

La Correlación Industria - Desarrollo y Educación

EMPRESA Y EDUCACION EDUCACION Y EMPRESA

Por el Ing. Roberto Rocca

Tenia una duda: ¿educación motor del desarrollo? ¿O desarrollo motor de la empresa y la estabilidad de la empresa motor de la educación productiva? La correlación entre empresa, desarrollo, educación merece alguna profundización

Qué Entendemos por Empresa

La empresa industrial en la Argentina cuenta con unos 130.000 adherentes y unos 1.400.000 empleados. Nos limitamos entonces a unas 6/7.000 empresas que ocupan más de 25 personas y que cuentan entre todas con más o menos unos 900.000 empleados.

En ese límite de empresas el emprendedor constituye todavía el centro motor de la empresa. ¿Qué es el emprendedor además de la clásica definición como el catalizador de capital, tecnología, trabajo? Según una vieja definición alemana, casi nietzschiana, el emprendedor es el único que agrega a la empresa algo más que la simple rentabilidad o afán de poder o de afán de protagonismo: la pasión y el amor para la cosa misma.

En los Estados Unidos, sobre 12.000.000 de empresas, hay 1.000 que producen el 50% del producto nacional, y 11.999.000

que producen el restante 50%. Ahí el centro motor de la empresa, una vez alcanzada esa dimensión, cesa de ser el emprendedor y pasa a ser el administrador, con toda la problemática relativa.

Educación y Desarrollo Humano

La educación afecta el desarrollo humano en sus aspectos culturales, sociológicos, calidad de vida, desarrollo económico.

El desarrollo económico es sólo una de las finalidades de la educación: hubo tiempos en los cuales se creía que las finalidades económicas corrompían las otras finalidades de la educación. Así que las finalidades de la educación productiva han sido puestas en tela de juicio por distintas escuelas, junto a una crítica de la sociología de la empresa.

De Tocqueville pensaba que la estructura piramidal de la empresa era la amenaza más grande de la democracia. El pensaba que el hombre degrada en la misma medida que el obrero perfecciona.

Marx llegaba a la misma conclusión por el camino opuesto, diciendo que la desvalorización del mundo humano crece en relación directa con la valorización del mundo de las cosas.

Otros por fin expresaron su inquietud al visualizar cuán profunda podría ser la penetración de las organizaciones obreras en el funcionamiento político, social y económico del país.

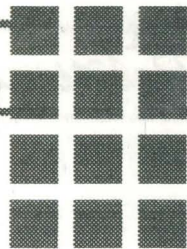
Parece que los últimos acaecimientos dramáticos del mundo industrializado—caída del sistema ruso, del muro de Berlín, etc—han privilegiado las expectativas del mundo industrializado en el desarrollo económico y en la libertad individual, dejando a un mundo preindustrial la prosecución de otras finalidades humanas.

Pero ahora dejaré a un lado mis inquietudes y hablaré de la educación que está relacionada con el desarrollo económico.

¿Cuál Educación para el Desarrollo Económico?

La primera contestación podría ser —y es privilegiada en nuestro medio— la educación superior, la educación científica, la educación tecnológica elitaria.

Sin premios Nobel no hay desarrollo. Esa contestación resuelve el problema del huevo y de la gallina, porque afirma que la educación superior es el motor esencial del desarrollo económico. Ella tiene



Hoy la tecnología se vende en el mercado y el mayor aporte al desarrollo económico viene de su aplicación masiva, como lo demuestran el desarrollo de Japón, Corea y ahora el entero borde asiático

una confirmación histórica en el éxito inicial de los Estados Unidos que fue debido al hecho que la abundancia de recursos naturales se acompañó con el primer sistema de escolarización compulsiva y el primer sistema de educación masiva.

Pero esa no es una respuesta moderna. El saber se ha externalizado: el saber es hoy un producto que adquiere. Profesor y alumno cuentan en principio con la misma capacidad de acceso a la información; lo que varía es su capacidad de utilizarla.

La educación en los países occidentales tiende a la formación (universitaria) del 25% superior de la población. De ella derivan los mayores resultados científicos y tecnológicos que han ayudado al desarrollo económicos de los países industrializados. Pero hoy la tecnología se vende en el mercado y el mayor aporte al desarrollo económico viene de su aplicación masiva, como lo demuestran el desarrollo de Japón, Corea y ahora el entero borde asiático. La naturaleza del cambio es demostrada por los tres productos leaders en el consumo masivo: video cámaras, faxes (invención americana), compact disc (Holanda). Los tres son productos japoneses. El que hace el producto barato le saca el producto al inventor.

En Japón y hoy en el borde asiático el mayor esfuerzo educativo no se concentra en el 25% superior, sino en el 50% inferior del complejo productivo. Algunos cínicos han dicho que el impresionante desarrollo de las grandes empresas japonesas deriva del hecho que ellas emplean muy pocos MBA's comparados a la abundancia de nuestro mundo.

¿Cómo reaccionamos? En el mismo

MIT, donde yo recibí mi doctorado Process Metallurgy, no hay más estudiantes americanos que se dediquen a ese trabajo productivo: sólo chinos, paquistaníes, etc. En el MIT Club de Buenos Aires me encontré hace poco con tres argentinos recién graduados de MIT: los tres venían del Sloan Institute, o sea de cursos de MBA.

Nosotros mantenemos dos becas anuales de postgraduados (\$ 25.000 anuales cada una) en el Sector de Process Metallurgy del Departamento de Materials Science.

En el pasado los ganaderos fueron los que inventaban nuevos productos (Gran Bretaña y EE.UU.). Pero en el siglo actual la ventaja competitiva vendrá mucho más de la tecnología de nuevos procesos (process technology) que de la tecnología de nuevos productos.

Los americanos gastan 2/3 de su dinero en nuevos productos y 1/3 en nuevos procesos. Los japoneses hacen el contrario: 2/3 en nuevos procesos y 1/3 en nuevos productos.

Alemanes y japoneses se concentraron en tecnología de procesos porque la concentración americana en tecnología de productos era tanto más avanzada que no dejaba espacios. Podían competir mejor en los espacios que los americanos abandonaban.

Pero la que era una buena estrategia americana hace 30 años hoy no lo es más.

¿Cuál educación debemos entonces perseguir? ¿La del 25% superior, como se publicita en nuestros ambientes, o del 50% inferior, que aparece como imagen más confusa en nuestras apreciaciones? ¿La del más elevado desarrollo tecnológico y científico o la de la formación

profesional de los operadores de tecnología? ¿Educación de producción o educación de servicios?

Quizás una respuesta venga de la consideración de lo deseable y de lo posible. La respuesta japonesa parece la más recomendable para un país en desarrollo, pero resulta la más difícil en nuestro contexto cultural, elitista, conflictivo e ineficaz. (Clarín, 21 de agosto: "Cabe preguntarse cómo habrían de injertarse esos desarrollos en un aparato industrial que fue desarticulado en la década del 70 y todavía no ha logrado reponerse de su atonía".)

Para el progreso de la formación tecnológica industrial es necesaria una industria estable, una visión industrial del país, una política industrial; un cambio profundo en la cultura productiva de las clases dirigentes argentinas.

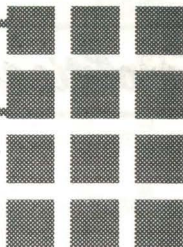
Los Recursos

Humanos:

La Dificultad del Cambio

Los funcionarios ejecutivos máximos de las primeras 500 sociedades de la lista Fortune provienen de: 34%, marketing; 25%, finanza; 24%, management, y sólo 4%, producción. Es muy difícil cambiar, porque habría que promover una actividad de segunda clase (producción) en una actividad de primera.

Si la tecnología de procesos está en el corazón de la ecuación productiva, es



Los alemanes no son los mejor educados en el alto nivel (los americanos son mejores) ni al más bajo nivel (los japoneses son mejores) pero son los mejores del mundo en el nivel intermedio no universitario.

necesario tener jefes ejecutivos que entiendan la tecnología de procesos. La mayor actividad competitiva de la sociedad no puede quedar encerrada en una caja negra mientras que el jefe ejecutivo necesita asesores para entenderla. El 70% de los CEO japoneses y europeos, contra el 30% de los americanos, tienen background, historial técnico.

En el futuro habrá productos high-tech y productos low-tech, pero su mayoría será productiva con procesos high-tech.

Si la tecnología crea ventajas comparativas, aprovechar esta ventaja requiere una fuerza de trabajo experta desde el alto hacia el más bajo. El cerebro creará nuevas tecnologías, pero la fuerza de trabajo experta será los brazos y las piernas necesarios para utilizarlos.

Si el camino hacia el éxito pasa por la invención de nuevos productos, la educación del 25% superior de los recursos humanos es crítica.

Si el camino del éxito pasa por la capacidad de producir más barato y con más calidad, la educación del 50% inferior es la variable crítica.

Eso requiere que la oficina, la fábrica, la tienda de venta tengan un promedio de trabajadores con educación y habilidades que nunca tuvieron en el pasado. Cada trabajador tiene que tener una educación matemática superior a la de cualquier egresado de una escuela secundaria americana.

Si la tecnología de proceso se basa en el aprovechamiento de los recursos humanos, el director de Recursos Humanos es el hombre clave de la compañía. Cuanto distan los anglosajones de este concepto es visible en el orden de acceso al máximo cargo ejecutivo. En toda la sociedad americana el segundo hombre, y el futuro

primero, es el director financiero. El director de Recursos Humanos es un especialista dejado en un rincón.

En Japón, el director de Recursos Humanos es el número dos. Todo máximo funcionario ejecutivo tiene que haber pasado, tarde o temprano, por esa función. Las compañías americanas hablan de grandes sumas gastadas en empleados profesionales y management, pero invierten mucho menos que los japoneses y alemanes en la educación básica del personal intermedio, necesaria para la absorción de futuras tecnologías.

En Alemania hay una educación intensiva del personal no destinado a la universidad. A los 15 años el joven entra en un sistema educativo dual escuela/industria. Después de tres años es promovido a operador patentado. Con tres años o más y una integración de cursos de management, legislación y tecnología se recibió como maestro, el mínimo necesario para armar una empresa personal. Los alemanes no son los mejor educados en el alto nivel (los americanos son mejores) ni al más bajo nivel (los japoneses son mejores) pero son los mejores del mundo en el nivel intermedio no universitario.

El Contexto Cultural de las Naciones

La finalidad económica, la finalidad productiva, la búsqueda de estabilidad social son quizás las motivaciones principales del interés de las empresas en el

campo educacional. Pero otra motivación importante reside en el contexto cultural de la nación, lo que los alemanes llaman el Volksgeist.

El contexto cultural de la nación es una parte muy importante de la sociología de la empresa. Piensen ustedes en el contexto cultural japonés con su ética de la comunidad, o el alemán con su ética de la nación, o el anglosajón con su ética protestante de la empresa, o el católico con su ética del individuo.

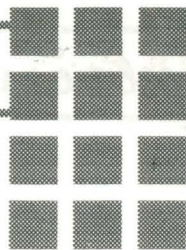
El contexto cultural japonés, alemán o anglosajón no ha sido modificado sustancialmente por la introducción de la empresa, mientras que ha sido modificado profundamente el contexto del poder. Distinta ha sido la influencia sobre el contexto pluralista de los latinos, agudizado por sus luchas internas.

La visión económico-social es distinta en los dos principales contextos culturales: la del mundo anglosajón (Estados Unidos y Gran Bretaña), y la de las economías renanas (Japón y Alemania).

Más competitiva, lábil, cortoplacista, redituable para el individuo la anglosajona. La empresa, con su necesidad de rentabilidad bursátil trimestral, es una community de capital, recursos, trabajo, no transable.

El problema educacional se concentra en su personal y en sus familias, relativamente estables en su empleo. Y puede ser enfrentado con más decisión y más visión del futuro.

En mi visión del modelo renano es de lejos el más deseable y debería ser perseguido en nuestro país. También aquí el concepto de estabilidad de la empresa es dominante, como es dominante el concepto de estabilidad del Estado y de sus políticas.



El binomio empresa/educación ha adquirido, en ese contexto, un aspecto dominante y aparece como motor esencial del desarrollo económico moderno

El Papel de la Empresa: Dónde Concentrarse

- 1) Convencer al establishment político-económico de gobierno y de los demás centros de poder de la estricta correlación entre política industrial y desarrollo y entre desarrollo y educación.
- 2) Intervenir directamente en promover el desarrollo educacional sea en la formación de las tecnologías, sea en la formación y adiestramiento del personal operativo.
- 3) Infancia, escuelas primarias, escuelas profesionales (escuelas Técnica y Comercial de Campana), becas a los hijos de dependientes.
- 4) Jóvenes profesionales, acuerdos Stanford MBA.
- 5) ¿Sistema alemán? Falla la estabilidad.

Conclusiones

Hemos considerado el problema de la educación en términos generales del desarrollo del hombre en sus aspectos culturales, sociales, económicos y calidad de vida. Hemos convenido de limitar aquí nuestra consideración a los aspectos de la educación que tienen correlación con el progreso económico, reconociendo en éste la aparente motivación principal del

mundo desarrollado. Estas han sido mis conclusiones:

El dilema de causa/efecto entre educación y progreso económico es un falso dilema, en cuanto olvida a la empresa como motor principal moderno de este progreso. La estabilidad de la empresa es fruto de la estabilidad de las políticas de gobierno.

El binomio empresa/educación ha adquirido, en ese contexto, un aspecto dominante y aparece como motor esencial del desarrollo económico moderno. Hemos puesto en relieve cómo la aplicación productiva tiene hoy mayores ventajas competitivas que la innovación del producto, y que eso ha desplazado la concentración educativa del 25% superior al 50% inferior de la población activa.

La existencia de la empresa productiva parece así condición necesaria para esa nueva educación, mientras que la educación no es más condición suficiente para la existencia de la empresa. Y sin empresa no hay desarrollo económico.

El contexto cultural de las naciones ha aparecido como condicionante del problema y por ende de quién tendrá la mayor ventaja competitiva en el mundo actual.

Hemos comparado este contexto cultural entre el mundo anglosajón y el mundo renano de Japón y Alemania, y he expresado mi esperanza de que el modelo renano de Europa Continental, más sensible a las comunidades y a sus contenidos sociales, menos abierta a los riesgos de estragos de desorden de mercados, sea el modelo mejor para nuestro país. Para el progreso de la educación tecnológica es necesario sin embargo una industria estable, una visión industrial del país, una política industrial: un cambio profundo en la cultura productiva, de las clases dirigentes argentinas.

España e Italia, los dos países de origen de la Argentina, sufrieron y superaron el mismo problema, obteniendo por fin que el contexto cultural nacional conviviera con el concepto de una cultura de industria productiva.

