

TECNOLOGÍA Y CAPACIDAD DE EXPORTACIÓN. UN MODELO DE PEDAGOGÍA EMPRESARIAL

APROBADA CON EL CODIGO: CO.1.257

Area Temática1. Innovación y Competitividad

Bloque Temático1.1 Innovación de productos y servicios para mercados globalizados

Diego Fernando Gómez Sánchez.ECSIM.

Centro de estudios en Economía Sistémica.

ecsim@epm.net.co

RESUMEN

Se ha detectado a nivel macro una debilidad en la capacidad de la dirección de las empresas con una consiguiente subvaloración de la capacitación de los empleados. Una necesidad social importante es la transformación del empresariado. Se deben desarrollar habilidades gerenciales en innovación, desarrollo de mercados, exportaciones, diseño de productos, gestión de tecnológica, calidad y normalización.

Una dificultad para avanzar en esa dirección es la poca valoración que pueden dar los empresarios a su capacitación. Se deberá innovar en las estrategias de intervención de manera que el empresario encuentre oportunidades en estos procesos.

Es factible desarrollar un proyecto pedagógico jalonado por la exploración de nuevos mercados, nuevos negocios, nuevos productos o proyectos de mejoramientos. Estos procesos de incubación de nuevos negocios generan requerimientos en actualización tecnológica, calidad, normalización, desarrollo de productos y capacitación del recurso humano. Al materializarse se convierten en una fuente de expansión de la actividades del empresario el cual habrá ampliado su mercado y su nivel de inserción.

Esta estrategia es a su vez un efectivo medio para la conformación y consolidación de clusters. Entorno a una incubadora de proyectos exportadores que se entreguen a empresas para su operación se generan redes cooperativas de empresarios que adquieren un “impulso y un conocimiento iniciales” que le permitirá seguir aplicando los mismos procedimientos para continuar expandiendo su actividad.

PALABRAS CLAVES

Pedagogía empresarial, capacitación, clusters, exportaciones, modelos de gestión tecnológica, innovación y exportaciones.

TECNOLOGÍA Y CAPACIDAD DE EXPORTACIÓN. UN MODELO DE PEDAGOGÍA EMPRESARIAL

1. EL PROBLEMA DE LAS CAPACIDADES EMPRESARIALES.

Si concebimos la economía como un proceso continuo de generación y consumo de bienestar, los nodos centrales de este proceso son las diferentes organizaciones sociales y en especial las empresas. Esta propuesta se desarrolla en el enfoque de economía sistémica, que plantea un sistema de generación de bienestar, conformado por individuos integrados en organizaciones sociales de diversa índole. Para el efecto, llamaremos de manera genérica empresas a tales organizaciones sociales

Esto supone: Reconceptualizar la empresa y su papel como institución social, asimilar dentro del modelo los rendimientos crecientes, las rentas de cuasimonopolio derivadas de la innovación y del cambio tecnológico, los procesos de decisión para la realización de inversiones y el comportamiento continuo de superjuegos que implica la gestión permanente de una empresa.

Estas características fundamentales del comportamiento de la empresa, no son consideradas en el modelo macroeconómico neowalrasiano, que se toma como fundamentación para el modelo de equilibrio general. Al contrario, la aproximación que aquí se hace parte de las bases del no equilibrio y de la dinámica continua de innovación, cambio tecnológico, competencia imperfecta y sobre todo, de considerar la empresa y las instituciones como ejes de un sistema económico y social en constante evolución.

De manera progresiva, la humanidad ha ido construyendo un concepto cada vez más elaborado de bienestar, así como de las formas de proveérselo. Hoy hacen parte del bienestar requerido, la realización en el trabajo, el conocimiento, la recreación. El portafolio de satisfactores ha cambiado radicalmente en los últimos doscientos años. Se ha pasado de un consumo centrado en alimentación y vestido, a un portafolio progresivamente compuesto por servicios de información, conocimiento, recreación y seguridad. Esto ha sido posible por la conformación de organizaciones que provean nuevos bienes y servicios y que integren, de manera paulatina, más individuos al sistema de generación. Hemos ido constituyendo una sociedad del bienestar basada en organizaciones capaces de generarlo. Esos núcleos básicos de integración social para la generación de bienestar son las empresas.

Empresa es, en esencia, toda actividad que culmina en la entrega de un bien o de un servicio, que pretende satisfacer las necesidades de un mercado. Es un ente actuante del aparato social, que en conjunto con las demás empresas, conforma el sistema de generación de bienestar de la sociedad. Se comporta como un órgano autónomo e interdependiente que define su propia estrategia. Para su desempeño, integra cierto número de factores, los organiza y los emplea en la producción de bienes y servicios, para intercambiarlos en el mercado.

Integra personas, que de manera coordinada y por voluntad propia, conforman un equipo de trabajo para generar bienes y servicios, mediante creatividad, conocimientos y el empleo de bienes de capital, energía (de diversas formas), recursos físicos y bienes inmateriales como conocimiento, patentes y licencias. La empresa se comporta como un nodo de flujos, al que llegan los recursos requeridos para desarrollar su actividad y del que salen los bienes y servicios que ha producido. Establece los flujos de energía.

La figura 1 presenta esquemáticamente los principales flujos que se dan entre la empresa y su medio externo. Un primer flujo continuo es el de individuos que se integran al sistema productivo de la sociedad, a través de su trabajo en la empresa. Los recursos físicos y técnicos, como energía, tecnología, bienes de capital y materias primas, son otro flujo constante que comanda la empresa. Un tercer flujo es el de recursos de capital, que requiere la compañía para realizar o ampliar su operación.

Una empresa puede estar constituida por una o varias personas; en el primer caso son los abogados, médicos o artistas; en el segundo son las asociaciones de artesanos, las sociedades y las corporaciones. Puede dedicarse a la producción de un solo bien o servicio, o puede combinar varias líneas de bienes y servicios, de las diferentes actividades económicas: agrícolas, comerciales o industriales.

Cada empresa buscará obtener el mayor beneficio en su entorno social, técnico y financiero. No todas tendrán el mismo grado de éxito, unas serán más capaces que otras. La competitividad resulta de la forma eficiente y efectiva como se diseñen, establezcan, dirijan y realicen los procesos internos, para entregar a la sociedad los bienes y servicios que requiere.

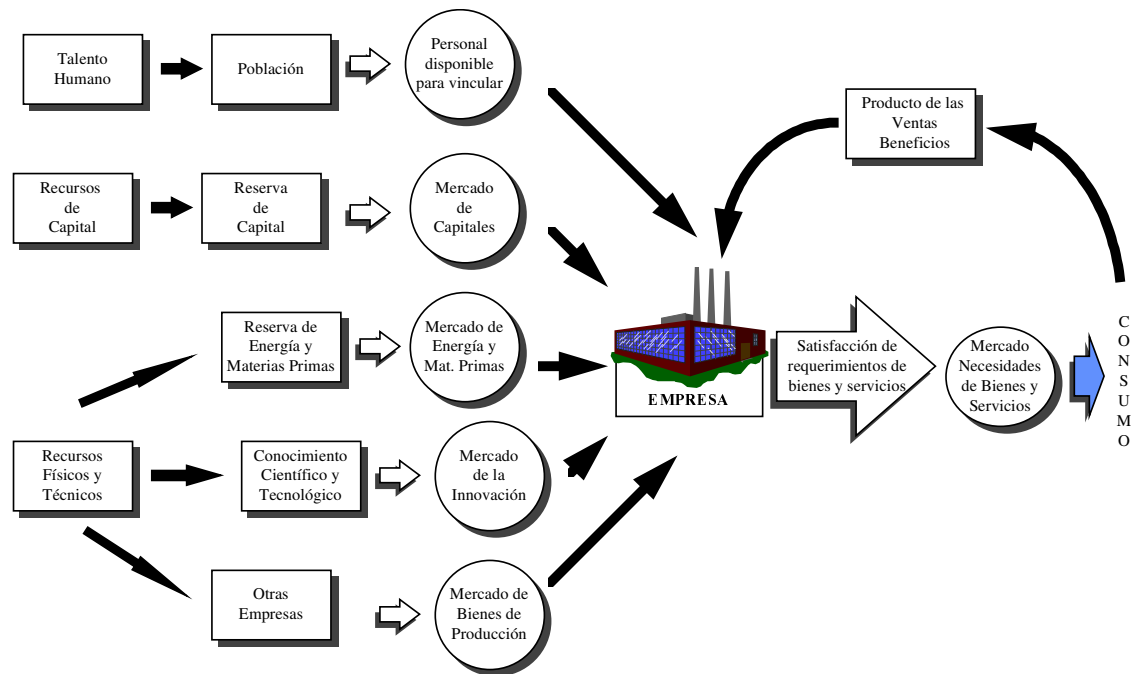


Figura 1. La Empresa

Dentro del proceso de desarrollo de las empresas, los últimos cincuenta años han sido de un constante proceso de perfeccionamiento de procedimientos empresariales que permitan una operación cada vez más eficiente, así como la evaluación y proyección del comportamiento de los mercados en el corto, mediano y largo plazo. Esta tendencia se ha generado por la comprensión, cada vez mayor, de fenómenos de carácter dinámico, que afectan el futuro de la empresa. El carácter dinámico de la empresa se entiende como el producto de la confluencia de dos bloques de circunstancias, las internas, que se derivan de decisiones (bien o mal) tomadas anteriormente en la empresa, y de los condicionantes externos a la compañía, que pueden ser macroeconómicos o de competencia dentro del sector.

Se han perfeccionado técnicas de Planeación Estratégica, Prospectiva y de Dinámica de Sistemas, como las propuestas y compendiadas por Russel AcKoff (1990), que han ocupado espacios que antes eran atendidos por herramientas de análisis estático, como los balances contables. Estas herramientas pueden proporcionar elementos importantes al análisis y a la síntesis económica. En parte, son el fundamento de los modelos que estamos aplicando.

En conjunto, las empresas conforman el sistema de generación de bienestar de la sociedad. Es el comportamiento de la totalidad de este sistema el que determina el grado de bienestar. La obtención de un adecuado modelo económico depende de la comprensión de la dinámica

de decisión y operación de este sistema. Empresas con baja capacidad tecnológica, escasa capacidad de generar valor agregado, incapaces de participar en mercados internacionales, producirán una sociedad con escaso nivel de vida y bajo nivel de integración social.

De allí que dentro de esta propuesta de aproximación a la economía y al desarrollo social, el espacio central de atención sea la empresa, no sólo como actor económico, sino también como espacio fundamental para la pedagogía social.

2. UN MARCO PROSPECTIVO DEL DESARROLLO SOCIOECONOMICO.

En un reciente proyecto prospectivo, el cual se encuentra en fase de desarrollo, se encontró que en el mejor de los escenarios convencionales para Colombia, en el que se da una solución negociada del conflicto y los comportamientos de las variables macroeconómicas son positivos, con un adecuado balance en las cuentas fiscales, con estabilidad monetaria y cambiaria, crecimientos del PIB por encima del 4% anual y desempleo por debajo del 9%, el ingreso per cápita sólo llegaría a cifras levemente superiores a los 4000 dólares anuales para el año 2015. Las reflexiones que se suscitan son muy severas.

El nivel de ingresos per cápita sólo se transformará sustancialmente con cambios estructurales en la capacidad de generación de bienes con alto valor agregado, por parte de las empresas y los individuos vinculados a ellas. Una comunidad que sólo tenga capacidad de generar productos simples, tendrá unos ingresos acordes con ese tipo de bienes y servicios. Por el contrario, una comunidad capaz de entregar a la sociedad bienes y servicios de alto valor, obtendrá una compensación por su aporte.

Los equilibrios macroeconómicos no generan desarrollo, expresan un marco de viabilidad del sistema económico. El desarrollo se construye desde los individuos y las empresas en donde se genera el bienestar.

Se requieren cambios estructurales en el sistema, que permitan construir procesos de desarrollo socioeconómico más consistentes e integrales. Los fundamentales son la exploración y construcción de nuevos mercados, la introducción de innovaciones, cambios tecnológicos, inversión y reestructuración económica que generen una progresiva transformación del sistema de generación de bienestar hacia actividades de mayor valor.

3. EL EQUILIBRIO SISTÉMICO DE LAS ORGANIZACIONES Y SU RELACION CON EL MERCADO. EL SÍNDROME DE EXISTENCIA PASIVA

En diferentes investigaciones, en algunas de las cuales ha participado el autor, se ha evidenciado que dentro de múltiples tipos de empresas, clasificadas tanto por tamaño como por sector, existe un estado de conformidad con su situación presente al momento del estudio. Al formular preguntas sobre la necesidad de desarrollar nuevos productos o introducir nuevas tecnologías, es usual encontrar respuestas de que no han detectado ninguna señal que les indique que lo deben hacer. Ligado a ello, suelen concluir que el nivel de capacitación que tienen y la tecnología con que cuentan las son suficientes.

En esta situación se observa un proceso de acomodación sistémica, en el cual no se evidencian falencias empresariales, ni oportunidades que se puedan construir con base en innovación. Este estado lo llamamos síndrome de existencia pasiva.

Una aproximación a la comprensión de la empresa como sistema socioeconómico nos puede ayudar a comprender este proceso. En la figura 2, basada en los trabajos de Katz y Rosenswieg y elaborada por ECSIM.

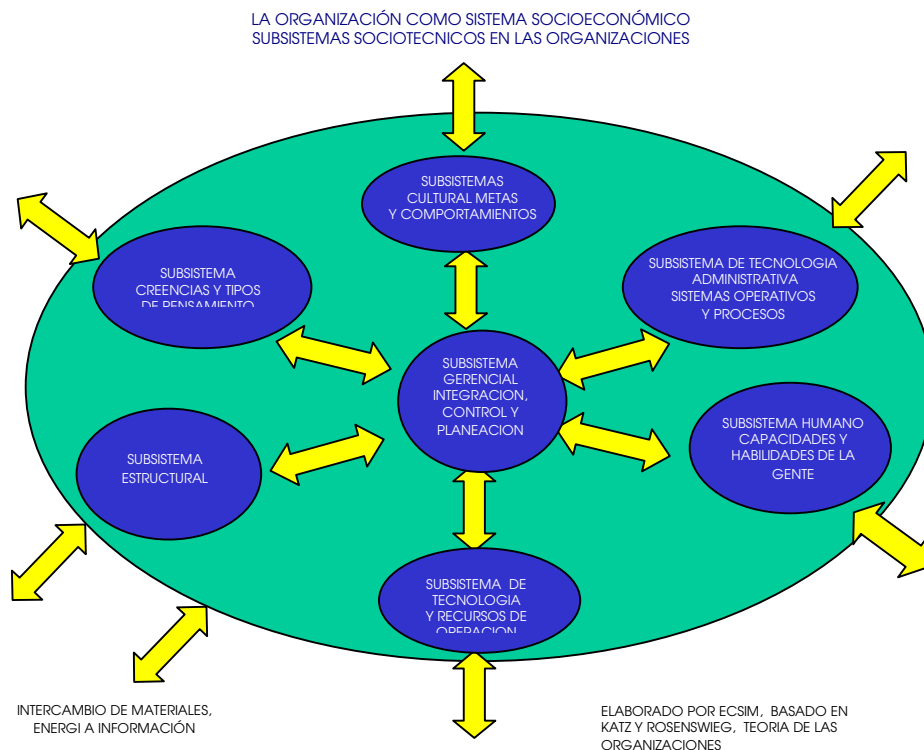


Figura 2

La organización se comporta como un sistema socioeconómico y sociotécnico, el cual está en una dinámica constante, que busca compensar homeostáticamente los constantes desequilibrios que le genera su interacción con el entorno. Las organizaciones pueden optar por varios tipos de adaptación o interacción con su entorno. La que menor esfuerzo y energía requiere es la interacción pasiva, que se limita a realizar las acomodaciones, cuando le es la última opción posible. Entonces, el esquema es mantener al máximo los equilibrios y en ningún caso ser provocadora o coparticipante de una dinámica de desequilibrio.

En este estado de cosas, la empresa se acomoda pasivamente a su mercado. Su tecnología y el nivel de capacitación de sus empleados se equilibra y no se le hace evidente ninguna necesidad de modificar su estructura presente. Esto es lo que llamamos síndrome de existencia pasiva.

Como el acontecer cotidiano de los mercados, en un flujo continuo de innovaciones propiciadas por las empresas, que asumen una interacción activa vía innovación y aumento permanente de la productividad, progresivamente estas compañías son las que se apropian de las participaciones en los mercados en expansión, dejando en situaciones cada vez más vulnerables a las empresas con adaptaciones pasivas.

Una necesidad social importante es la transformación del empresariado, el cual se ve envuelto por inercia natural en el síndrome de existencia pasiva. Se ha detectado en los estudios mencionados una debilidad en la capacidad de la dirección de las empresas, con una consiguiente subvaloración de la innovación, la tecnología y la capacitación de los empleados. Se deben desarrollar habilidades gerenciales en diseño de productos, desarrollo de mercados de exportación, gestión de tecnológica y calidad.

Una dificultad para avanzar en esa dirección es la poca valoración que pueden dar los empresarios a su propia capacitación generada por la adaptación pasiva. Se debe entonces innovar en las estrategias de intervención, de manera que el empresario encuentre oportunidades en estos procesos.

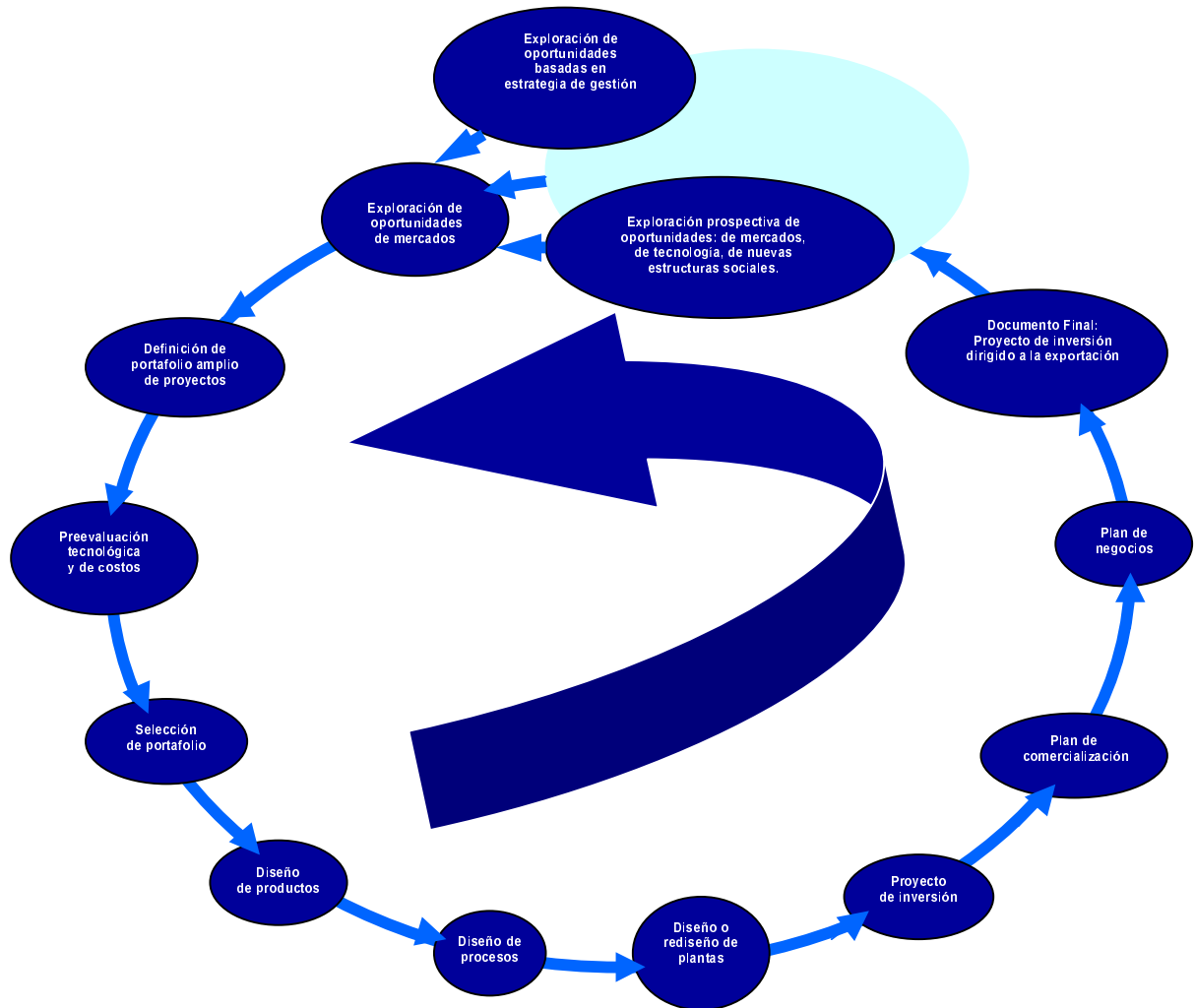
4. MODELOS DE JALONAMIENTO, UNA ESTRATEGIA DE PEDAGOGÍA EMPRESARIAL

Se ha encontrado como una estrategia viable el desarrollar proyectos pedagógicos impulsados por la exploración de nuevos mercados, nuevos negocios o nuevos productos. Estos procesos de generación de nuevos negocios dan lugar a requerimientos en actualización tecnológica, calidad, desarrollo de productos y capacitación del recurso humano. Al materializarse, se convierten en una fuente de expansión de las actividades del empresario, el cual habrá ampliado su mercado y su nivel de inserción. Esta estrategia es, a su vez, un efectivo medio para la conformación y consolidación de clusters. En torno a una incubadora de proyectos exportadores, que sean entregados a empresas para su operación, se generan redes cooperativas de empresarios, que adquieren un “impulso y un conocimiento iniciales” que les permitirán seguir aplicando los mismos procedimientos, para expandir su actividad. Esta estrategia se simula utilizando modelos de dinámica de sistemas.

La forma dinámica que adquieren estas estrategias de jalonamiento las observamos en la figura 3. En las empresas se puede provocar un proceso de adaptación no pasivo, iniciando un proceso de búsqueda de oportunidades que pueden enfocarse en la búsqueda de nuevos mercados, en la indagación prospectiva, o en la construcción de estrategias empresariales creativas. Estos procesos llevarán a rediseños de portafolios de productos, búsqueda de nuevas tecnologías, elaboración de proyectos de inversión, planes de comercialización y planes de negocios.

Ante las expectativas de nuevos ingresos, de crecimiento en ventas y de asegurar la supervivencia del negocio, los empresarios ven en estos procesos oportunidades consistentes que les permitirán trascender su nivel presente de desarrollo.

Estas dinámicas generan un proceso pedagógico en lo operativo y técnico de la empresa. Además arrastran un proceso de pedagogía social hacia la comunidad y hacia cada uno de los individuos, que aprenderán nuevas técnicas y valoraciones éticas.



MODELO DE JALONAMIENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA

Figura 3

5. UNA EXPERIENCIA EXITOSA

Recientemente, en un estudio privado sobre el nivel de capacitación en el sector de la televisión colombiana, se encontraba una apreciable satisfacción con el nivel técnico que se tenía en el medio. El marco de demanda en el cual se circunscribía éste estudio era el mercado local. Otra compañía, que luego de un estudio prospectivo del sector, concluyó que habría nuevas oportunidades para nuevos productos en el mercado global. Se había propuesto el objetivo de producir para Discovery Networks, Infinito y National Geographic, realizó una evaluación similar y sus conclusiones fueron diametralmente opuestas. Esta compañía emprendió un proceso de transformación tecnológica con asesores, capacitadores y desarrolladores de productos que conocían en detalle el mercado internacional, y de acuerdo

con los requerimientos de sus futuros clientes, ajustó sus recursos técnicos para atender ese nuevo y exigente mercado. Hoy en día es la primera productora latinoamericana para los canales especializados que son transmitidos por cable.

Se evidencia en este caso un proceso de acomodación sistémica, en el que las necesidades de capacitación, asesoría y servicios tecnológicos son establecidas de acuerdo con las exigencias del estado presente de la estructura de mercado, del nivel de competitividad y del tipo de encadenamiento productivo. Las debilidades reales se evidencian al pretender ingresar a nuevos mercados.

El propósito de la ponencia es discutir un modelo de intervención de empresas, dirigido a construir capacidades exportadoras, que se fundamenta en la experiencia que tuvo el autor dirigiendo el proceso de desarrollo exportador de la empresa de televisión mencionada anteriormente.

6. UN PROYECTO EN CURSO

En una reciente investigación de Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad de Antioquia, para el sector de los productos de madera, en la cual participó el autor, se encontró un proceso de adaptación pasiva en el sector, evidenciándose una debilidad en la capacidad de la dirección de las empresas, con una consiguiente subvaloración de la capacitación de los empleados. A ésto debemos adicionar el problema de la reducción coyuntural de la demanda, que ha generado problemas financieros, capacidades ociosas y reducciones en la productividad, en los márgenes operacionales y el empleo, encontrándose en el mercado laboral personal cesante con experiencia y capacitación. Estas situaciones hacen que la capacitación de la mano de obra no sea la necesidad más apremiante para el mediano y pequeño empresario.

Se detectó como una necesidad social importante, la transformación del empresariado. Se deben desarrollar habilidades gerenciales en innovación, desarrollo de mercados, exportaciones, diseño de productos, gestión de tecnológica, calidad y normalización. Una dificultad para avanzar en esa dirección es la poca valoración que pueden dar los empresarios a su capacitación. Se debe entonces innovar en las estrategias de intervención, de manera que el empresario encuentre oportunidades en estos procesos.

Se partió de la consideración de que es factible desarrollar un proyecto pedagógico jalonado por la exploración de nuevos mercados, nuevos negocios, nuevos productos o proyectos de mejoramiento. Experiencias importantes en este sentido se han venido teniendo en los proyectos de intervención de Proexport, Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (Grupos de Innovación) y la Fundación Mario Santodomingo (Desarrollo de habilidades exportadoras en Microempresarios).

Estos procesos de incubación de nuevos negocios generan requerimientos de actualización tecnológica, calidad, normalización, desarrollo de productos y capacitación del recurso humano. Al materializarse, se convierten en una fuente de expansión de la actividades del empresario, el cual habrá ampliado su mercado y su nivel de inserción.

Esta estrategia es, a su vez, un efectivo medio para la conformación y consolidación de clusters. En torno a una “gestora” de proyectos exportadores o de inserción que se entreguen a empresas para su operación, se generan redes cooperativas de empresarios que adquieren un “impulso y un conocimiento iniciales”, que les permitirá seguir aplicando los mismos procedimientos para continuar expandiendo su actividad.

Un proyecto con estos lineamientos se viene desarrollando para la localidad de El Retiro, en Antioquia, Colombia. Esta ha sido una tradicional población de artesanos de la madera, que en los últimos años ha visto desaparecer la mitad de las empresas fabricantes de muebles. El proyecto parte de la identificación de un nicho de mercado, para el cual se diseña un portafolio de productos. Para estos diseños se hacen los correspondientes diseños de procesos, programas de calidad y de capacitación, de manera que se aseguren calidad, costo y capacidad de entrega. El paquete tecnológico se transfiere luego a los empresarios y una promotora comercial comunitaria realiza la labor de promoción, venta y distribución.

7. UNA REFLEXION FINAL

“El individuo es el núcleo central de la generación de valor en la sociedad. La competitividad empresarial se construye sobre el capital humano capaz de asimilar la creciente complejidad tecnológica. Las nuevas ventajas comparativas se fundamentan ya no en una mano de obra barata sino en una mano de obra capacitada. Mucho más en una sociedad informatizada, comunicada en línea y automatizada como la que estamos construyendo.

El problema de la reeducación de los individuos para el trabajo a lo largo de toda la vida, es entonces un primer núcleo de atención para la obtención de sociedades con mayores niveles de integración social y económica. “Existe un amplio consenso internacional respecto a la importancia fundamental de la formación de recursos humanos, particularmente en los campos del conocimiento tecnológico moderno, como condición para el desarrollo y modernización de la capacidad productiva de cualquier grupo social, ya sea una nación, una empresa o una región determinada. De esta capacidad de desarrollo de las fuerzas productivas depende en última instancia, la generación de riqueza, empleos productivos e ingresos, sin los cuales no es posible elevar el nivel de vida de la población, en sus diversas dimensiones tanto materiales como culturales”. Enrique Luque Carulla. 1999 p 99.- Misión de educación técnica, tecnológica y formación profesional.

La educación de la fuerza laboral para el empleo tiene efectos directos en la generación de bienestar, la integración social, la competitividad y la distribución del ingreso. “El pleno empleo es el instrumento más adecuado para obtener resultados distributivos en el corto plazo; las redistribuciones de la propiedad (por ejemplo la tierra, o la propiedad cooperativa de las empresas industriales) tienen efecto durante cinco o diez años, pero luego tienden a agotarse como mecanismo distributivo, a pesar de lo que piensan los agraristas; la educación aparece como el instrumento más eficaz para lograr redistribuciones permanentes y sostenibles del ingreso y la riqueza, aunque sus efectos sólo se ven en el mediano y en el largo plazo”. Clemente Forero 2000. –Modelos de Desarrollo, un enfoque analítico.-

La dispersión en la educación para el trabajo, el retardo entre el proceso de formación y la efectiva generación de bienestar y el riesgo de obsolescencia y pertinencia de la educación pueden ser drásticamente reducidos por una estrategia de educación para el trabajo, jalonada por las empresas. Eso podría asegurar un mayor grado de efectividad y de inmediatez en la obtención de resultados. (Luque 1999.)

Un aspecto que hace primordial la educación para el trabajo, jalonada por las empresas, es la urgente necesidad de que entendamos que mantener la calificación para el trabajo es una necesidad permanente a lo largo de toda la vida del trabajador.

Un segundo aspecto es la generación efectiva de empleos productivos y competitivos y las capacidades tecnológicas que ellos requieren. Esto nos conecta con el problema sistémico de

generación y expansión de las empresas productivas. “ Diego Gómez 2000. -Economía Sistémica-

La educación integral de las empresas a través de capacitación, asesoría y servicios tecnológicos, es un esquema de intervención jalonado desde los objetivos de competitividad y productividad de la empresa, que deberá tener un mayor grado de efectividad en los términos que anota Luque. Esto deberá traducirse en el corto plazo en reducción de costos, expansión de ventas y mejoras en la calidad de los productos. La educación integral de las empresas debe ser la base de su transformación.

Se requiere preguntar por la capacitación, asesoría y servicios tecnológicos que les permita dar un salto cualitativo, expandir sus mercados y por lo cual, estén dispuestos a pagar una suma de dinero. Se indagará en la encuesta no por un bien de consumo común sino por un servicio que deberá transformar la empresa.

Se debe definir el nivel de competitividad actual y el requerido en los sectores, para establecer las debilidades estructurales en capacitación, asesoría y servicios tecnológicos. Ubicar la capacitación, asesoría y servicios tecnológicos como medios para potenciar un nuevo papel de la microempresa dentro del encadenamiento productivo y la estructura de mercado. Se debe establecer el marco estructural de la cadena producto demanda y las posibilidades de inserción. De acuerdo a ello, definir las habilidades necesarias y la capacitación, asesoría y servicios tecnológicos requeridos. La capacidad de pago debe ser resultante del flujo de caja que generan las nuevas oportunidades de negocio, que se construyen con el proyecto de inserción. Esto es llevar la capacitación, asesoría y servicios tecnológicos a ser evaluadas como proyecto de inversión.

CONCLUSIONES:

El nivel de desarrollo de una comunidad está asociado a las capacidades de generación de valor y bienestar de sus empresas y sus individuos.

Las empresas son el núcleo central del proceso de generación de bienestar. Los esfuerzos de la comunidad deben dirigirse a su fortalecimiento.

Las empresas tienden a asumir un rol adaptativo, que se convierte en un síndrome de existencia pasiva. La exploración de oportunidades debe jalonar un proceso de

transformación de pedagogía empresarial y social, que haga trascender la empresa y la comunidad a la cual pertenece.

Los sistemas nacionales de innovación deberían repensarse en función de las empresas. Los centros de desarrollo tecnológico deberán potenciar los procesos pedagógicos de transformación de las empresas basados en la exploración de oportunidades.

BIBLIOGRAFIA

GUTERMAN, La. Productividad, competitividad y capacitación: El caso de la industria metalmeccánica y de alimentos en Colombia. En revista de economía política: Pensamiento iberoamericano No. 31. Fundación Centro Español de estudios de América Latina. Enero - julio de 1997. Madrid, España. Páginas 169 - 196.

ECHEVERRI Chavarriaga, Jaime; Pulgarín Sierra, Fredy. Los Clusters, una opción importante para Antioquia. En: Revista Antioqueña de economía y desarrollo No. 59 Fundación cámara de comercio de Medellín para la investigación y la cultura. Septiembre - Diciembre de 1999. Medellín. Páginas 6 -19.

MADERA Y METALMECÁNICA, ENTORNO MACROECONÓMICO Y ANÁLISIS SECTORIAL. ANÁLISIS SOBRE INSERCIÓN Centro de Investigaciones Económicas CIE, Universidad de Antioquia, Medellín, Noviembre 30 de 2000, Proyecto de asesoría y formación técnica para microempresas BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - ACTUAR FAMIEMPRESAS CONVENIO ATN/ME - 6213 - CO

FORERO, Clemente. “Los modelos de desarrollo, un enfoque analítico” En Portafolio, lunes 26 de Junio de 2000. P 22.

GOMEZ S. Diego Fernando. Estudio de los determinantes del ahorro y sus implicaciones microeconómicas. Documento. Bogotá, 1997.

GOMEZ S. Diego Fernando. La Proyección del sector de la edificación. Dentro de una aproximación sistémica. Documento de Planeación Sectorial. Bogotá. 1996.

GOMEZ, Diego Fernando. El sistema de operaciones y la competitividad de la empresa. Ed. Sena. Bogotá. 1995.

LUQUE, Enrique y otros. Hacia un sistema de oportunidades de formación para el trabajo. Ed L. H. Lopez. Bogotá, 1999.

MONITOR Co. Crear la Ventaja Competitiva de Colombia: Patrones de Competitividad y Análisis Sectorial, Santafé de Bogotá, Cámara de Comercio. 1994.

MISAS, Gabriel, “Transferencia de Tecnología y Desarrollo Industrial”, en Dombois, R. y López, C. M. (eds.) Cambio Técnico, empleo y trabajo en Colombia, Santafé de Bogotá, Fescol. 1993.