

Vinculación entre ciencia y tecnología, empresa y emprendimiento. Implicaciones de gran trascendencia para la capacidad creativa y emprendedora del mexicano

Paulo César Ramírez Silva¹

Introducción

La vinculación entre ciencia, tecnología, empresa y emprendimiento posee implicaciones que van más allá de simplemente encontrar nuevas y mejores oportunidades de negocios; es un insumo esencial para un cambio en la percepción de las personas y su capacidad creativa emprendedora, tal que puede potenciar de gran manera el desarrollo de nuestro país. Por lo anterior, el presente artículo identifica

la problemática de la microempresa en México, analiza sus posibles causas raíz, propone soluciones prácticas y realistas, y finalmente brinda un resumen de resultados de las soluciones propuestas cuando éstas son implementadas a pequeña escala.

1. Análisis de la problemática de la microempresa en México

El año pasado participé en un proyecto de investigación sobre Microfinanzas y Microempresas, el cual me brindó la oportunidad de obtener información sobre un tema de particular interés y el cual es el título del presente artículo.

Es importante estudiar a la microempresa, puesto que es la unidad económica más pequeña y muy cercana a la persona o microempresario, lo cual nos permite analizar causas raíz en el nivel de la persona y no únicamente de los procesos productivos e indicadores económicos. Según la Encuesta Nacional de Micronegocios (ENAMIN) en su última edición (2002), aproximadamente un 53% de las microempresas son unidades económicas de una persona, y para quienes seguimos siendo fervientes emprendedores sabemos que la gran mayoría iniciamos como microempresarios y muchos nos mantenemos muy contentos de seguirlo

¹ Ingeniero en Computación y Sistemas, Universidad De La Salle Bajío. Director de Human Evolution Consulting SC, Presidente de Emprendedores en Evolución AC, autor del libro *“Desarrollo de Actitudes y Habilidades Emprendedoras”*, conferencista, consultor de negocios e investigador. E-mail: pauloc@he-consulting.com

siendo, por sus grandes ventajas en flexibilidad, velocidad, economías de escala, productividad, toma de decisiones, adaptabilidad, entre otras.

Contrario a las creencias populares sobre Microfinanzas, la principal problemática de las Microempresas identificada por la ENAMIN 2002, apoyada por un estudio de la USAID² en Ecuador sobre Microfinanzas y Microempresa, y corroborada por las múltiples experiencias de colaboración con emprendedores y microempresarios, se muestra en la siguiente lista, en orden de mayor a menor importancia:

1. Falta de clientes
2. Exceso de competencia
3. Bajas ganancias
4. No tiene problemas
5. Falta de crédito o financiamiento

Además de lo anterior, según los resultados del estudio de la USAID en Ecuador, el microempresario no quiere estar endeudado, y sabemos que a la mayoría de los mexicanos tampoco nos gusta estar endeudados.

Aplicando los primeros pasos de un modelado sistémico podemos establecer el siguiente diagrama de influencias:

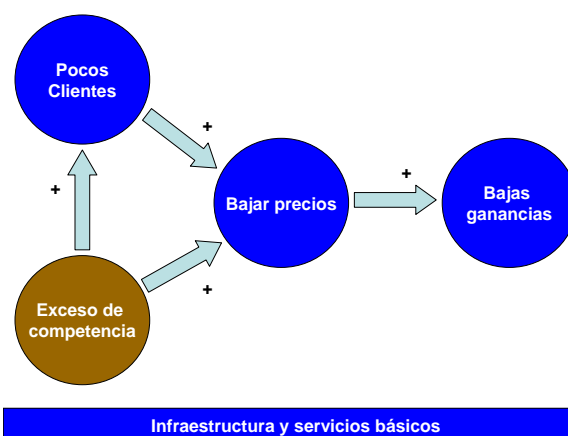


Figura 1. Diagrama de influencias de los principales problemas de la microempresa

El diagrama nos muestra lo siguiente: entre más competencia existe, cada microempresario puede obtener menos clientes, ya que “hay que dividir el pastel” entre más microempresas; de igual manera, con una gran cantidad de competencia, pocos clientes y sin contar con alguna diferenciación o innovación notable en los productos o servicios que se brindan, la única estrategia para ganar más clientes es disminuir precios, lo que lleva finalmente a obtener bajas ganancias. El exceso de competencia se señala con un color distinto, puesto que es la causa raíz de esta problemática. En la parte inferior del diagrama se presenta a la infraestructura y servicios básicos: telecomunicaciones y transportes, energía eléctrica, agua potable, salud, educación, vivienda, medios de información, etc. Así como lo menciona Ledgerwood, J. (2000), no es conveniente

² USAID: United States Agency for International Development, por sus siglas en inglés.

brindar ningún tipo de servicio microfinanciero a una comunidad que todavía no cuenta con estos servicios básicos. Desde otro enfoque, podemos observar que una microempresa que no cuenta con estos servicios básicos difícilmente podrá desarrollar productos y servicios diferenciados y atender adecuadamente a sus clientes.

No obstante, el exceso de competencia es una consecuencia de otros factores, como la falta de productos y servicios diferenciados (y la formación que permite saber cómo producirlos), la ubicación de muchos competidores en una misma zona geográfica o bien con un mismo tipo de mercado meta.

La ENAMIN 2002 también permite demostrar que los mexicanos poseemos gran espíritu emprendedor, y que nos convertimos en microempresarios ya sea por una necesidad específica o bien por una oportunidad de negocios detectada.

Para analizar al exceso de competencia requerimos enfocarnos en el microempresario (la persona), y para ello es indispensable considerar incluso al funcionamiento de nuestro cerebro y su proceso creativo. Como lo comentan Escobar, A. y Gómez-González, B. (2006) en su artículo titulado “*Creatividad y función cerebral*”:

- *La creatividad es la función cerebral que asocia, analiza e interpreta conocimientos adquiridos para generar nuevas ideas, que beneficien al individuo o a la comunidad.*
- *Crear no significa partir de la nada, se requieren conocimientos extensos previamente aprendidos para crear: excelente memoria, principalmente memoria de trabajo, excelente capacidad de razonamiento y un amplio conocimiento del lenguaje.*
- *La asociación de ideas es indispensable en la generación de nuevos conceptos.*
- *No es posible crear de la nada.*

Lo anterior, aplicado al emprendedor y empresario se muestra en el siguiente diagrama de influencias.

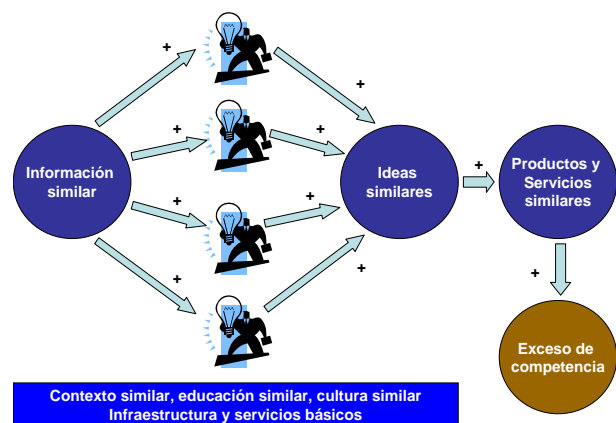


Figura 2. Diagrama de influencias de problemática de exceso de competencia.

El diagrama nos muestra lo siguiente: un grupo de personas que tienen acceso a información similar sobre lo que acontece en su comunidad y en el mundo, que viven en un contexto similar, han logrado un nivel de educación similar y poseen una cultura familiar y de la comunidad similar, seguramente generarán ideas similares. Estas ideas similares no harán otra cosa que

crear productos y servicios similares, ya sea desde la perspectiva de las características del producto o servicio, su mercado meta, canal de distribución, zona geográfica, forma de producción, modelo operativo legal y fiscal, posiblemente mismos insumos y materias primas, etc. Estos productos y servicios similares causarían el exceso de competencia que analizamos previamente.

Dicho de otra manera: la mayoría hacen lo mismo y de la misma forma porque no saben qué otra cosa hacer. Todos disminuyen sus precios y por ende sus utilidades, de igual manera porque no saben qué otra cosa hacer. No saben qué otra cosa hacer porque su cerebro no cuenta con la información suficiente como para crear algo distinto.

De acuerdo con el autor Ramírez, P. (2008), *“las personas van desarrollándose sin saber exactamente qué significa trabajar o hacer negocios, puesto que lo entienden como algo relacionado con hacer dinero y no con un intercambio de valor, donde este valor es un esfuerzo físico o mental que ayuda a satisfacer una necesidad de otra persona o grupo de personas, donde todos ganan y existe equilibrio con la naturaleza. Es este valor lo que permite obtener dinero, y por lo tanto entre más personas puedan ser beneficiadas con ese valor más dinero podrá ser logrado.”*. La educación formal, informal, cultura e información general no

brindan este tipo de lecciones y mucho menos sobre cómo desarrollar una mente creativa.

El modelo mental por el cual se crean las microfinanzas es que se asume que la falta de dinero es un factor elemental que imposibilita a una persona lograr convertirse en microempresario y crecer. Sin embargo, los análisis realizados al momento indican que éste es un modelo mental erróneo, ya que incluso existimos personas a las que la capacidad creativa nos ha permitido crear oportunidades de negocio con una inversión inicial mínima o nula. Así como lo demuestra Javier de Lope³, se pueden hacer negocios simplemente conectando las oportunidades con quien posee el talento y con quien posee el capital.

2. Soluciones Propuestas: Vinculación CTEE

No incluyo a la famosa I de Innovación, porque ésta es una consecuencia natural de los otros elementos interactuando.

Incorporando al análisis de la problemática de la microempresa en México

³ Javier de Lope Francés, reconocido emprendedor y empresario. Premio Internacional Emprendedor Estudiantil en Norteamérica (Jefferson Smurfit for Entrepreneurial Studies de la Universidad de Saint Louis).

la experiencia propia como profesional educado en el área tecnológica, apasionado por el conocimiento científico y que sigue siendo gran emprendedor y microempresario, puedo aseverar que para eliminar la problemática del exceso de competencia (y sus ramificaciones estudiadas) es necesario ajustar de manera colosal la información con la que los mexicanos alimentamos a nuestro cerebro durante nuestra vida, tanto en aspectos técnicos (aptitud) como formativos (valores y actitud). Si la generación de nuevos conceptos surge de la asociación de ideas, entonces necesitamos ampliar y mejorar esta información que nos permite realizar nuevas asociaciones productivas.

La ciencia y la tecnología juegan un rol elemental para esta tarea, puesto que:

- Es la ciencia la que nos permite comprender mejor el funcionamiento de las cosas⁴, y es el funcionamiento de las cosas el que nos permite generar ideas sobre qué hacer con ellas.
- Es la tecnología la que nos permite saber cómo aprovechar las cosas, mejorarlas o transformarlas para beneficio de la humanidad.

⁴ Con la palabra "cosas" me refiero a la naturaleza, materiales, energía, y en general, a cualquier ente que puede ser estudiado y utilizado para el beneficio de la humanidad.


En conjunto con ellas:

- Es la empresa el actor ejecutor que utiliza a la ciencia y a la tecnología para aprovechar y mejorar las cosas para el beneficio de la sociedad y medio ambiente, y es el emprendedor la persona que se anima a diseñar y llevar a cabo nuevas ideas y proyectos.
- Es el sentido común y el pensamiento de sistemas el que nos lleva a mantener equilibrio entre ideas y proyectos, economía, sociedad, y medio ambiente.

Sin necesidad de grandes cambios a nivel estructural en nuestro país, las personas podemos influir considerablemente en nuestro círculo social inmediato. La siguiente lista presenta las propuestas que un solo individuo puede implementar para sí mismo⁵:

- 1. Reinicia tu mente.** Se refiere a la eliminación consciente de prejuicios, de tal manera que cualquier información pueda ser recibida sin distorsión y procesada con claridad, y que cualquier nueva asociación o interconexión a nivel neuronal pueda llevarse a cabo libremente.
- 2. Desarróllate de manera integral.** Está comprobado (y cualquier persona lo puede volver a demostrar), que entre

⁵ Basadas en mi Modelo de Desarrollo Creativo Emprendedor.



más desarrollamos en equilibrio las diferentes áreas de nuestra vida y alimentamos de igual manera a las distintas necesidades de nuestro organismo, mayor es nuestra capacidad para desarrollar nuevas asociaciones de ideas. No es un factor de azar el porqué una persona que es sobresaliente en los deportes, en las matemáticas y en los negocios puede ser más creativo e incluso buen músico y poeta; de igual manera no es un factor de azar el porqué algunas personas aparentemente no son buenas para nada (“no dan una”); esto se encuentra interconectado y es directamente proporcional.

3. Sé excelente en tu área de especialidad y mantente actualizado.

Un ignorante con buenas intenciones o que dice ser creativo no hace más que proponer tonterías. Para ser creativo en cuanto al desarrollo de un componente especializado de software no hay otro camino que ser un excelente desarrollador y arquitecto de software, para proponer mejoras en un negocio no hay otro camino que conocer profundamente al negocio y su entorno. La experiencia me demuestra que la rentabilidad con visión de largo plazo se basa mucho más en la innovación científica y tecnológica que en la innovación de modelos comerciales,

operativos, legales, fiscales y de negocio en general: cuando has diseñado algo que nadie más tiene, no importa su modelo de negocio, puesto que tú posees la solución que nadie más puede igualar, y te puedes convertir en aquello que el cliente *desea*, no que simplemente *necesita*.

4. Infórmate y aprende sobre áreas multidisciplinarias.

También es válido ver telenovelas y programas de moda juvenil, puesto que representan un insumo de información que permite comprender un poco más el comportamiento, gustos y expectativas de las personas. Nuestros vecinos estadounidenses poseen un evento que ilustra perfectamente este punto: TED (*Technology, Entertainment and Design*); es un evento anual, sitio web (www.ted.com) y otras actividades que integran en un solo lugar a destacados líderes, investigadores, músicos, tecnólogos, científicos, escritores en diversas temáticas, etc., logrando con ello la generación y difusión de grandes ideas de impacto mundial. Desde hace un par de años he estado buscando hacer un evento mejor aquí en Guanajuato, y espero no falte mucho para lograr esa conexión entre oportunidad, talento y capital.

5. Conoce y trata con personas

distintas. Así como es sumamente interesante compartir un momento con aquellos colegas altamente destacados en nuestra misma área de especialidad, también es provechoso (por las nuevas asociaciones que facilita) tratar con los más jóvenes, con empresarios, con emprendedores, con científicos, con tecnólogos, con otras especialidades, con migrantes, con personal de intendencia; sólo hay que evitar el trato con los parásitos, los pesimistas y los mediocres.

6. Realiza actividades distintas.

Siempre realizo la siguiente pregunta en distintos talleres que imparto: ¿Quién desarrolla más asociaciones (y es más interesante): un empresario que también es deportista, escritor y además buen videojugador, o un empresario que simplemente sabe hacer negocios? De hecho, el verdadero empresario posee bastante tiempo para sus hobbies (porque gana dinero sin trabajar), lo que le brinda la oportunidad de seguir generando ideas sobre nuevas oportunidades de negocio. Las grandes soluciones a los mayores problemas que estamos intentando resolver no surgen generalmente cuando estamos inmersos pensando en el problema, sino cuando estamos realizando una

actividad diferente a la naturaleza del problema en cuestión.

7. Y finalmente: Sincronízate con la Sabiduría Universal.

Este elemento no lo describiré, simplemente brindo algunas reflexiones: un amigo que no estudió más que licenciatura posee su empresa en desarrollo de software, en un gran porcentaje son los clientes los que lo buscan a él, sigue creciendo con gran proyección a futuro y detectando nuevas oportunidades; cuando le pregunto sobre su plan de negocio me responde: ¿Qué es eso? Otros amigos quienes uno de ellos sí estudió nivel maestría se certificaron, certificaron a su empresa, culminaron un proceso de aceleración de negocios de base tecnológica... y la empresa ahora ya no existe. ¿Es el primer amigo un tipo con suerte, que ha estado en el lugar, tiempo y circunstancias favorables?, ¿son los amigos del segundo ejemplo víctimas de las circunstancias o de la crisis?...

Implementando estas propuestas la vinculación CTEE surge como una consecuencia natural, a nivel personal y sin necesidad de organismos intermediarios (y sus requerimientos institucionales muchas veces inflexibles), puesto que conoces directamente al empresario, al emprendedor, al científico, al tecnólogo y a los organismos

gubernamentales o de la sociedad civil que pueden hacer realidad el o los proyectos que vas detectando (también como otra consecuencia natural).

Los resultados de la implementación de estas propuestas no se pueden ocultar, por lo que aunque no lo deseemos, con nuestro ejemplo de vida estaremos enviando información de gran valor para nuestro círculo social inmediato.

Para lograr un mayor impacto en nuestro país sí es posible realizar distintas estrategias orientadas en:

1. Difundir el mensaje descrito en el presente artículo sobre la importancia de la ciencia y la tecnología para el desarrollo creativo emprendedor y la solución a la problemática de la microempresa⁶.
2. Realizar y participar en más eventos de difusión tecnológica y científica, vinculando esfuerzos emprendedores y de negocios.
3. Realizar propuestas de políticas públicas orientadas en la difusión de los beneficios de la ciencia y la tecnología

para el desarrollo creativo emprendedor y empresarial.

4. Realizar propuestas de políticas públicas orientadas en la difusión de los beneficios de la ciencia y la tecnología para la educación formal e informal de los mexicanos y su impacto en el proceso creativo emprendedor de los niños y jóvenes.

Considero a la realización e implementación de propuestas de políticas públicas como proyectos realistas y viables puesto que se enfocan únicamente en difusión de un mensaje, no en la implementación de modelos y proyectos específicos. La percepción de necesidad de implementación sería una consecuencia de la correcta difusión de nuestro mensaje.

3. Resultados de implementación a pequeña escala

Puesto que hemos tratado sobre la microempresa en este artículo, presentaré los resultados que he obtenido como emprendedor y microempresario, implementando cada aspecto de mi Modelo de Desarrollo Creativo Emprendedor, en conjunto con mi Metodología para

⁶ Si bien el análisis ha sido realizado tomando como objeto de estudio a la microempresa, el Modelo de Desarrollo Creativo Emprendedor aplica de igual manera a nivel personal para emprendedores, empresarios medianos y grandes, así como investigadores y científicos, puesto que se encuentra orientado en el individuo.

Desarrollo de Actitudes y Habilidades Emprendedoras.

3.1 Contexto

1. Soy mexicano, tengo 30 años, proveniente de nivel socioeconómico medio, de una pequeña ciudad en Guanajuato (Valle de Santiago), estudié Ingeniería en Computación y Sistemas en la Universidad De La Salle Bajío y no me convenció terminar mi maestría en el Tec de Monterrey, también como un experimento más de qué tanto se puede lograr sin un título de maestría⁷. Soy alérgico y tiendo a ser enfermizo por naturaleza fisiológica, pero mi mente se rehúsa constantemente a permitir enfermarme.
2. Incubé mi empresa de capacitación y consultoría para desarrollo de habilidades personales de máximo desempeño, en la Incubadora de Empresas del Tec de Monterrey Campus León en 2004, contando con 25 años, sin experiencia previa en un negocio formal de capacitación y consultoría, con grandes dificultades

⁷ Si el trabajo no me consume más del tiempo que tengo programado, este año iniciaré, y si concluiré, una maestría en Física, la cual es un área que me apasiona.

para concretar mi plan de negocio (por la naturaleza del proyecto) y sin más contactos que mis compañeros de mi último trabajo para otra empresa y algunos de sus clientes. Inicié con un pequeño capital familiar de aproximadamente 30 mil pesos, empleado tanto para capital de trabajo como para gastos personales.

3. Durante los cuatro años y medio que ha existido la empresa: Human Evolution Consulting S.C., ahora como persona moral y previamente como persona física, he implementado el modelo creativo y metodología de trabajo, basándome en un proceso cíclico de diseño-prueba-medición-ajustes.

3.2 Resultados en el nivel microempresa de la vinculación CTEE

1. **Diversificación.** Por la gama amplia de contactos logrados, al presente momento la empresa cuenta con proyectos que van desde capacitación en habilidades de máximo desempeño para mujeres, para profesionales, para profesores y para emprendedores, estamos iniciando con capacitación para emprendedores del estado de Guanajuato en conjunto con el

INEJUG⁸, capacitación y proyectos de mejora interna en organizaciones privadas, establecimiento de un “semillero de emprendedores internos” para organizaciones como el Instituto Gandhi (León), asesoría para emprendedores de fundaciones como Fundación Proempleo León A.C., desarrollo del proyecto de gestión de la aceleración de una empresa de base tecnológica (desarrollo de software), venta de mi libro titulado “Desarrollo de Actitudes y Habilidades Emprendedoras”⁹, realización de proyectos de investigación de alcance nacional en microfinanzas, mantenemos alianza con el Tec de Monterrey Campus León en diplomados y educación continua, así como diversos talleres y conferencias en el estado y fuera de él a los que periódicamente nos invitan. Esperamos que este artículo sirva de alguna manera también para que Desarrollo Económico del estado ya nos apruebe la propuesta y alianza para el desarrollo del portal web para emprendedores en Guanajuato. Se ha constituido también la asociación civil sin fines de lucro denominada

Emprendedores en Evolución A.C., la cual ha servido como un medio para facilitar el logro de diversos proyectos, por las características operativas, legales y fiscales de la misma. Algunos proyectos se realizan a través de la empresa y otros a través de la asociación civil. Esta diversificación permite entonces siempre contar con alternativas para lograr proyectos y crecer, sea en tiempos de crisis o sin ella. Es pertinente comentar que este año se vislumbra como el de mayor crecimiento, tanto para la empresa como para la asociación civil.


2. Detección de diversas oportunidades.

Gracias al diálogo constante con actores diversos (empresarios, científicos, tecnólogos, emprendedores, personas jóvenes, mayores, mujeres, hombres, ricos, pobres, deportistas, sedentarios, etc.), y al estudio constante de temas de interés principalmente orientados hacia la ciencia y tecnología, me es posible detectar oportunidades ya sea para realizar proyectos, vincular con posibles clientes, proveedores o alianzas, o incluso para crear nuevas empresas o mejorarlas. Dos ejemplos de esto son los siguientes:

a. Aceleración empresarial de base tecnológica. Estoy colaborando con la empresa www.sizesandcolors.com

⁸ Instituto Estatal de la Juventud del Estado de Guanajuato (INEJUG)

⁹ Actualmente me encuentro escribiendo el segundo, titulado “*La gran diferencia entre los exitosos y los mediocres*.”



(cuyo producto principal es un software altamente especializado para la industria del calzado, de alcance latinoamericano) en su proceso de aceleración de negocio, para el cual participo además en los proyectos logrados por consecuencia del proceso de aceleración. Además del elemento tecnológico, se está trabajando en crear un modelo de negocio orientado en beneficiar a los empresarios más pequeños y que permita también generar empleo y oportunidades de negocio para consultores-instaladores.

b. Diseño y creación de institución educativa de nivel preparatoria.

Estoy participando en el diseño, creación y con posibilidad de asociación, en conjunto con una empresaria leonesa del ramo educativo, de una preparatoria técnica de bajo costo enfocada en cuatro pilares fundamentales: Ciencia, Tecnología, Emprendedurismo y Liderazgo; además de otras áreas también importantes. Este proyecto permitirá implementar el modelo creativo y metodología en el proceso de educación formal de un importante número de jóvenes leoneses.

3. **Economías de escala.** La empresa y asociación civil constan de una red de talentos que permiten minimizar los costos de operación y maximizar la posibilidad de realización de proyectos de gran alcance y variedad de especialidad técnica.
4. **Integración de esfuerzos.** Gracias a la interacción y vinculación dinámica constante, es posible apoyar a un cliente o prospecto a diseñar una solución que integra esfuerzos de empresas, organismos gubernamentales, de investigación, académicos, o talentos que están realizando un proyecto similar o bien poseen la experiencia o conocimientos para llevarlo a cabo. Un ejemplo de esto es el proyecto de preparatoria técnica previamente descrito.
5. **Perspectiva amplia para solución de problemas.** Una situación puede ser analizada desde sus distintos enfoques por una sola persona al menos en cuanto a su alcance e implicaciones estratégicas y posiblemente tácticas, lo que brinda gran velocidad para toma de decisiones y genera confianza en los clientes para las soluciones propuestas.
6. **Equilibrio de vida y satisfacción personal.** Tengo tiempo para hacer

las cosas que me gusta hacer, recursos suficientes para llevarlos a cabo y la salud física, mental y espiritual como para disfrutar de este fenómeno llamado vida.

3.3 Resultados en la red de talentos, clientes, proveedores y alianzas

1. **Ejemplo que arrastra.** En un inicio es bastante normal encontrar personas escépticas para las soluciones descritas en el presente artículo, y he notado que ello es producto de la misma relación causal descrita en la figura 2; es decir, una idea distinta a la información similar que constantemente está alimentando nuestra percepción difícilmente será aceptada de inicio. Cuando esta forma de vida (puesto que puede convertirse en eso) se mantiene consistente y genera paulatinamente resultados interesantes para el sistema completo (clientes, proveedores, alianzas, colaboradores, red de talentos, sociedad, economía y medio ambiente), va causando que las demás personas se pregunten cómo es que se logran dichos resultados, y es aquí donde el ejemplo comienza a suscitar un cambio en la percepción de los

demás, que demuestra la gran importancia de la vinculación CTEE.

2. **Sinergia para generación de ideas, proyectos y empleos.** Una consecuencia natural es la detección de oportunidades con la red de talentos, tales que pueden convertirse en ideas y proyectos de negocio. Como ejemplo de esto se muestra a los dos casos del punto número 2 de los resultados en el nivel Microempresa.
3. **Aspectos intangibles.** Además de lo anterior se forma un círculo también de confianza que culmina en amistad, donde en mi experiencia personal es realmente agradable contar con buenos amigos que además son grandes talentos en sus áreas de especialidad.

3.4 Resultados en el nivel sociedad y medio ambiente

Aquí surge un aspecto que merece gran atención: para el caso de mi empresa y asociación civil, sin contar con un plan de negocio donde explícitamente se describa una estrategia clara para alcanzar lo descrito anteriormente e influir en nuestro entorno, estamos logrando en el presente momento lo siguiente:

1. Capacitación que fomenta la Vinculación CTEE.

El mensaje del presente artículo se difunde con empresarios, su personal, profesores de instituciones educativas, jóvenes en el estado a través del INEJUG, emprendedores de organismos como Fundación Proempleo, A.C., talleres y conferencias en eventos de gobierno federal y estatal en el estado de Guanajuato y fuera de él. Con nuestro proyecto de portal web para Emprendedores en Evolución A.C. podríamos lograr un alcance global en la difusión de nuestro mensaje.

2. Desarrollo de proyectos específicos.

Con un cliente estamos generando un semillero de emprendedores, cuyos proyectos pueden también impactar en la comunidad interna y externa de la organización, así como la creación de proyectos que directamente influyen para el fomento de la Vinculación CTEE, como son los mencionados en el punto número 2 de los resultados en el nivel Microempresa.

El impacto en el medio ambiente se logra tanto por la operación interna como porque es un elemento clave del mensaje que se difunde en proyectos, cursos, talleres y artículos como el presente.

Conclusiones

Hemos tratado sobre la microempresa, su problemática y la hemos analizado, identificando una causa raíz donde interviene la capacidad creativa emprendedora, que puede ser potenciada mediante el establecimiento de una vinculación de ideas en los ámbitos Ciencia, Tecnología, Empresa y Emprendimiento. También hemos propuesto algunas soluciones para la problemática empresarial en nuestro país, que va más allá de simples aspectos técnicos de negocio y que incide en aquello que la persona puede hacer con respecto a su proceso creativo emprendedor.

La vinculación CTEE no es sólo un tema institucional, es un *modelo mental* cuya aplicación en el nivel del individuo puede facilitar y lograr resultados institucionales entre organismos públicos y privados.

Al parecer se trataron muchos temas, pero todos ellos se encuentran interconectados y no pueden ser resueltos de manera aislada. Se ha mostrado cómo las soluciones propuestas generan resultados interesantes cuando son implementadas en una escala mucho muy pequeña: una sola persona¹⁰. La pregunta es: ¿qué podría crear

¹⁰ Una persona que no recibe ningún tipo de remuneración o reconocimiento directo por

un equipo de 5, 10, 20, 50, 1000 o más personas que viven las soluciones propuestas y el modelo mental de vinculación CTEE?

Los tiempos donde los dueños de las oportunidades de negocio eran sólo quienes ya habían nacido con grandes recursos a su disposición han concluido, y ahora corresponde a los tiempos donde las estrellas futuras (y muchas actuales) del mundo de los negocios y el liderazgo de gran alcance son aquellos intelectuales, científicos y tecnólogos que saben dar respuesta a los grandes problemas de la actualidad... y que además saben hacer negocios.

Con la especialización se desarrolla gran *expertise* técnico, y con la diversidad se encuentran grandes oportunidades de vinculación que culminan en aprendizaje, crecimiento personal y profesional, amistad... e importantes proyectos de negocio.

Bibliografía

1. Escobar, A, Gómez-González, B. (2006). *Creatividad y función cerebral*. http://www.neurologia.org.mx/httpdocs/PDFs/RE_VISTA7-5/Nm065-06.pdf Consultado el 9 de diciembre de 2008,
2. INEGI (2002). *Encuesta Nacional de Micronegocios*. 2008,
3. Ledgerwood, J. (1998). *Sustainable banking with the poor. Microfinance Handbook, an institutional and financial perspective*. Washington, D.C: World Bank.
4. Magill, J., Mayer, R. (2005). *Microempresas y Microfinanzas en Ecuador*. Disponible: <http://www.ruralfinance.org/servlet/CDSServlet?status=ND01Mjk0LjI3MzMzJjY9ZXMmMzM9ZG9jdW1lbnRzJjM3PWluZm8->, Consultado el 30 de noviembre de 2008,
5. Ramírez, P. (2008). *Desarrollo de Actitudes y Habilidades Emprendedoras. Metodología y manual de trabajo para el emprendedor y líder*. Canadá: Trafford Publishing.
6. Ramírez, P. (2008). *Microfinanzas en México y Latinoamérica*, México: Centro Fox.

vivir y buscar constantemente la vinculación CTEE, sino que simplemente cree en ella.