1996 y organizadas por trimestres, que han sido de gran utilidad para confirmar algunas cifras financieras, recopilar cambios organizativos y los principales hitos tecnológicos y estratégicos de la compañía.

Nokia en la actualidad

En 2002 Nokia inicia su aventura en 3G (tercera generación) y un año más tarde intenta posicionarse en el terreno del juego electrónico (lanzando la consola móvil N-Gage) con cuestionable éxito.

En 2006, Olli-Pekka Kallasvuo es nombrado presidente y CEO de Nokia y se atribuye a Jorma Ollila la función de presidente del Consejo. Además, Nokia anuncia su intención de unir su negocio de infraestructura (redes de telecomunicación) con Siemens, creando una *joint venture* bautizada como Nokia Siemens Networks que comenzó a operar al año siguiente. Ese mismo año 2007, Nokia es reconocida como quinta marca más valorada del mundo.

El 2007 marca la entrada de Nokia en el mundo de los servicios con el lanzamiento de Ovi, el nuevo entorno de servicios en Internet. Ese mismo año Nokia se reestructura adoptando la organización vigente en nuestros días con tres grupos de negocio y un segmento (Devices & Services) que sustituye las funciones de soporte horizontal.

3. El modelo de crecimiento de Nokia

3.1. El contexto externo

La primera variable que estudiaremos en nuestro modelo será el contexto externo. Revisaremos a continuación dos aspectos relevantes de dicho contexto: el país de origen de la compañía y el sector de telecomunicaciones, donde desarrolla su actividad.

3.1.1. Finlandia

Para encontrar la respuesta al éxito de Nokia no podemos olvidar el papel de Finlandia en todo ello, pero ¿cuánto a contribuido el país de origen al milagro de la compañía?

La contribución de Finlandia ha sido relevante, especialmente en los primeros años de Nokia debido a:

– Factores económicos. El colapso de la Unión Soviética a principios de los noventa, sumió al mercado de exportación de Finlandia en una profunda crisis y motivó la búsqueda de nuevas industrias que impulsaran el crecimiento económico, coincidiendo con el advenimiento de Internet y la revolución de las tecnologías de la información (Daveri y Silva, 2003).

– Aspectos regulatorios. Finlandia promovió la desregulación de las telecomunicaciones desde los primeros ochenta y en 1981 ya disponía de una red móvil NMT (Nordic Mobile Telephony) y el primer país en adoptar el GSM fue Finlandia (Laitinen, 2006).

– Aspectos geográficos y de entorno. La severa climatología de Finlandia y su amplia superficie forestal dificultan el fácil desarrollo de telefonía fija e invita al desarrollo de comunicaciones inalámbricas (Tokusamu y Watanabe, 2008).

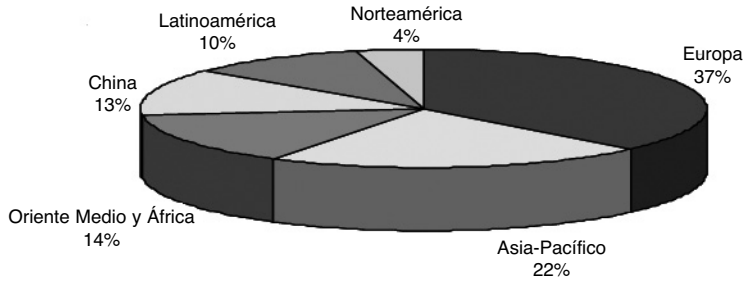
– Estrategia nacional. El Gobierno finlandés se ha mostrado especialmente sensible al desarrollo de las tecnologías de la información. La Agencia Nacional de Tecnología (TEKES) impulsó la creación de parques tecnológicos (el primero en Oulu en 1982) para diseminar la experiencia de I+D (principalmente tecnologías de la información) en el entorno empresarial. El primer plan nacional (Nacional Policies Howard an Information Society) data de 1994. Nokia se benefició de este entorno propicio de personal cualificado y capacidades tecnológicas, si bien al ir avanzando su proceso de internacionalización la influencia de los parques tecnológicos ha ido disminuyendo (Sadowski, Dittrich y Duysters, 2003).

– Sistema social y cultural. El alto nivel educativo y de renta de Finlandia, facilita el movimiento de estructuras industriales hacia una sociedad basada en el conocimiento y en la alta tecnología (Tokusamu y Watanabe, 2008).

Los beneficios han sido mutuos:

– Hacia finales de los noventa Nokia asumió un papel importante en el programa de desarrollo de Finlandia (Haikio, 2003) en el ámbito de educación en tecnologías de la información, donando ▷

GRÁFICO 1
INGRESOS 2008 DE NOKIA POR ÁREA GEOGRÁFICA



Fuente: Nokia, Informe Anual 2008.

equipos para este programa. Esta iniciativa creció rápidamente y pronto se tuvo una universidad de mediano tamaño.

Desde 1987 Nokia ha potenciado programas académicos de alta titulación, de 1987 a 1993 incluyó 260 personas para alcanzar el título de ingeniero a postgraduado, Nokia ha cooperado con la universidad de Oulu, Tampere y Helsinki (Haikio, 2003).

Además, Finlandia se ha beneficiado de los productos pioneros de la compañía, y se ha convertido en uno de los países líderes en penetración de telefonía móvil y utilización de ordenadores.

En todo caso, la contribución de Finlandia ha ido disminuyendo a medida que Nokia ha aumentado su internacionalización, disminuyendo su peso en recursos, suministros, logística y flujo de conocimientos (Sadowski *et al*., 2003).

Asimismo, Finlandia ha dejado de ser el gran mercado para Nokia. Actualmente los 10 mercados más importantes son, por este orden, China, India, Reino Unido, Alemania, Rusia, Indonesia, Estados Unidos, Brasil, Italia y España. El peso del negocio se ha ido desplazando a otras regiones y continentes, como se puede ver en la figura que reparte los 50.710 millones de euros de ventas netas en 2008.

Además, empresas como Nokia, Samsung, P&G, Siemens, y otras están moviendo parte de sus estructuras y toma de decisiones a China e India, a la par que refuerzan sus operaciones en estos países, como mercados de futuro y para racionalizar sus costes (Ghemawat y Hout, 2008) por lo que el peso de la casa matriz va disminuyendo, aunque la sede central y gran parte del equipo directivo y los expertos tecnológicos sigan siendo finlandeses.

3.1.2. La industria, el sector

En este más de un siglo de historia de Nokia la industria de las telecomunicaciones y la electrónica ha sufrido grandes cambios. Toda la literatura sobre Nokia se refiere (y en muchos casos se restringe) al especial contexto de los primeros noventa para explicar cómo Nokia aprovechó, con gran visión, los cambios de esta industria en aquellos momentos.

La desregulación del sector de telecomunicaciones abrió las puertas a la competencia entre los operadores, adjudicando nuevas licencias que rompían los monopolios nacionales en telecomunicaciones.

Las comunicaciones analógicas dieron gradualmente paso a la tecnología digital, permitiendo el lanzamiento de nuevos servicios y el aumento del mercado.

El estándar paneuropeo GSM para redes móviles se introdujo en 1991 y creció rápidamente tanto en áreas geográficas como en funcionalidades.

Esto justificaría su éxito durante esos años, pero no la sostenibilidad de su éxito antes y después, dado lo cambiante y la rápida evolución de esta industria. Ampliemos el marco temporal y veamos ▷

el comportamiento en un periodo más amplio, en los momentos de disrupción tecnológica[4], es decir, los momentos en los que se generan las grandes oportunidades de negocio, por cambios y renovación de los ciclos de vida de la tecnología.

La entrada del NMT

En 1981 los operadores públicos nórdicos desarrollaron NMT como estándar para teléfonos móviles en automoción. Aunque fue Ericsson y el operador público sueco quienes pusieron en marcha e impulsaron el estándar NMT, fue pronto adoptado y desarrollado por Nokia. Nokia-Mobira fue líder mundial en los terminales del momento, que se utilizaban principalmente en los coches. Así, En 1982, Nokia-Mobira introdujo el primer teléfono móvil. Al cabo de dos años, Nokia-Mobira lanzó el primer teléfono transportable, introduciéndolo en mercados como Reino Unido y Estados Unidos.

En 1986, Nokia fue capaz de proporcionar conmutadores de telecomunicación en redes móviles. En contraste con otros sistemas analógicos, la tecnología NMT incluía una característica importante, la posibilidad del *roaming* internacional, en al menos los países vecinos escandinavos.

La irrupción del GSM

En 1989, el Instituto de Estándar Telecomunicaciones europeo (ETSI) definió al GSM como el estándar internacional de telefonía digital móvil. El sistema GSM fue programado para comenzar a operar el 1 de julio de 1991, pero la mayor parte de operadores no lanzaron sus sistemas hasta 1992.

El primer operador de red GSM fue el finlandés Oy Radiolinja Ab. Nokia fue uno de los desarrolladores del sistema. De nuevo, Nokia fue unas de las primeras en formar parte de esta nueva fase de desarrollo tecnológico en la telecomunicación móvil y percibir que la telefonía móvil se podía convertir en un producto de consumo de masas, idea que algunos competidores no compartieron (Doz y Kosonen, 2008). Como ilustración, la primera llamada telefónica GSM se realizó con un teléfono de Nokia. El sistema GSM aumentó los efectos de red para los usuarios incluso proporcionando la capacidad de *roaming* en unos 12 países.

El advenimiento de la tercera generación móvil (3G) e Internet

El nuevo reto tecnológico para el desarrollo de la tercera generación de telecomunicación móvil era la creación de tecnologías que pudieran proporcionar información multimedia.

El forum WAP (Wireless Application Protocols) establecido por Ericsson, Nokia, Motorota y Unwired Planet, fue fundado en 1997 para promocionar desarrollar un nuevo estándar para la telefonía móvil de 3ª generación y el tráfico de datos. Nokia consideró la telefonía 3G como respuesta a la aparición de Internet y a la importancia creciente de comunicación de datos, lo que la hizo más dependiente de los grandes operadores.

La guerra de los sistemas operativos

Otro punto decisivo para el desarrollo tecnológico de telecomunicaciones móviles se relaciona con el estándar «de facto» en sistemas operativos para la información móvil inalámbrica.

Después de introducir el sistema operativo EPC 32 también se dio licencia a los fabricantes de terminales lo que fomentó el desarrollo de aplicaciones basadas en el sistema operativo entre los vendedores de *software* independientes.

El desarrollo sobre el sistema EPOC tuvo lugar bajo el marco de una *joint venture* llamada Symbian establecida en 1998, donde Nokia, Ericsson y Motorola se asociaron con Psion. En 1998 se unió al grupo Matsushita. La participación de Nokia en múltiples foros demuestra su sensibilidad hacia los ▷

[4] Como ya hemos comentado, la mayor parte de los análisis se centran en el paso de NMT a GSM, pero ha habido otros muchos cambios en el sector de telecomunicaciones que han supuesto decisiones comprometidas que Nokia ha salvado con éxito. Sadowski *et al.* (2003) adopta este enfoque más amplio.

cambios tecnológicos para estar preparada en un entorno y sector en continuo cambio.

Nokia apuesta por proporcionar licencias a los fabricantes de terminales para fomentar el desarrollo de aplicaciones basadas en su sistema entre los vendedores de *software* independientes, y creando un ecosistema abierto para conseguir un peso creciente en el mercado.

3.2. El contexto interno

Para revisar cómo el contexto interno de la compañía ha podido contribuir a su éxito y crecimiento, revisaremos cuatro aspectos integrantes de dicho contexto interno: estructura y sistemas formales (incluyendo diseño de la organización, división de responsabilidades entre departamentos y proceso de decisión), el propósito de la compañía (razón por la que existe y lleva a cabo sus actividades, misión y visión), la cultura corporativa y sus valores y, por último, el papel que ha jugado el equipo directivo y la alta dirección en su crecimiento.

3.2.1. Estructura y sistemas formales

La compañía ha fomentado una estructura de compañía adaptable y viva, que se ajuste dinámicamente a la realidad del mercado y los clientes. Nokia promueve una organización plana y en red (estructura matricial) que dota de velocidad y flexibilidad en la toma de decisiones. Es lo que se llama *the Nokia way* (Smedley, 2008) que caracteriza la forma de trabajar de Nokia. La igualdad de oportunidades y la apertura hacia las personas y las nuevas ideas también son elementos clave que la compañía intenta fomentar. Se trata de impulsar el crecimiento personal con visión clara y objetivos y principios de gestión compartidos por todo el equipo humano.

Además, Nokia anima a abrir la discusión y el debate (Hamel y Scholes, 1997), por ejemplo, el proceso de planificación estratégica se realiza no sólo en cascada, sino también desde la base de la compañía en sentido ascendente. Además se realiza anualmente a nivel mundial una encuesta «escuchándote» para obtener información y opiniones de los empleados nuestros empleados en cuestiones importantes.

En la Figura 2 mostramos cómo la organización ha ido evolucionando a lo largo del tiempo.

3.2.2. El propósito

Superada la etapa en la que era un conglomerado de empresas, y especialmente desde la dirección de Jorma Ollila, Nokia siempre tuvo claro su propósito: facilitar un mundo conectado con tecnología muy humana.

«La idea que sustenta nuestra visión del futuro y nuestro papel en esa visión: todos conectados a lo que más importa, en cualquier momento y en cualquier lugar enriquece nuestras vidas y nuestras relaciones.

Nokia cree en un futuro que tiene este aspecto: en el año 2015, vamos a experimentar toda la potencia de la conexión sin esfuerzo a un mundo en el que, colectivamente, todos estamos unidos por experiencias que trascienden las fronteras, enriquecen las relaciones, y hace nuestra vida más completa.

Liberado de las limitaciones de tiempo y lugar, nuestras vidas serán mucho más flexibles y espontáneas.

La tecnología se hace invisible, y se hace cargo la intuición (…)» (www.nokia.com)

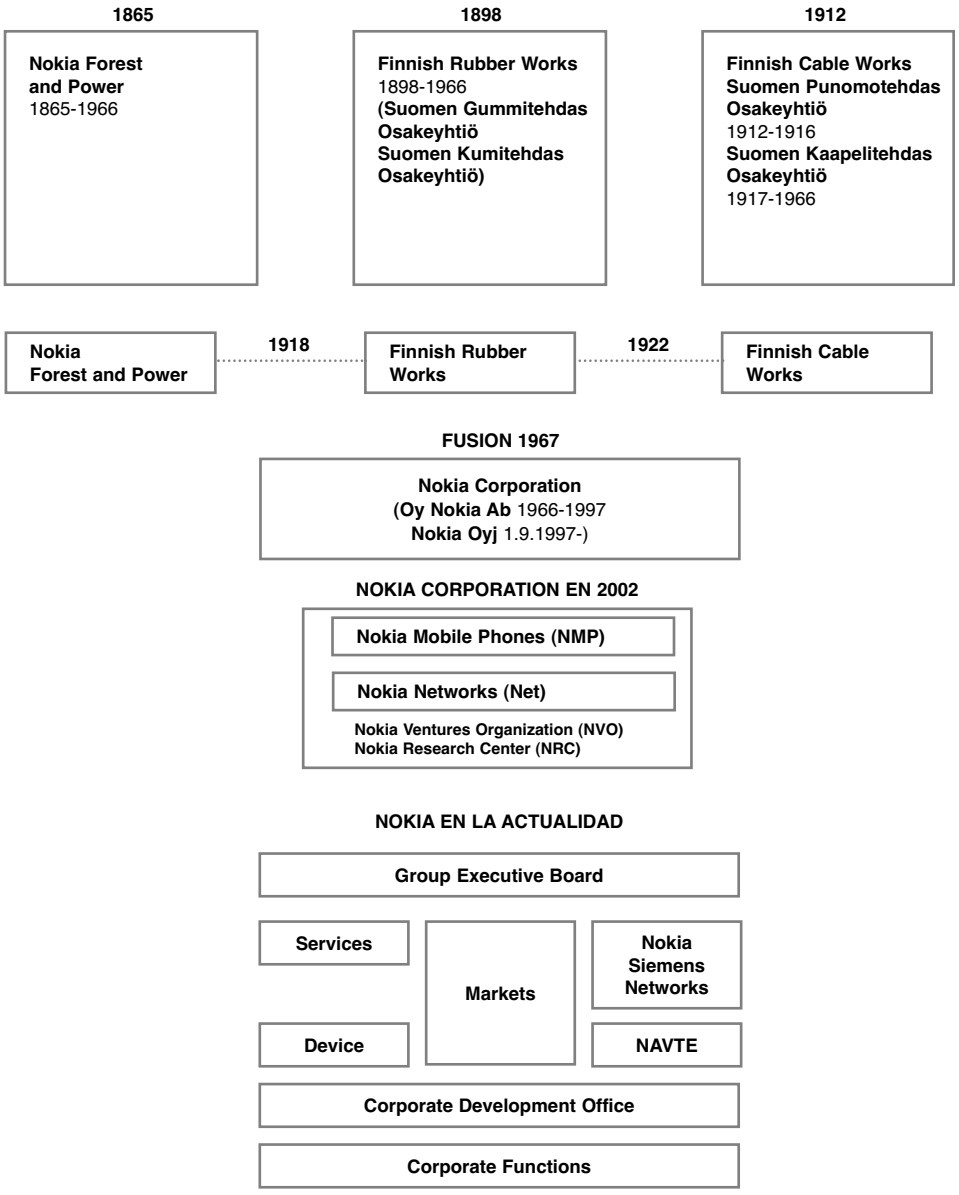
Actualmente esta visión se completa con algunos principios que guían el *Nokia way*:

- El consumidor está al mando.
- Sólidos socios en el ecosistema.
- Sostenibilidad.
- Inspiración.

3.2.3. La cultura corporativa y los valores

La cultura corporativa ha sido siempre otro de los activos de la compañía. Atendiendo a Smedley (2008) la identidad finlandesa sigue en el corazón de Nokia. El compromiso con el medio ambiente ▷

FIGURA 2
TRES COMPAÑÍAS INDEPENDIENTES



Fuente: Elaboración propia (basada en información de la web corporativa de Nokia).

es otra de sus características; en este ámbito Nokia se ha mostrado especialmente activa anticipando iniciativas legislativas, colaborando con las instituciones europeas y con asociaciones del sector (Kautto, 2008).

En este entorno los valores son un aspecto importante de la cultura corporativa. Durante los años noventa y primeros de 2000 se basaban en:

- Satisfacción del cliente.
- Desempeño.
- Aprendizaje continuo.
- Respeto por los individuos (luego reducida a respeto).

Donde se perciben la fuerte orientación al cliente, al logro, a la permanente renovación y mejora y el respeto como fundamento de relación.

El año 2007 Nokia se embarcó en una renovación de los valores involucrando a gran parte de la compañía (*Nokia way cafe*) con la participación de más de 2.500 empleados que decidió la nueva ▷

dirección de la empresa, la cultura y los valores, y su renovación. En 2007 se comenzó también a expandir el uso de dichos valores mediante el *Nokia way jam* (72 horas de discusión en línea con más de 10.000 participantes) y concursos fotográficos, donde los empleados ilustraron lo que la renovación de valores significaba para ellos. Los valores seleccionados, actualmente vigentes, son:

- *Engaging you:* involucrar empleados, *stakeholder* y clientes. Satisfacción de los clientes.
- *Achieving together:* colaboración, logro y trabajo en equipo.
- *Passion for innovation:* impulsando la innovación, las aspiraciones, el futuro.
- *Very human:* compromiso con la persona, los clientes, el entorno y el medio ambiente.

3.2.4. El papel de la alta dirección

El papel del equipo directivo ha sido decisivo en el éxito de la compañía. El crecimiento de Nokia en los noventa no puede ser explicado sin evaluar el papel del equipo directivo. Sobreponiéndose a fuertes presiones externas y conflictos internos, el equipo tuvo éxito en construir una estrategia, una cultura corporativa y un *modus operandi* que proporcionó una estructura que impulsó el crecimiento y una eficiente maquinaria de producción y ventas. Un equipo compacto alineado con el CEO, con unidad de liderazgo y habilidad por parte del equipo directivo para tomar rápidamente decisiones sólidas, sin perderse en hacer política (Doz y Kosonen, 2008) han proporcionado gran agilidad a Nokia.

Durante muchos años el consejo de dirección ha estado constituido por un grupo homogéneo de finlandeses, pero Jorma Ollila comenzó en los noventa a introducir diferentes nacionalidades. Aunque Finlandia ha perdido peso en la cuenta de resultados de la compañía, el corazón de la compañía sigue siendo profundamente finlandés.

El ejercicio directivo no ha estado, no obstante, exento de decisiones cuestionables (Haikio, 2003) como la adquisición de dos fabricantes de aparatos de televisión en 1987, apuesta que pudo llevar al traste el exitoso recorrido de la compañía.

3.3. El concepto de negocio

Hemos visto que en los primeros noventa Ollila desarrolló un concepto de negocio que incluía su visión con un claro enfoque al usuario final, la forma de organizar las actividades y estructurar la compañía y el compromiso de recursos para soportar el concepto de negocio. Ollila demostró un extraordinario liderazgo definiendo la transición de Nokia de conglomerado industrial a empresa de telecomunicaciones.

Este concepto se ha perpetuado a lo largos de los años: clara visión estratégica, percepción de las necesidades futuras de los clientes y entendimiento de la cadena de valor. En la base está un profundo conocimiento del usuario y lo que demanda, que ha llevado a realizar una exitosa segmentación de mercado (renovada el año 2005) entrevistado a más de 100.000 consumidores y con una base de datos de más de 12.000 millones de entradas sobre clientes de 27 países y sus actitudes, comportamientos y necesidades en relación a la telefonía móvil, la tecnología, las tendencias del consumo y su contexto sociocultural.

Al completar este programa, Nokia identificó 13 segmentos de consumidores mundiales en un modelo de segmentación que sirve de base para categorizar los terminales: *Explore*, *Achieve*, *Live* y *Connect*.

3.4. Recursos y capacidades

Nos centraremos a continuación en revisar los principales recursos y capacidades con los que ha contado la empresa.

3.4.1. La marca

El gran recurso intangible de Nokia es su marca, y según la propia compañía su principal arma competitiva.

Durante los noventa Nokia realizó un gran esfuerzo para construir su imagen corporativa y la ▷

marca Nokia: el objetivo era promover ventas y productos con una marca atractiva y atraer la inversión hacia la firma. En 1980, Nokia producía televisiones bajo siete marcas y teléfonos móviles con dos marcas y ninguno de ellos era Nokia. En 1991 dio un fuerte impulso a la marca desde la organización de una «tarde de marca» y se acuñó el eslogan «alta tecnología con toque humano» (Haikio, 2003). En la promoción, el gran enemigo a batir era Motorola y su habilidad en las campañas publicitarias. En 1992, el consejo de dirección dio un nuevo impulso a la marca adoptando el conocido eslogan *Connecting people*, que se mantiene en nuestros días.

El año 2005, ante la percepción de que la marca estaba muy ligada al producto, se realizó un esfuerzo de reenfoque de marca para dotarla de un contenido más cercano al usuario (tecnología muy humana), con un toque más cálido y un enfoque más emocional.

Nokia se presenta como la quinta marca más valorada en el mundo, y es el único fabricante de teléfonos móviles en las 10 mejores marcas de la lista compilada por Interbrand y Businessweek en 2007. También fue reconocida en Asia en 2006 como la marca de confianza entre 1.000 marcas en 15 categorías de productos y servicios. La compañía es la principal marca de telefonía en la mayoría de los países en que opera.

3.4.2. Sus empleados

La capacidad de reconfigurar partes del negocio y recursos de forma rápida y eficaz (Doz y Kosonen, 2008) ha sido crucial a lo largo de la historia de la compañía. La movilidad es una característica común y muy valorada en el empleado (Smedley 2008).

Además, el crecimiento de personal ha sido limitado (incluso de épocas de mayor crecimiento) permitiendo retener el mayor número posible en periodos difíciles (crisis de los primeros 2000) y el interés por la formación y crecimiento del empleado ha sido constante (*continuous learning*). Se podría hablar, por el adecuado manejo de los recursos, de un crecimiento según formula Penrose (1959): el crecimiento aparece como un proceso de aplicar los recursos disponibles a los nuevos proyectos de la compañía.

3.4.3. Fuerte inversión en I+D

Atendiendo a Tokysamu y Watanabe (2008), otro factor importante es el permanente esfuerzo de Nokia en invertir en I+D, en partidas permanentemente en aumento (desde los más de 500 millones de euros en 1996, a los casi 2.000 millones de euros en 1999 y superar los 3.000 a partir del 2001). Este esfuerzo se observa igualmente en la relación gastos I+D/ventas netas, porcentaje permanentemente en aumento, desde un 4 por 100 en 1987 hasta estabilizarse en torno al 10 por 100 a partir de 2001 (3,9 millones de euros en 2006, lo que representa el 9,5 por 100 de las ventas netas de Nokia en 2006, en comparación con el 11,2 por 100 de las ventas netas en 2005 y 12,9 por 100 en 2004).

La propia compañía reconoce su continua inversión en I+D como uno de sus factores clave de éxito. A partir del 1 de abril de 2007, había centros de I+D en 11 países y empleaba a 14.500 personas en la investigación y el desarrollo, lo que representa alrededor del 32 por 100 del total de trabajadores de Nokia.

Complementando los esfuerzos de I+D, Nokia cuenta con una amplia comunidad de desarrolladores de aplicaciones para sus equipos: Forum Nokia. En la actualidad esta comunidad la integran más de 4 millones de desarrolladores.

3.5. Decisiones de inversión estratégica

Habitualmente se cita su apuesta por el GSM como la gran decisión estratégica de inversión que la condujo a ser número 1 del sector. No ha sido la única decisión de inversión, para mantenerse líder dos décadas ha tenido que seguir haciendo inversiones arriesgadas.

En los años noventa ha salvado exitosamente la irrupción de Internet mediante la adquisición de empresas de Internet (Haikio, 2003). ▷

Otras apuestas comprometidas no han sido tan exitosas, como su entrada en el ámbito de juegos (lanzamiento de N-Gage) o su entrada en el mercado americano (con un estándar que le es ajeno: el CDMA).

Sin embargo, observamos que en los últimos años se ha embarcando en dos nuevas aventuras que pueden considerarse apuestas estratégicas:

- La apuesta por el crecimiento en el mundo de los servicios: Nokia ha llevado a cabo fuertes inversiones para fortalecer su posición en este ámbito, adquiriendo Ramp Networks (aplicaciones de seguridad, enero 2001), Amber (*routing*, julio de 2001), Eizel (*software*, mayo de 2003), activos de Sega (juegos, septiembre de 2003), Loudeye (música en el móvil, octubre de 2006), Enpocket (publicidad en el móvil, diciembre de 2007), Avvenu (acceso a ficheros, diciembre de 2007), Plazes (redes sociales, junio de 2008), Navteq (mapas, julio de 2008), Oz (mensajería, septiembre de 2008), Symbian (completar su control del sistema operativo, diciembre de 2008) y Bit-side (mapas, enero de 2009).
- El posicionamiento en las «nuevas economías» como China a partir de 2001 con la inauguración de su campus (Pekín, mayo de 2006) para complementar sus centros de I+D en Hangzhou (noviembre de 2001) y Sichuan (agosto de 2005), su fábrica (Xingwang, diciembre de 2001), así como acuerdos con los operadores chinos.

4. El papel de un CEO visionario: Jorma Ollila

No podemos completar el modelo sin hacer una referencia especial a uno de sus CEO, Jorma Ollila, que ha dirigido los años de mayor esplendor de la compañía de 1992 al 2006. Previamente Ollila era responsable de la división de terminales entre 1990 y 1992 y anteriormente vicepresidente de finanzas del 1985 a 1990.

Su precesor, Kari Kairamo, proponía un liderazgo inspiracional y poco complicado e inauguró el camino de la Nokia internacional. Kairamo se suicidó en 1988 conmocionando a toda la compañía, y la sumió en un interregno que duro casi tres años. Ollila era de facto el CEO desde diciembre de 1991, aunque su nombramiento fue efectivo a principios de 1992.

La decisión que más ha contribuido al prestigio de Ollila ha sido su plan de enfocar la compañía al negocio de telecomunicaciones y telefonía móvil, y desprenderse del resto de negocios (cables y aparatos electrónicos) que presentó en la reunión de estrategia en mayo de 1994 en Hong Kong (era la primera vez que se plateaba al consejo). Jorma, ingeniero y economista, se centró en áreas de crecimiento rentables y en la gestión de los elementos de crecimiento. Estabilizó el equilibrio de propiedad de la empresa impulsando la comunicación fluida con los accionistas y construyó un equipo directivo muy eficiente así como consiguió inspirar a los empleados, manteniendo al mismo tiempo bajo control las riendas de una renovación continua (Haiko, 2003).

A Ollila se le reconoce una gran habilidad en entornos políticos y una muy amplia red de contactos al más alto nivel empresarial en todo el mundo. Se podría decir que combina en la dirección de personal, el papel de director de orquesta y solista de violín (Haikio, 2003), controla el tiempo y el ritmo pero a la vez da una considerable libertad y responsabilidad a sus subordinados. El liderazgo de Ollila combina dos fortalezas, la habilidad de mantener un cierto equilibrio a su alrededor y la habilidad de articular y simplificar objetivos claves.

En contraposición a otros altos ejecutivos, Ollila siempre fue selectivo al incorporarse a consejos de administración de otras compañías, participando en los consejos de Ford, UPM y Otaba Books.

Ollila asumió su posición a los 41 años siendo ya un prestigioso ejecutivo en Finlandia, y bajo su mandato se recuperó la segunda posición en el mercado de móviles y se alcanzó el liderazgo.

Olli-Pekka Kallasvuo, íntimo colaborador de Jorma Ollila, fue el encargado de sustituirle. Dos de los puntos más importantes en la agenda de ▷

Kallasvuo, los enunció él mismo en la conferencia anual de Nokia (Nokia World, 2007) al exponer su visión sobre el sector de las comunicaciones móviles, prediciendo un cambio rápido impulsado por la convergencia de la movilidad e Internet, así como por la necesidad de que el sector realice cada vez más aportaciones a la sostenibilidad del medio ambiente. En este discurso, Kallasvuo destacó el compromiso de Nokia en estas dos tendencias.

5. La agilidad estratégica en Nokia

Doz y Kosonen (2008) introducen el concepto de agilidad estratégica, y lo definen utilizando a Nokia como ejemplo y razón de su éxito. La agilidad estratégica combinaría tres capacidades:

– La sensibilidad estratégica: combina una temprana toma de conciencia de las nuevas tendencias con un sentido de tiempo real en las diferentes situaciones. Nace de la unión entre una fuerte orientación hacia el exterior (mercado y clientes) y una gran participación interna en el proceso de estrategia.

– Unidad de liderazgo: incluye la habilidad por parte del equipo directivo para tomar rápidamente decisiones sólidas, sin perderse en «hacer política».

– Fluidez de recursos: incluye la capacidad de reconfigurar partes del negocio y recursos de forma rápida y eficaz.

Nokia ejemplificaría (con algunas fluctuaciones como hemos ido viendo en este artículo) la combinación de estas tres capacidades.

Hasta 1992 Nokia mostraba una temprana agilidad estratégica que combinaba la previsión y la perspicacia, agilidad que fue amenazada por el crecimiento explosivo del negocio. Entre 1998 y 2004 el inicio de nuevas empresas mantuvo el mínimo de sensibilidad estratégica, mientras que ésta aumentó con la creación de foros estratégicos.

En la recuperación de la agilidad estratégica en Nokia se dieron aspectos cognitivos (promoviendo principalmente nuevas ideas e innovación), organizativos (flexibilidad, estructura multidimensional), de renovación relacional (interdependencia, diálogo) y emocionales. La experiencia de Nokia sugiere que la agilidad estratégica decae de forma natural pero que se puede recuperar por una acción concertada del equipo directivo. La agilidad estratégica puede considerarse uno de las principales razones del éxito continuado de Nokia, y era tácitamente (por todo lo visto) uno de los rasgos característicos en la agenda del joven presidente Ollila.

6. Hacia el futuro

Su éxito en las dos últimas décadas no garantiza su futuro, el peligro de los nuevos actores y la competencia es clara. La entrada de Apple, Google y Microsoft amenaza su segmento de alta gama, mientras que fabricantes asiáticos entran en segmentos de menor coste. La maduración del mercado ya no permite las cuotas de crecimiento de los felices años noventa.

Datamonitor nos presenta en el Cuadro 1 un análisis actual de cómo Nokia afronta su futuro. ▷

CUADRO 1
ANÁLISIS DE NOKIA

Fortalezas	Debilidades
Fuerte imagen de marca Posición de líder del mercado Presencia creciente en mercados en crecimiento Rendimiento operativo consistente	Presencia débil en EEUU Débil portafolio de alta gama
Oportunidades	**Amenazas**
Adquisiciones estratégicas Nokia Siemens Networks Expansión hacia los servicios de contenido	Problemas en los productos Competencia creciente Contenciosos legales

Fuente: Datamonitor 2008.

La masa crítica y la imagen de marca son dos componentes necesarios para triunfar en estos entornos donde la alta calidad o la tecnología en sí no es suficiente. Estas dos armas, reconocidas por la compañía, son las necesarias para competir en tecnologías de la información en el siglo XXI (Choi, Millar, Chu, y Berger, 2007) donde el efecto red social (se adquiere por recomendación de otros, por imitación del líder) es más importante.

Con estas dos fortalezas, unidas a su reconocida eficiencia en costes y a una sólida apuesta en mercados emergentes, Nokia afronta con optimismo las telecomunicaciones del siglo XXI.

7. Conclusiones

En este análisis sistemático para modelizar el crecimiento y éxito de Nokia hemos encontrado muchos motivos que justifican su éxito. No basta atribuir su fuerte expansión a las apropiadas decisiones de los primeros noventa, esto sería una simplificación. Observamos que muchos factores han influido en dicho éxito y en su perduración en el tiempo, por ello nos inclinamos a pensar que el éxito se debe a que la compañía ha encontrado un equilibrado balance, un apropiado encaje entre su contexto (mercado, sector, clientes, competidores, proveedores), su organización y su estrategia. Es decir, una cierta armonía estratégica y una especial habilidad para ir ajustándola y modulándola en el tiempo. Sería un crecimiento estratégico con los componentes necesarios para hacerse perdurable.

Esto estaría en línea con el concepto de agilidad estratégica, como cúmulo de factores (propuesta por Doz y Kosonen, 2008) y demostrando una gran flexibilidad interna y externa para ir adaptándose a las nuevas situaciones.

Hemos visto en el modelo que la compañía cometió errores y sufrió rigideces pero, en el balance global del modelo, Nokia ha sabido ajustar hábilmente sus capacidades y recursos para mantener su posición.

Para el futuro, contando con las fortalezas de su tamaño y liderazgo, su marca y su eficiencia en costes, parte en inmejorable posición para seguir triunfando en un entorno cada vez más competitivo, acuciado por los nuevos entrantes del mundo de Internet y del entorno asiático, y percibiéndose ya signos de madurez en el mercado. Es necesario, eso sí, que no pierda su armonía estratégica.

Bibliografía

[1] BHUTTO, A. (2005): «Managing interindustry differences through dynamic capabilities: The case study of Nokia». *International Journal of Innovation and Technology Management*, nº 2, vol. 3, pp. 235–257.

[2] CANALS, J. (2000): Managing corporate growth. *Oxford University Press,* Nueva York.

[3] CARTER, T. (2008): «Value-based management: An approach for wireless network operations services companies». *Journal of Telecommunications Management*. nº 1, vol. 1, pp. 46–54.

[4] CHOI, C. J., MILLAR, C., CHU, R. y BERGER, R. (2007): «Increasing returns and marketing strategy in the twenty-first century: Nokia versus Microsoft versus Linux». *Journal of Business and Industrial Marketing,* nº 22, vol 5, pp. 295–301.

[5] DATAMONITOR (2008): *Nokia Corporation: Company Profile* (4 de agosto de 2008).

[6] DAVERI, F. y SILVA, O. (2004): «Not only Nokia: what Finland tells us about new economy growth». *Economic Policy,* abril, pp. 117-163.

[7] DOZ, Y. y KOSONEN, M. (2008): «The Dynamics of Strategic Agility: Nokia´s Rollercoaster Experience». *California Management Journal*, nº 50, vol. 3, pp. 95-118.

[8] GHEMAWAT, P. y HOUT, T. (2008): «Tomorrow's Global Giants. Not the Usual Suspects». *Harvard Business Review.* noviembre, pp. 80-88.

[9] HAIKIO, M. (2003): «Nokia: The inside story». Edita Publishing, Helsinki.

[10] HAMEL, G y SCHOLES, J. (1997): «The Quest for New Wealth». *Leader to Leader,* pp. 25-33. ▷

[11] KAUTTO, P. (2009): «Nokia as an Environmental Policy Actor: Evolution of Collaborative Corporate Political Activity in a Multinational Company». *JCMS Journal Compilation*. nº 47, vol. 1, pp. 103-125.

[12] LAITINEN, E.K. (2006): «Financial statement data in assessing the future potential of a technology firm: The case of Nokia». *International Review of Financial Analysis,* nº 15, pp. 256- 286.

[13] MEREDITH, L. (2007): «Scanning for market threats». *Journal of Business and Industrial Marketing,* nº 22, vol. 4, pp. 211- 219.

[14] PENROSE, E.T. (1959): The Theory of Growth of the Firm (3rd Edition). *Oxford University Press.* Nueva York.

[15] SADOWSKI, B.M., DITTRICH, K. y DUYSTERS, G.M. (2003): «Collaborative Strategies in the event of Technological Discontinuities: The Case of Nokia in the Mobile». *Small Business Economics,* nº 21, pp. 173-186.

[16] SHAH, C. M., ZEGVELD, M. A. y ROODHART, L. (2008): «Designing Ventures that work». *Research Technology Management*, marzo-abril, pp. 17-25.

[17] SMEDLEY, T. (2008): «What you achieve, you achieve together». *People Management*, abril, pp. 34-37.

[18] TOKUMASU, S. y WATANABE, CH. (2008): «Institutional Structure leading to the similarity and disparity in innovation inducement in EU 15 countries – Finnish conspicuous achievement triggered by Nokia´s IT driven global business». *Journal of Services Research,* nº 8, pp. 5-42.