

# Harvard Business Review

www.hbrl.com

impactMEDIA



Febrero 2004



*¿Está preparada su empresa? ... 42*

- 
- 11 **LA LISTA HBR**  
Ideas innovadoras para 2004
  - 33 **EL CASO HBR**  
**Lo siento, Wall Street**  
Mark L. Frigo y Joel Litman
- 
- 42 **Medir la disposición estratégica de los activos intangibles**  
Robert S. Kaplan y David P. Norton
  - 54 **Innovar en mercados emergentes: el paradigma de la T grande**  
Alejandro Ruelas-Gossi
  - 64 **TI a la manera correcta**  
Charlie S. Feld y Donna B. Stoddard
  - 72 **Cómo tener una conversación franca sobre su estrategia de negocios**  
Michael Beer y Russell A. Eisenstat
  - 80 **Lecciones de Brasil: cómo salvar un negocio amenazado de muerte súbita**  
Donald N. Sull y Martin Escobari
- 
- 90 **MANEJO PERSONAL**  
**Hacia el éxito duradero**  
Laura Nash y Howard Stevenson
  - 98 **MEJOR PRÁCTICA**  
**Convierta a las ONG en sus aliadas**  
Michael Yaziji
- 107 **RESUMEN EJECUTIVO**
  - 112 **PANEL**

ISSN 0717-9952



7 808766 400019

CHILE \$ 10.000  
RESTO DE AMÉRICA LATINA US\$ 15

Innovar en mercados emergentes:

# El paradigma de la

# grande



*La innovación no sólo está relacionada con el producto y tecnologías avanzadas, donde las empresas de América Latina tienen poco que mostrar. Pero existe una enorme oportunidad de innovar en el modelo de negocios. Es la innovación de T grande y, como demuestra el caso de Cemex, puede catapultar a una compañía regional a las ligas globales.*

Por Alejandro Ruelas-Gossi

**C**UANDO HABLAMOS DE INNOVACIÓN lo primero que se viene a nuestra mente son productos de alta tecnología, en industrias de alto atractivo que giran a alta velocidad. Puesto así, parece haber poca esperanza de innovación en las empresas latinoamericanas, ya que no cuentan con una trayectoria de desarrollo tecnológico ni con los recursos de Investigación y Desarrollo (I&D) necesarios para competir en las grandes ligas. Así, las empresas de la región quedan rezagadas al rol de meras espectadoras e imitadoras de las innovaciones ideadas por las empresas pioneras de los países desarrollados, ¿cierto? Falso.

Detengámonos un momento en un ejemplo. A principios de los años 90 la empresa de cementos mexicana Cemex se enfrentaba a un desafío: cómo entregar en el mismo día y lo más rápido posible la mezcla de cemento a contratistas que acostumbran cambiar sus pedidos a última hora. En busca de una respuesta, los ejecutivos de Cemex visitaron el centro de llamadas de emergencia 911 de la ciudad de Houston. Al comprobar que ahí eran capaces de reunir un grupo de paramédicos en un vehículo en sólo 10 minutos para salvar una vida, concluyeron que debía haber también una forma de mejorar el proceso de entrega de sus mezclas.

Inspirándose en el modelo de emergencias médicas, Cemex estableció un método de despacho usando un sistema GPS conocido como GINCO: Gestión Integral del Negocio de Concreto, un sistema que reposa en una plata-

forma especializada de tecnologías de la información (TI). Hoy, una buena parte de la flota de camiones de mezcla que Cemex opera en México está equipada con localizadores GPS y terminales de información. Esto les permite llegar con la mezcla exacta a los lugares de construcción cuya demanda varía constantemente. Además, la empresa garantiza la entrega del cemento en un plazo de 20 minutos, en vez de las tres horas que demoraba antes. Esto llevó a *Los Angeles Times* a escribir: “Cemex entrega más rápido que Domino’s Pizza”. Los clientes de la cementera no sólo reciben un servicio sustancialmente más sensible a sus demandas, sino que los costos de entregar la mezcla lista de cemento bajaron 35%.

¿Cómo caracterizar lo realizado? Ningunas de las tecnologías usadas por Cemex en este proceso son de por sí especialmente innovadoras: ni las herramientas de la plataforma de TI, ni el GPS, ni la terminal de información. Pero la fusión de estas tecnologías en un nuevo proceso logístico es una admirable innovación. No es una innovación en el producto –la mezcla de cemento sigue siendo la misma–, pero sí en el modelo de negocios.

Si restringimos el concepto de innovación a mejoras graduales o radicales en los productos, o a la creación de nuevos productos de alta tecnología, es poco lo que las empresas de América Latina tienen que mostrar. Es un tipo de innovación que denomino de “t pequeña”, porque se centra principalmente en un aspecto del negocio: el producto.

En contraste a la t pequeña, quiero introducir el concepto de innovación con mayúscula, con “T grande”. Se trata de innovaciones que se introducen en el modelo de negocios, y no en el producto, y que así logran cambiar las reglas del juego competitivo. En este terreno de la innovación, las empresas latinoamericanas sí tienen mucho que mostrar y algunas lo han hecho tan bien que se han convertido en poderosos jugadores globales. La propia Cemex es la tercera mayor empresa de su rubro en el mundo, con ventas netas anuales de US\$ 6.500 millones en más de 30 países. También destaca en este tipo de innovación la mexicana Corona, considerada la cuarta mayor marca de cerveza en el mundo, y que actualmente es la cerveza de importación número uno en Estados Unidos, la Unión Europea y en la mayoría de los 150 países donde se vende. O, en el ámbito regional, Kola Real que desde Perú inició una marcha por conquistar los mercados de bebidas de Centroamérica y México. Y la lista continúa.

¿Qué están haciendo distinto estas empresas? Como afirma la teoría del caos, la vida encuentra su camino. Al carecer de una trayectoria tecnológica, las empresas en América Latina y en las economías emergentes en general han definido su propia idea de innovación de T grande. Ser consciente de esta ruta abierta de innovación y practicarla eficazmente abre todo un nuevo potencial de competitividad.

En este artículo describiré un nuevo paradigma: la interacción dinámica de la T grande y la t pequeña. Mostraré cómo la T grande es un camino de innovación abierto para las empresas latinoamericanas y quizás incluso un imperativo para las compañías regionales que no sólo buscan sobrevivir a la siguiente embestida innovadora ideada en los laboratorios de I&D de las empresas de los países desarrollados, sino que ambicionan competir de igual a igual en la arena de los negocios mundiales.

Durante más de 10 años he estudiado el desarrollo de Cemex, tanto en mi función como ex ejecutivo y asesor externo de la empresa como en mi calidad de académico, y utilizaré principalmente el ejemplo de esta empresa que ha sabido transformar la innovación de T grande en una práctica extendida, deliberada y consistente en su organización, cosechando extraordinarios resultados empresariales.

## T grande vs t pequeña

La economía de t pequeña ocurre cuando una empresa basa su ventaja competitiva en una sola fuente: mejorar

---

*Alejandro Ruelas-Gossi es profesor de estrategia en universidades en Estados Unidos, Europa y América Latina y miembro de consejos administrativos y consultor de empresas multinacionales. Es director del Instituto de Alta Dirección del Tecnológico de Monterrey. Puede ser contactado en [ruelas-gossi@itesm.mx](mailto:ruelas-gossi@itesm.mx).*

su producto. La t pequeña es impulsada por la tecnología, y requiere tener el conocimiento especializado mediante patentes o licencias para poder agregar valor al producto. Las innovaciones en la industria biotecnológica, por ejemplo, suelen ser impulsadas por la t pequeña.

La economía de T grande, en cambio, ocurre cuando una empresa busca su ventaja competitiva en otras áreas de funcionamiento de la organización, como operaciones, comercial, finanzas, marketing, entre otras. Hablamos de T grande porque el cambio proviene de más de una fuente. La T grande, en lugar de enfocarse en el producto, implica cambios en el modelo de negocios y es impulsada por “ideas”.

Un ejemplo que ilustra la innovación de T grande es el Grupo Modelo, que produce la cerveza Corona. Sin cambiar en nada su producto –de hecho, la empresa promociona fuertemente que su marca sea producida 100% en México– Corona logró arrebatarse en 1997 a Heineken décadas de liderazgo como la cerveza importada de mayor venta en Estados Unidos. Las innovaciones en el modelo de negocios que le permitieron a Corona ganar presencia global provinieron, entre otras, de las áreas de marketing (la marca vende la idea de “playa, sol y diversión”, y ha sido extremadamente consistente en su publicidad) y comercial (fuera de México se ha posicionado como una marca premium, con un precio 30% a 40% más alto que las cervezas locales, rompiendo con la costumbre de las marcas latinas de apelar al consumidor hispano de Estados Unidos).

Cuando la T grande sí involucra un cambio en el producto, éste es decremental. Es decir, le quita atributos al producto para lograr ampliar radicalmente los mercados y el ámbito del negocio, y así ser más congruente con las necesidades de los consumidores de los mercados emergentes. Procter & Gamble, por ejemplo, decidió lanzar una línea de pañales desechables “básicos” para América Latina. Es decir, le quitó casi todos los atributos sofisticados que le habían asegurado primacía en los mercados desarrollados. Mediante esa innovación decremental la empresa logró expandir en 12 veces el mercado de pañales en la región, quedándose con una sustancial participación y transformándose en el líder regional en esa categoría.

T grande y t pequeña no son búsquedas excluyentes, sino que existe una interacción dinámica entre ambas. Son énfasis distintos en la actividad innovadora y por ello respuestas estratégicas de las empresas. Muchas empresas realizan ambos tipos de innovación. Las empresas se inclinan estratégicamente hacia uno u otro polo dependiendo de diversos factores, varios de las cuales coinciden con las diferencias entre las economías emergentes y las desarrolladas. Así, se puede afirmar que:

- Mientras más commodity o indiferenciado es el producto, más grande la T.
- Mientras menos commodity es el producto, más pequeña la t.

*Cuando la T grande sí involucra un cambio en el producto, éste es decremental. Es decir, le quita atributos al producto para lograr ampliar radicalmente los mercados y el ámbito del negocio.*

- Mientras más rápido es el ciclo tecnológico del producto, más pequeña la t.
- Mientras más lento es el ciclo tecnológico del producto, más grande la T.
- La economía de t pequeña es impulsada por tecnología.
- La economía de T grande es impulsada por “ideas”.
- Mientras más desarrollada es la economía, más pequeña la t.
- Mientras menos desarrollada es la economía, más grande la T.

Cada empresa deberá escoger en qué polo enfocarse, si en t pequeña o en T grande, de acuerdo a sus competencias, al grado de avance tecnológico de su entorno, a los mercados y sectores en que actúa, a la madurez del ciclo del producto con el que compite y por lo tanto a su grado de comoditización. En los países desarrollados éste es uno de los dilemas clave de las empresas. Y los errores de énfasis estratégico cuestan caro, como lo demuestra la experiencia de Apple y Compaq en los años 80 (vea el recuadro “El costo de equivocarse de T a t”). En los mercados emergentes, en cambio, ese dilema es menor debido a que las empresas no suelen contar con los recursos y el historial tecnológico necesario para destacar en innovaciones de t pequeña, es decir, en innovaciones tecnológicas centradas en el producto. Pero la buena noticia es que eso permite, e incluso exige, buscar innovaciones de T grande.

¿Significa esto que la t pequeña carece de importancia como fuente de innovación para la empresa latinoamericana? Por supuesto que no. Las organizaciones en la región deben poner atención a la t pequeña, pero como consumidores y adaptadores de ésta (por ejemplo, vía innovación decremental). Pero su ventaja competitiva radica más en cómo utilizar esa base tecnológica para facilitar la innovación en los modelos de negocios, que en el cambio tecnológico en sí. El ejemplo de cómo Cemex enfrentó su desafío logístico ilustra este punto: aprovechó lo mejor en TI en localización y en telecomunicaciones para desarrollar una innovación que mejoró sustancialmente su servicio a los clientes.

## Creando la biosfera de innovación para la T grande

Cuando se trata de t pequeña existe claridad respecto de dónde radicará la innovación: será en el producto, y por consiguiente, el esfuerzo innovador provendrá normal-

mente de un departamento específico, el de Investigación y Desarrollo. La t pequeña sigue un camino lineal de innovación pues puede preverse que la innovación surgirá de esa unidad de la empresa. La innovación no fluye desde todas las áreas de la empresa.

En la T grande, en cambio, esa claridad no está presente. La T grande sigue un camino no lineal de innovación. La falta de trayectoria tecnológica en las empresas cuyo motor es la T grande lleva a que el esfuerzo innovador emane de toda la firma. No se asocia con un departamento específico. La innovación “encuentra su camino” en todas las áreas de la empresa.

La evolución biológica puede ser usada como una metáfora para explicar el paradigma de la T grande. En la evolución de una serie de organismos que coexisten en una biosfera particular, no hay “claridad” sobre qué organismo presentará primero una variación en su camino de adaptación biológica al ambiente. Frente a un ambiente hostil y que nunca deja de cambiar, los organismos desarrollan variaciones como mecanismos de defensa. En las firmas impulsadas por la T grande, las diferentes áreas de la organización también desarrollan “variaciones” para poder sobrevivir. No hay “claridad” sobre qué departamento producirá una “variación exitosa”. De la misma forma que el esfuerzo evolutivo está presente en toda la biosfera, el esfuerzo innovador está presente en todas las áreas de la organización.

En la biosfera, la evolución biológica sucede mediante tres procesos generalmente identificados como variación, selección y retención/diseminación. De manera análoga, la empresa impulsada por la T grande aplica tres categorías de procesos de innovación: variación, que son los mecanismos para detectar y estimular sugerencias de innovaciones; selección, los mecanismos para elegir cuáles de ellas serán aceptadas, y diseminación, los mecanismos para transferir las innovaciones a las diversas operaciones de la compañía.

Tal como en la biosfera se deben dar ciertas condiciones para la evolución, en las firmas impulsadas por la T grande también se establecen condiciones previas para promover una atmósfera donde surja la innovación. Y, como veremos, Cemex ha sido especialmente exitosa en crear esta biosfera.

La economía de t pequeña no ha jugado un papel importante en la industria del cemento. De hecho, desde que se inventó el cemento moderno en Inglaterra a principios

del siglo 19, su proceso de producción ha variado poco. En cambio, la economía de T grande sí ha permitido muchas innovaciones. O para ponerlo en palabras de un alto ejecutivo de la empresa, “(en Cemex) tenemos una bolsa llena de trucos”.

La alta gerencia de Cemex sabía que las buenas ideas pueden surgir de los lugares más recónditos de la empresa y que se necesitaba una atmósfera propicia para estimular la innovación. Eso llevó a la alta dirección a imponerse tres desafíos para crear una serie de precondiciones: estimular experimentos a lo largo de toda la organización; seleccionar aquellos experimentos de mayor impacto, y diseminar los experimentos rápidamente en toda la empresa.

Para no dejar dudas acerca de que la innovación en el modelo de negocios, o de T grande, es de alta prioridad para la empresa, la dirección de Cemex México formalizó el proceso de innovación. Por un lado instauró el Comité de Innovación, compuesto por tres vicepresidentes, tres directores y un consultor externo, que está a cargo de definir un pequeño número de plataformas de innovación, las que siempre están alineadas con la estrategia corporativa de la empresa. Cada plataforma cuenta con un equipo de trabajo que tiene la misión de buscar respuestas innovadoras a diversas preguntas. Algunas de las recientes plataformas son: cómo lograr avances en manufactura, desarrollo de soluciones integradas para viviendas accesibles, y hacer más fácil para los clientes realizar negocios con Cemex.

Por otro lado, la empresa creó el Banco de Ideas, una base de datos electrónica para captar las ideas de todos los empleados en todos los niveles jerárquicos. Cada empleado de Cemex México ha sido capacitado para incorporar sus ideas a esta base. Esto no sólo refleja la firme creencia de la alta dirección de que las innovaciones de T grande pueden emanar desde cualquier departamento o nivel, sino que permite a Cemex impulsar deliberadamente una estrategia de contagio de la innovación a lo largo de toda su organización.

Al establecer el Comité de Innovación con sus equipos de plataforma y el Banco de Ideas, Cemex generó una biosfera interna donde se identifican, seleccionan, adoptan y diseminan las innovaciones.

## Innovación de T grande en marketing y financiamiento

Una de las plataformas de innovación de Cemex constató que la proyección del crecimiento de la demanda de cemento en los países emergentes es cinco veces mayor que la del mundo desarrollado. Y el consumo de cemento en sacos, que representa el mayor porcentaje en los mercados emergentes, proviene fundamentalmente de las personas más pobres. Ante esta perspectiva, Cemex reunió un equipo de ejecutivos dispuesto a trabajar durante un año en un barrio extremadamente pobre de la populosa ciu-

dad de Guadalajara. El propósito era entender los hábitos de consumo y los problemas que enfrenta esa población.

Una de las cosas que los ejecutivos de Cemex descubrieron en terreno es que 20% de los casi US\$ 12.000 millones que los inmigrantes mexicanos en Estados Unidos envían a sus hogares en México se destina a la construcción. Por desgracia, entre 10% a 20% de ese dinero se esfumaba en costos y comisiones de transferencia. Con esta información, en 2001 Cemex comenzó un proyecto piloto en Los Angeles, California, llamado Construmex. Mediante este sistema, los trabajadores mexicanos pueden ir a una oficina de Cemex en Los Angeles y recibir asesoría sobre planos y materiales necesarios para un proyecto específico. Después de pagar los productos, Cemex se comunica con el distribuidor local en México que reúne los materiales y se los entrega a los familiares. Así, Cemex ha logrado incursionar en un mercado que mueve más de US\$ 2.000 millones al año y de cuya existencia apenas sospechaba antes de iniciar este proyecto.

Pero éste no fue el único experimento. Debido a la falta

## El costo de equivocarse de T a t

PARA LA MAYORÍA DE LAS EMPRESAS EN AMÉRICA LATINA, la gran oportunidad de innovar radica más que nada en la T grande, es decir en introducir innovaciones al modelo de negocios. Pero las empresas en países desarrollados cuentan con un amplio historial de trayectoria tecnológica y con poderosas y bien financiadas unidades de Investigación y Desarrollo (I&D), lo que les permite un fuerte énfasis en innovaciones de t pequeña, es decir, en el producto mismo. Así, se da una interacción entre la t pequeña y la T grande en cuyo centro está la pregunta clave de cuál debe ser el foco estratégico de la empresa en distintas etapas del desarrollo de un producto y de maduración de un mercado.

Un típico error es no tener un foco estratégico claro y pretender innovar tanto en el modelo de negocios como en el producto mismo. Este error se paga caro, pues no entrega señales claras a la empresa y el mercado sobre cuáles son las prioridades de negocios de la organización. Otro error es enfatizar el tipo de innovación equivocado para las condiciones del mercado y de desarrollo del producto.

La industria de la computación ilustra bien esta interacción y la necesidad de poner énfasis en uno u otro tipo de innovación.

Dell fue la primera empresa en darse cuenta de que el sector debía ser impulsado por la T grande, concretamente en logística, para comprimir la cadena de valor. Su eslogan “No hay nadie entre Dell y sus clientes” es elocuente. En

de acceso al crédito para financiar proyectos de construcción, la gente en los barrios de Guadalajara ha desarrollado por años un fondo común llamado “tanda”. La tanda se ha convertido en el sistema de financiamiento y ahorro de la gente de escaso ingreso en México. Se trata de una especie de lotería organizada por los líderes más respetados de la comunidad. Cada semana, decenas de familias contribuyen con un monto preestablecido a esa lotería. Y cada semana una familia recibe el monto total para destinarlo a sus distintas necesidades. La lotería continúa semana tras semana hasta que finalmente todos los números han sido seleccionados. Pero el costo financiero para cada familia aumenta en la medida que tiene que esperar durante semanas para obtener el monto de la tanda. Tras enterarse de esto, Cemex creó nuevos experimentos. Los expertos en marketing de la empresa hablaron con algunos de los organizadores de estas loterías, generalmente mujeres, y les sugirieron que Cemex se ayudase a establecer un sistema similar de fondo común con el objetivo de financiar proyectos de construcción de viviendas. Cemex ofreció asesoría en construcción,

diseño y un pequeño aporte para financiar proyectos del fondo. Después de tres años, unas 13.000 familias estaban participando en el proyecto y la empresa proyecta incorporar unas 800.000 más en los próximos años.

Otra empresa mexicana, Elektra, también captó el mensaje de que para poder vender al gran volumen de gente con escasos ingresos, el mecanismo de “tanda” debía ser el sistema de crédito. Elektra es hoy la mayor cadena de tiendas para el hogar en ese país, y todos sus productos se venden en “pagos semanales” (emulando las “tandas”). Elektra ya está incursionando también en el mercado hispano de los Estados Unidos, con gran éxito en Los Angeles. Y del mismo modo que Cemex, Elektra también descubrió que un porcentaje de los envíos se destina a la compra de sus productos, de modo que en sus tiendas en los Estados Unidos se pueden pagar los productos que después se recogen en México. Es nuevamente una innovación de T grande. El producto de la empresa en nada cambió, pero la innovación fue en el modelo de negocios.

1984, precisamente cuando Dell reconoce la necesidad de un enfoque innovador de T grande, Apple y Compaq se inclinan hacia la t pequeña y pierden el juego.

Veamos primero el caso de Apple. Steve Jobs no se percató de que la industria de la computación, que inicialmente apuntó hacia el estrato superior de consumidores, comenzaba a hacerlo hacia la base de la pirámide, donde los usuarios son más sensibles al precio y menos a los atributos más sofisticados del producto. Así, Jobs introdujo LISA, una super computadora que era fácil de usar (todo se podía hacer con el mouse), pero muy cara (costaba US\$ 10.000). Jobs tuvo con LISA una estrategia de t pequeña, pero el mercado de computadoras ya estaba masificándose, exigiendo precios menores, es decir, demandando innovaciones del tipo T grande. Poco tiempo después de LISA, el consejo de administración empujó a Steve Jobs para que abandonase la compañía.

La subsiguiente historia de Apple demuestra un ir y venir entre innovaciones de t pequeña y de T grande, evidenciando en muchos momentos una falta de foco estratégico. Al poco tiempo de retornar como CEO de Apple en 1997, Steve Jobs se dio cuenta de que debía apostar a una estrategia de T grande, entre otras cosas mediante innovaciones decreamentales en los productos. Así lanza a un precio muy atractivo la línea iMac, computadora al que se retiran el floppy drive y otras características que el cliente no valora tanto, pero que fue introducida como la “computadora para la generación Internet”.

En el caso de Compaq, su estrategia era de t pequeña e incremental, es decir, ofrecía mayor desempeño al mismo pre-

cio. El mercado apreciaba la mejora que ofrecía Compaq en la relación precio/desempeño y le dio el liderazgo de mercado por un tiempo. Pero su ventaja no duró mucho. Compaq vendía a través de distribuidores. Estaba tan concentrada en la t pequeña, que no se preocupaba por la logística. La apuesta de Compaq no perduró y pronto Dell le arrebató el liderazgo. Al final, Compaq sería adquirida por HP.

La dura batalla por el mercado computacional demuestra que la pregunta clave que debe resolver una empresa es si debe concentrarse en T grande o t pequeña ¿Cómo saber a dónde ir? Lo que puede iluminar la respuesta es la vieja y querida teoría de la oferta y la demanda. Desde el punto de vista de la oferta, la señal de agotamiento de la estrategia de t pequeña es cuando la curva de la oferta se vuelve asintótica, es decir, cuando se invierte mucho en I&D, pero el desempeño apenas aumenta. Ésa es una clara señal de alerta para cambiarse a innovaciones de T grande. Pero tal visión debe combinarse con el punto de vista de la demanda. Hay veces que aunque la I&D produzca aumentos importantes en el desempeño o en el número de atributos de un producto, la demanda ya no quiere más de eso, sino que se está yendo hacia la base de la pirámide, como muestra el caso de la computadora LISA de Apple.

Así, la interacción dinámica entre la innovación de T grande y de t pequeña está determinada por una acción simultánea de la demanda y de la oferta. Se requiere ser un gran observador de tendencias para acertar en qué debe estar puesto el énfasis estratégico en cada etapa.

## Innovación de T grande en producción

Otra innovación de T grande provino de la plataforma *Cómo hacer más fácil para los clientes realizar negocios con Cemex* y surgió en una conversación con un contratista especializado en construir casas para sectores de baja renta. El contratista señaló que su problema no era tanto vender las casas (las viviendas eran financiadas por el gobierno), sino “el tiempo que demora construir una casa”. Como los trabajadores de la construcción se cambian constantemente de trabajo, el contratista perdía hasta 20% de su equipo cada semana. Además estaba el factor cultural

bautizado como “San Lunes”, cuando el ausentismo laboral aumenta drásticamente después del fin de semana. Como resultado, a menudo el contratista no alcanzaba sus metas de producción.

Al escuchar estas quejas, la mayoría de las empresas de cemento respondería: “Disculpe, pero su rotación y ausentismo laboral no es nuestro problema”. No así Cemex. La frustración de los constructores no sólo ayudó a cristalizar el pensamiento del equipo sobre un nuevo micro problema –la velocidad de la construcción–, sino que también incentivó una propuesta de solución práctica. El equipo de Cemex propuso una forma de reducir la cantidad de trabajo: usar moldes de metal donde se pu-

## Creando la atmósfera de innovación de T grande

Las buenas ideas pueden surgir en los lugares más recónditos de la organización. Pero la innovación es como la vida misma: para que emerja, es necesario que exista una biosfera propicia. Esto implicó en Cemex crear una serie de precondiciones. Así, el reto de la alta dirección ha sido:

**Estimular experimentos a lo largo de toda la organización**

**Seleccionar aquellos experimentos que sean los de mayor impacto**

**Diseminarlos rápidamente a lo largo de toda la compañía**

En 2000, Cemex México creó el Comité de Innovación, compuesto por tres vicepresidentes, tres directores y un consultor externo. El comité recibió todo el apoyo de la alta dirección de Cemex Norteamérica, y fue su propio presidente, Francisco Garza Zambrano, quien lo impulsó y quien participa activamente en las actividades del Comité. Las responsabilidades del comité son:

**DEFINIR** un pequeño número de “temas”, que son las plataformas que guiarán los procesos de innovación. Estos temas están completamente alineados con la estrategia corporativa de la organización.

Algunas de las plataformas recientes en Cemex han sido:

- Cómo proveer de soluciones integradas de construcción y que sean accesibles al mayor número de gente;
- Cómo contribuir al desarrollo regional;
- Cómo hacer que sea más fácil para los clientes tener negocios con Cemex.

**SELECCIONAR** cuatro a seis equipos cuya tarea es identificar tres oportunidades de innovación al modelo de negocios. Estas oportunidades deben ser consistentes con las plataformas de T grande, y contar con 12 a 18 ideas de impacto por año.

Los equipos están integrados por hasta 10 personas, quienes durante tres a cuatro meses dedican un 25% de su tiempo a las plataformas. Participar en ésto es considerado una asignación privilegiada, no solo porque la innovación es una prioridad expresa de la alta gerencia, sino también porque le da a los miembros del equipo una gran visibilidad. Deben concebir planes de acción detallados para implementar sus ideas.

**PROVEER** de estructura al proceso de innovación de T grande.

Los miembros de las plataformas de innovación reciben entrenamiento en cómo identificar una oportunidad; en cómo generar ideas para llegar a una brecha en el mercado; y cómo formular un plan de acción.

El proceso de innovación en Cemex emula a los *boot-camps* de los emprendedores.

diera verter el cemento y así construir en forma rápida las paredes y el suelo.

Estos moldes ya estaban disponibles en Estados Unidos y Europa (las plataformas de innovación de Cemex investigaron que el país con la construcción más rápida era Finlandia, donde por razones climáticas sólo existe un plazo de cuatro meses para terminar la obra), pero había dos obstáculos para aplicar los moldes en México. Primero, si se vertía la mezcla lista en los moldes, se formarían burbujas de aire en las paredes que harían la construcción más insegura estructuralmente. En un país con frecuentes terremotos esto no era un problema menor. Segundo, los moldes eran demasiado caros para la mayoría de los constructores locales. Al formular los problemas, el equipo se enteró de que la propia empresa había desarrollado recientemente una forma más fluida de mezcla lista que sería perfecta para esta aplicación, ya que llenaría los moldes en forma pareja. Y el segundo tema se resolvió con un nuevo programa de Cemex Capital, el brazo financiero de la empresa, que ayudaría a los contratistas a comprar los moldes requeridos.

El Comité de Innovación aprobó el proyecto que prontamente se convirtió en una nueva oferta exitosa de Cemex. Durante el primer año del proyecto, Cemex esperaba que en México se construyeran 30.000 casas de esta forma.

Este caso muestra una innovación técnica en el proceso de producción (la utilización de moldes y una nueva mezcla), pero motivada y surgida desde el área comercial (cómo clientes contratistas pueden acelerar el proceso de construcción de este tipo de casas). Sumado a las innovaciones en el área de financiamiento resultó en una modificación del modelo de negocios en el segmento de casas populares financiadas por el gobierno. Existe una interacción dinámica entre T grande y t pequeña, como la que hubo en el uso de GPS y el modelo GINCO en el área de logística. Pero en ambos casos el foco estratégico está puesto en la innovación de T grande.

## Innovación de T grande en la cadena de suministros

Las economías en desarrollo están inundadas de productos que tienen poca o ninguna oportunidad de diferenciación. Y Cemex se enfrentaba precisamente a ese desafío: ¿cómo lograr una diferenciación competitiva del cemento que es, o es percibido, como un commodity? El área comercial de la empresa y su plataforma de innovación *Cómo entregar soluciones integrales a constructores y contratistas* dio con una respuesta eficaz.

De cada dólar que se invierte en construcción, sólo de cinco a siete centavos se gastan en cemento, ¿en qué se gastan los otros 93 a 95 centavos? Y la respuesta llevó a otra innovación de T grande. En lugar de vender sólo

cemento, Cemex ahora también vende soluciones de construcción.

En su innovación en el modelo de negocios, Cemex ofrece a los distribuidores servicios logísticos que abarcan todo el espectro de la industria de la construcción. En México más del 75% del cemento se vende en sacos. Estos sacos se comercializan generalmente en pequeñas tiendas de construcción, donde el cemento representa alrededor de la mitad del negocio. Cemex seleccionó 1.000 distribuidores, de los 4.000 que existen en el país, y comenzó a ofrecer valiosos servicios alrededor del cemento.

A partir de esto la compañía creó Construrama, un programa de tipo franquicia para distribuidores y tiendas de materiales de construcción. Cemex invirtió US\$ 10.000 en cada tienda, los que se destinaron a la construcción de una nueva fachada, a letreros de Cemex, a una computadora y a un software de rastreo de inventario. Cemex capacitó a los distribuidores de Construrama en diversas habilidades de manejo del negocio, tales como marketing, planeación financiera, impuestos y control de inventarios. A cambio, recibe la lealtad a su marca.

Por supuesto que Cemex no fabrica el gran espectro de los materiales de construcción. La idea es aprovechar la capacidad logística de la empresa para administrar la cadena de suministro entre las empresas manufactureras y la red de distribuidores. El proyecto resultó tan atractivo que Cemex pretende ahora llevar Construrama a otros países. Mediante esta innovación de T grande, Cemex se convirtió en una “compañía nodo” en el proceso de construcción.

La innovación en T grande no sólo se produce al interior de la organización, sino también hacia fuera de ella. Del mismo modo en que la innovación en T grande involucra a cada área de la organización, hacia fuera de la organización la concepción del modelo de negocio se amplía a la concepción de la visión del cliente. La manera más pragmática de cambiar el paradigma de vender productos a vender soluciones, es observar el modelo de negocios desde el punto de vista del cliente. En el fabricante de maquinaria agrícola John Deere, por ejemplo, también se realizó un cambio de paradigma del tipo T grande. Se planteó un cuestionamiento similar al de Cemex, y la empresa descubrió que de cada dólar usado en el proceso agrícola, 35 centavos se gastan en el equipo agrícola, y el resto en fertilizantes, mantenimiento y otras áreas. El nuevo paradigma, en consecuencia, es vender también soluciones para el campo, y no sólo tractores.

## Innovación de T grande en la organización

“Dirigir una empresa que opera en países tan diversos como Egipto, Filipinas, Costa Rica y Estados Unidos claramente exige un lenguaje común”, aseguró Lorenzo

*La T grande sigue un camino no lineal de innovación. No se asocia con un departamento específico, sino que “encuentra su camino” en todas las áreas de la empresa.*

Zambrano, CEO de Cemex, en una reunión con analistas realizada en Houston en julio de 2001. “Y no me refiero al inglés, que es nuestro lenguaje operativo, sino a informes comunes, sistemas comunes, prácticas comunes y plataformas tecnológicas comunes, de manera tal que podamos conversar los unos con los otros de manera eficiente y eficaz”.

La innovación de T grande que vino a responder a este desafío fue bautizada como “The Cemex Way”. Se trata de la creación de un lenguaje y prácticas comunes para toda la organización que la alta dirección fue implementando a medida que la empresa crecía globalmente debido a una agresiva estrategia de adquisiciones.

En cierto modo, podemos decir que la innovación organizacional es una suerte de “madre de todas las innovaciones” en Cemex, porque le ha permitido crear una plataforma cultural común. Ésta permite alentar, seleccionar y diseminar las innovaciones que pueden emerger en cualquier parte y nivel de la empresa. Además, “The Cemex Way” también diferencia a la empresa de sus principales competidores, la mayoría europeos, cuyo modelo de internacionalización es más difuso desde el punto de vista organizacional. El modelo europeo en este sector se centra en tener participaciones en una variedad de mercados locales, resultando en un portafolio de participaciones, pero con poca transferencia de conocimiento. En la compañía mexicana, en cambio, aspiran a “transformar conocimiento en rentabilidad, y el Cemex Way es nuestra herramienta para acelerar e intensificar ese proceso”, en palabras del propio Zambrano.

Este lenguaje y prácticas comunes se tradujeron en una serie de iniciativas para enfrentar el acelerado crecimiento de la empresa producto de las adquisiciones. Así, Cemex creó equipos multiculturales que supervisan la integración pos-fusión y alienta reuniones mensuales con los gerentes de país (pocas multinacionales reúnen a sus gerentes de país con tanta frecuencia, pero Cemex cree que la comunicación frecuente y cara a cara es clave para la innovación). Así, mientras que en 1992 le tomó 18 meses integrar las adquisiciones españolas, la adquisición de Southdown en 2001 llegó al nivel estándar en sólo cuatro meses.

La infraestructura de TI ha sido un vehículo crucial para lograr este lenguaje común. La TI sirvió como herramienta –y condición previa– para muchas de las innovaciones de T grande de Cemex, pero no fue el foco de la

innovación en sí.

Como muchas economías en desarrollo sufren de una infraestructura de telecomunicaciones pobre (lo que sirve para justificar la ausencia o retraso de la información solicitada por la matriz), Cemex tuvo que instalar teléfonos satelitales en cada fábrica. El sistema satelital sirvió como columna vertebral para una nueva plataforma computacional que conectó todas las fábricas, depósitos y oficinas de la empresa. La información en tiempo real de cada entidad en Cemex impulsó la atmósfera adecuada para que el proceso de diseminación de las innovaciones surgiera naturalmente.

Paralelamente, la intensa demanda de información por parte del CEO Lorenzo Zambrano produjo un resultado doble. Por una parte, el desarrollo de una base común de prácticas y conocimiento de negocios. Por otra, la transferencia de conocimiento a través de las diferentes áreas de producción. Cada gerente de fábrica sabía que si en el sistema de información de Zambrano no se reflejaba que se estaban cumpliendo las metas de los indicadores comunes acordados, seguramente ese gerente de fábrica recibiría una llamada del CEO. En consecuencia, el gerente consultaba con las plantas que no mostraban discrepancia para descubrir qué hacían diferente. Éste es un buen ejemplo de innovación de T grande. Tradicionalmente en la industria del cemento, las unidades de producción trabajaban como un conjunto de islas independientes y desconectadas. La industria del cemento era concebida como local. Cemex cambió las reglas de la industria, convirtiendo una industria doméstica y estática en una gran industria global y sumamente dinámica.

...

Ninguna de las innovaciones de esta empresa ha sido en el producto mismo. El cemento sigue siendo cemento. Pero en muchos casos sus innovaciones han logrado cambiar las reglas del juego competitivo del sector.

La innovación no es monopolio de los países más avanzados tecnológicamente. Éstos han desarrollado sin duda ventajas en la innovación en el producto y en la creación de productos intensivos en tecnología. Pero las oportunidades para innovar en los modelos de negocios, es decir, de realizar innovaciones de T grande, están plenamente abiertas y son un camino fértil para las empresas de América Latina y los países emergentes en general. 

Reimpresión R0402K-E