

Tema III:
La Educación
Ponencia

EDUCACION TECNICA Y DESARROLLO NACIONAL

Marco Falcón Ascanio
Universidad Central de Venezuela

El nivel de educación técnica constituye uno de los pilares fundamentales de la producción industrial, y, por lo tanto, del bienestar espiritual y humanístico de que disfrutan las sociedades desarrolladas sobre el planeta. Del total de actividades de los Estados Unidos, por ejemplo, un tercio corresponde a la producción industrial, y los servicios "aguas abajo": bancos, seguros, instituciones educativas y actividades culturales, etc., son en buena parte sustentados por el excedente de la producción mecanizada. En Venezuela, podríamos decir que el ingreso por la exportación petrolera ha hecho las veces del motor industrial, pero con el aumento poblacional del país y la importancia creciente del conocimiento sobre la materia prima en el desarrollo industrial moderno, el confort venezolano ha venido desplomándose rápidamente. Nuestra incapacidad política para implementar una estrategia ante la degradación avanzante, nuestra inflexibilidad para permitir que lo necesario y eficiente se imponga y sustituya a la paralizante inamovilidad legalizada y, nuestra resistencia a competir internamente, en pro del facilismo tradicional, son algunos factores que dificultan la salida de la actual crisis y el desarrollo del país.

Parecería razonable pensar que la educación, en su sentido cultural más general, constituiría una vía, dentro del proceso electoral democrático, para que lleguen ciudadanos idóneos a los poderes públicos y enrumben la acción gubernamental hacia el desarrollo nacional. Sin embargo, en la Venezuela actual se ha aprobado un enjambre de leyes paralizantes que conspiran contra el desarrollo. Recientemente declaró el Ministro Poletto que la privatización de empresas básicas requiere de 155 pasos administrativos previos. Se ha dicho anteriormente, en este mismo recinto, que la mayoría de las pequeñas y medianas empresas no pueden mantener a un empleado por más de 5 años, porque sus prestaciones se tornan una amenaza para la estabilidad financiera de la misma. Simultáneamente se obliga a las empresas nacionales a pagar

una contribución a un INCE que torció su rumbo y cuya obsolescencia también ha sido destacada en esta Academia. En Alemania, actualmente el segmento de mayor desarrollo es el de pequeñas empresas de muy alto nivel técnico, constituidas por 5 a 6 personas, que le suplen las necesidades de innovación a las empresas más grandes. Evidentemente, en Venezuela hemos contrariado demasiado las leyes naturales de la sobrevivencia empresarial. Démosles más libertad y cobrémosles impuestos. Creo que bajo la política de "laissez faire" florecerían naturalmente el desarrollo de empresas sanas, surgirían escuelas técnicas privadas y aumentaría el empleo, sin necesidad de tanto intervencionismo estatal. Naturalmente, esto no se puede lograr en Venezuela sin un consenso tripartito como el que se empieza a vislumbrar en el país. Sin embargo, Corea del Sur inició su vertiginoso desarrollo bajo una legislación laboral dura para el obrero, y también para el empresario receptor de préstamos, para quien se prohibía sacar divisas del país, con penas severas para los infractores, pudiendo llegar hasta la pena capital. Como en Venezuela nos regimos bajo un régimen político democrático, y la política es el arte de lo posible, debemos hacer un esfuerzo por transitar, a la máxima velocidad posible, hacia las reformas que permitan que florezca el trabajo en el país.

La política de formación de técnicos en Venezuela debe analizarse conjuntamente con el grado de desarrollo industrial del país, con los procesos de innovación tecnológica implementados y por implementarse hasta su última fase de mercadeo, y con la interacción tecnoacadémica-industria. Es sabido que con mayor formación técnica disminuye la conflictividad laboral, por lo que el tema es de importancia para la Venezuela actual. Por una parte se desea tratar el problema del nivel de formación de los técnicos egresados y cuán adecuados son para las exigencias del mercado; y la demanda actual de técnicos, para satisfacer el área de servicios que gira alrededor de empresas en crecimiento o ya establecidas (actualmente CONINDUSTRIA no dispone de un estudio de necesidades de recursos humanos técnicos). Es probable que muchas de éstas estén asociadas con, o representen, compañías trasnacionales que traen directamente sus propios técnicos y técnicas al país. Por otra parte, es importante conocer si hay espacio para una industria nacional a la cual le toca desarrollar procesos de transformación de recursos naturales materiales y energéticos para su distribución y venta dentro y fuera del entorno nacional. Es decir, una verdadera industria nacional de

producción, que pudiera requerir de técnicos de alto grado de formación, que pueda innovar o modificar maquinaria y procesos existentes. El plan de formación, pues, depende del estado actual del empleo, de sus requerimientos, y de los planes futuros de desarrollo de nuevas industrias, es decir, la relación entre los objetivos económicos globales y el proyecto educativo tiene que estar claramente identificado. A objeto de incrementar el empleo nacional, es conveniente tratar de disminuir la importación de insumos y procurar producirlos localmente. Los planes gubernamentales al respecto inciden directamente en la forma óptima de invertir recursos en la formación de técnicos. Además, es necesario investigar si las investigaciones y la legislación correspondiente en educación técnica son óptimas: en comparación con Corea del Sur, por ejemplo, estamos despilfarrando recursos en las universidades y recortándolos en educación media y técnica. Por otra parte, la ley de educación impide que graduados de las facultades de ciencias, de nuestras universidades nacionales autónomas, enseñen en Bachillerato, por no ser egresados de un instituto pedagógico. Aún cuando esta restricción ha sido recientemente levantada, todavía persisten grandes resistencias. Si en el medio nacional se desarrolla una corriente de flexibilización, para acreditar la educación informal y los años de experiencias, ¿por qué no extenderla a la educación media y técnica media? Ya se habla de la creación del Subsistema de Educación Profesional en el país a fin de independizarla de sus ataduras jurídicas. Otro aspecto que debe considerarse es el mejor lugar para adquirir las destrezas y desarrollar las habilidades: en Japón esto ocurre en la misma empresa; en Alemania existe el sistema dual de formación. En Venezuela debe analizarse el rol de la empresa en el entrenamiento de los aprendices, la actitud de éstos hacia la empresa y la calidad de la formación adquirida. En este sentido el programa CADA EMPRESA UNA ESCUELA llevada a cabo por la Asociación Venezolana de Ejecutivos, en combinación con el Ministerio de Educación y el INCE, es un buen ejemplo. Sin embargo la interrogante que subyace bajo las consideraciones antes mencionadas, es, ¿si teniendo Venezuela recursos naturales abundantes, energía barata, recursos humanos (muchos recuperables desde posiciones destacadas en el exterior), podrá el país desarrollar una industria, nacional en un porcentaje significativo, o si por el contrario, vamos a terminar siendo empleados y/o arrendatarios de la producción factible, con nuestro propios recursos, pero administrada foráneamente?. Avalos y Viana han considerado el tema de

como mejorar nuestra producción industrial pero naturalmente su estudio no incluye el análisis de la situación política correspondiente.

En Estados Unidos, escribe el Profesor Paul Kennedy en su obra sobre la Aproximación al Siglo XXI, el 30% del Producto Territorial Bruto proviene de la industria productiva y casi un 70% se debe a servicios. Más recientemente, con el advenimiento masivo de la robótica, la relación podría acercarse a 10 - 90%. Esto sugiere la gran potencialidad de la industria en las sociedades avanzadas, y cómo ella puede mantener a un inmenso grupo en actividades "aguas abajo". Esta actividad industrial se maneja a través de diversas clases de técnicos y técnicas, ambos basados sobre los más recientes conocimientos. Hay evidencias documentadas sobre el hecho de que Japón, Alemania, Suecia y Dinamarca, por ejemplo, están superando a la de los Estados Unidos porque sus técnicos reciben una formación superior a los de Estados Unidos, mucho más básica, que les permite modificar la maquinaria y los procesos productivos. Por otra parte ellos están en capacidad de sustituir a la gerencia media y controlar la planificación y calidad de la producción, con los consecuentes ahorros. Por el contrario, los americanos se apoyaron en excelente maquinaria operada por un obrero que lo único que sabía era apretar un botón. En Venezuela, los ingresos petroleros han hecho las veces de la producción industrial, soportando una serie de actividades "aguas abajo". La anterior moneda dura, hacía más rentable importar bienes de consumo que intentar producirlos aquí, y algunos procesos productivos, a base de maquinaria importada, conllevan a procedimientos más parecidos a los de Estados Unidos que a los europeos. Superar esta situación requiere estabilizar la economía, identificar industrias factibles, acuerdos gobierno-empresas-sindicatos y, sobre todo, indicar un plan coordinado y eficaz para formar los técnicos necesarios. Dentro de esta planificación es necesario calcular el incremento de recursos para formar los técnicos, a expensas de otros rubros de educación, y se impone examinar la eficiencia y productividad respectivas para llevar a cabo la mejor distribución de las inversiones. Por otra parte, es más probable que un técnico consiga empleo, o logre trabajar por su propia cuenta, que lo logre un bachiller o un eternizado estudiante universitario. El Estado debe recabar la información pertinente y enviar las señales bien claras a la juventud acerca de la demanda del mercado de trabajo, ya que se estima que tenemos 1.500.000 jóvenes sin formación para el trabajo, lo

cual constituye un inmenso problema social. Hamilton indica que aparte del beneficio técnico-informativo, también los jóvenes que reciben la formación alemana dual desarrollan una mayor seriedad personal, posiblemente porque disfrutan de la sensación de ser útiles, lo contrario de los bachilleres americanos quienes en sus horas libres solo pueden llevar a cabo tareas de menor significación.

La mejor posibilidad de empleo para la mayoría de los jóvenes del país es el trabajo como técnicos; pero la sociedad venezolana invierte muy poco en formación profesional no universitaria. Es patente para dar un ejemplo la falta de técnicos en el área de las telecomunicaciones. Es necesario que el proyecto educativo nacional se vincule e interaccione favorablemente con el proyecto de desarrollo industrial nacional. Se recomienda reformar la Ley Orgánica de Educación y otras relacionadas como la del INCE. Este organismo se aisló al irse del sitio de trabajo inicial (las empresas mismas) a unos 130 centros de educación propios. Se considera que sus equipos y sus instructores están obsoletos. Se sugiere que para garantizar una formación continuada y actualizada los diplomas deben tener fecha de caducidad. Se recomienda la creación del Subsistema de Formación Profesional para coordinar esta importante rama educativa con mayor unidad de mando. En el Ministerio de Educación se trabaja actualmente en reformas para darle mayor importancia a la formación técnica. Se ha elaborado un nuevo marco jurídico basado en la modalidad de Educación para Adulto, Especialidad Industrial, que permite una formación vinculada al trabajo y está conectada al Programa Nacional de Aprendizaje del INCE. Se requiere legislación apropiada para que los planteles de bachillerato técnico por ejemplo, puedan establecer convenios de cooperación mútua con empresas como los que ya existen entre la Escuela Técnica Popular Don Bosco y las Empresas Bigott y Siemens.

Se recomienda reformar la Ley Orgánica del Trabajo. Su motivación parece una declaración de guerra en la que el Patrono es considerado un explotador y el empleado es el débil a quien hay que proteger a toda costa. No se trata de un acuerdo voluntario a favor de la productividad para beneficio de las partes sino de imposiciones que paralizan el crecimiento: todo lo contrario de la filosofía oriental y europea, lo cual les ha permitido lograr la alta calidad de sus productos. El Reglamento de Despidos Injustificados hace que el obrero no

quiera esforzarse para mejorar su nivel técnico sino que su mejor opción es ser despedido para recibir la doble liquidación. Por otra parte sólo a las grandes empresas les resulta rentable entrenar personal, y conservarlo por más de 5 años ya que las prestaciones constituyen una carga considerable. Así, el crecimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas y su capacidad de empleo, permanecen paralizadas y no son proclives a planificar más allá de cinco años, lo cual las perjudica considerablemente. Con nuestra actual Ley del Trabajo difícilmente podrá Venezuela integrarse y competir equitativamente, con nuestra vecina Colombia donde han reformado parcialmente su Ley del Trabajo, logrando un mejor balance entre prestaciones e inversiones de la empresas en entrenamiento técnico para así aumentar la productividad.

Se destaca la excelente organización de PDVSA (CIED) para entrenar no sólo su personal propio sino el de sus empresas contratistas apoyado sobre un sistema de acreditación reconocido internacionalmente.

Se recomienda medir periódicamente la oferta y demanda de Recursos Humanos para cada nivel laboral, en las diversas ramas técnicas a fin de difundir esa información a los centros educativos para que actualicen y adapten sus programas de estudios a los avances técnicos y a los requerimientos del mercado de trabajo.

Se recomienda difundir e implementar programas como el "CADA EMPRESA UNA ESCUELA" de la Asociación Venezolana de Ejecutivos, en combinación con el Ministerio de Educación y el INCE el cual se puede considerar como un Plan de Formación Dual Tropicalizado. Ya se han incorporado unas 70 empresas y hay 600 más potenciales. Los jóvenes entran con el tercer año de Bachillerato aprobado, y luego de una rigurosa selección aptitudinal (no tanto de conocimientos) se entrenan en las empresas y en tres años egresan con títulos técnicos que les permitirían proseguir estudios universitarios aunque lo óptimo es que ingresen a la empresa donde se formaron. En Japón se acostumbra mantener un escalafón técnico, con salarios más altos en función de la antigüedad a objeto de que los mayores entrenen a, y colaboren con, los nuevos técnicos todo en favor del éxito de la empresa. Es fundamental la impartición de criterios éticos y morales y de lealtad a la empresa y al consumidor ya que el desarrollo reciente del Oriente y de Europa vs. Estados Unidos de América ha sido la

calidad continuamente mejorada del producto. Se ha demostrado que a partir del 4º semestre los entrenandos ya rinden beneficio para la empresa respectiva. Se considera este programa, "CADA EMPRESA UNA ESCUELA", como plan de acción generalizable de los más efectivos del país.

El éxito de Europa y Oriente se debe a que sustituyeron la línea de producción en masa americana en la que había poca comunicación entre los gerentes e ingenieros industriales con los obreros de plantas, por un sistema de intensa interacción y consulta entre estos grupos, aunado a una alta inversión en formación básica y aplicada para los técnicos lo cual les permite sustituir a la gerencia media en planificación y control de calidad de la producción con las consecuentes economías. Adicionalmente, los técnicos están en capacidad de innovar y modificar las características de producción de la maquinaria llegando así al proceso más avanzado actual: "diversified quality production", es decir producción de alta calidad variada pero a costos de producción en masa.

BIBLIOGRAFIA

Amsdenm, A.H. 1989 "Asia's Next Giant, How Korea Competes in the World Economy", Technology Review, May/June, MIT, Cambridge, Mass, USA.

Avalos, L & Viana, H. 1993. "La Tecnología y el Desarrollo Industrial", capítulo II de Ideas sobre el Porvenir de Venezuela, Sociedad y Economía, Talleres Gráficos Joaquín Ibarra, Impresos.

Branscomb, L.M. 1983 "Empowering Technology, Implementing U.S. Strategy". The MIT Press, Cambridge, Mass, USA.

Calzadilla, V. y Bruni Celli, J. 1994 "Educación Técnica Media en Venezuela", Publicaciones Cinterplan, IESA, Caracas.

CORPOINDUSTRIA 1993 "Los Empresarios de la Pequeña y Mediana Industria (PYMI) Venezolana": algunos lineamientos de política derivados de su conducta y disposición al cambio, Manual de Orientación N° 7, Centro de Documentación e Información (CEDINCO).

FUNDAVAC 1995 “Industria y Tecnología”, Año 9, N° 41, Julio-Agosto.

Garbi, E. 1991 “La Fuga de Talento en Venezuela”, Ediciones IESA, Caracas.

Giordani, J., Montilla, J.J. Morles, V., y Navarro, H. 1994 “Ciencia y Tecnología para Venezuela: Una Propuesta Alternativa”, Secretaría de Información y Comunicación de la APUCV, Caracas.

Hamilton, S.F. 1990 “Apprenticeship for Adulthood, Preparing Youth for the Future” The Free Press, Collier Mac Millan Publishers, London.

Huxley, T.H. 1948 “Selections from the Essays of T.H Huxley”, Crofts Classics.

Marinko, G. 1989 “¿Qué es la Revolución Científico Técnica?”, Editorial Progreso, Moscú.

Marshall, R. / Tucker, M. 1992 “Thinking for a Living, Education and the Wealth of Nations”, Basic Books, Div. of Harper Collins Publishers.

Zawisza, I. 1980 Alberto Lutowski, “Contribución al Conocimiento de la Ingeniería Venezolana del Siglo XIX”, Ministerio de la Defensa, Caracas.