

## **EDUCACIÓN TÉCNICA EN VENEZUELA: ¿QUÉ PASÓ? ¿QUÉ PODEMOS HACER?**

### **CONFERENCIA DICTADA EN LA ACADEMIA DE CIENCIAS FÍSICAS, MATEMÁTICAS Y NATURALES POR JOSEFINA BRUNI CELLI EL MIÉRCOLES 08 DE FEBRERO DE 1995**

Luego de muchos años de silencio, voceros del sector industrial venezolano empiezan a movilizarse en torno al problema de la escasez de técnicos calificados en el país. Desde mediados del último quinquenio, plantean dos estrategias para resolver el problema: una reforma del sector de educación técnica, y una política de inmigración selectiva de mano de obra calificada proveniente de Europa Oriental. Extraño momento para sentir una escasez de mano de obra calificada, pues desde hace una década venimos experimentando una contracción y no una expansión industrial. Si la escasez de técnicos no se deriva de una expansión industrial, entonces la misma encuentra explicación sólo en que la oferta de mano de obra calificada ha venido disminuyendo más rápidamente que la contracción industrial. ¿Por qué?

No hay datos que expliquen la situación de manera contundente. Pero algunos datos sugieren una respuesta. Los últimos censos indican que el número de europeos residenciados en el país ha venido disminuyendo rápidamente en las últimas décadas. Asimismo, la Encuesta de Hogares muestra que entre personas con un mismo nivel de educación formal no universitario, la mano de obra europea ha sido tradicionalmente más valorada por el sector empleador que la mano de obra nacional. Esto, aunado al hecho de que por vía de la devaluación nuestra economía ha dejado de ser atractiva para la mano de obra extranjera, sugiere que lo que Venezuela enfrenta es una disminución en su oferta de mano de obra calificada no universitaria (esto es, técnica) debido

## JOSEFINA BRUNI CELLI

a una emigración o un envejecimiento sin reposición (por ausencia de inmigración) de su tradicional fuente de recurso humano calificado: el europeo.

La crisis de escasez surge aparentemente, de la inexistencia de una mano de obra nacional capaz de reponer la mano de obra extranjera saliente. Si enfocamos el sector educativo, notamos que éste forma pocos técnicos industriales. Sólo alrededor del 5% de la población se está formado en carreras técnicas industriales, sean éstas de nivel medio o de nivel superior. Datos recolectados en las escuelas técnicas medias (Bruni y Calzadilla, 1994), y datos de demanda y asignación del CNU de 1992-1993 (Bruni, 1994) muestran que esto se debe menos a una falta de demanda por parte del estudiante y más a una falta de oferta de estas carreras por parte del sector educativo.

Hay evidencias de que la calidad de la educación en estas carreras tampoco es muy buena. Las escuelas técnicas medias tienen grandes carencias en cuanto a equipos, laboratorios, bibliotecas, y sufren de un alto ausentismo profesoral (Bruni y Calzadilla, 1994). Los empresarios critican la calidad teórica, práctica y de actualización tecnológica de los egresados de las técnicas medias (Bruni, 1995). Finalmente, un informe de la Cooperación Técnica Francesa de 1990 sobre los Institutos Universitarios de Tecnología identifica diversos problemas tales como el mal estado de los equipos, el bajo nivel de exigencia académica, y falta de actualización de los docentes (Ministerio de Educación, 1990).

Tal es la escasez numérica de técnicos que, pese a los problemas de calidad en esta modalidad educativa, los egresados de carreras técnicas industriales son valorados en el mercado de trabajo. La Encuesta de Hogares de 1992 arroja los siguientes resultados: 1) los técnicos medios industriales tienen mayores tasas salariales que los bachilleres; 2) los técnicos superiores industriales reciben mayores salarios que muchos egresados universitarios; 3) ambos tienen una alta tasa de absorción en el sector formal de la economía. La encuesta también arroja mayores tasas de desempleo entre los técnicos que entre bachilleres y profesionales en los primeros años de contacto con el mercado de trabajo. Algunos suponen que este desempleo es involuntario, producto de la mayor vulnerabilidad del técnico a los ciclos económicos. Pero si tenemos en cuenta que esta mano de obra es, como lo indican los diferenciales salariales, bastante valorada, es posible que dicho desempleo sea más bien voluntario, producto de una mayor exigencia del técnico frente a las condiciones laborales ofertadas. Cuando tales exigencias están presentes, el trabajador tiende a migrar varias veces de un trabajo a otro hasta encontrar el trabajo mejor remunerado. Tal rotación tendería a incrementar la tasa de desempleo de los técnicos. Esto sugiere que el empresario

## EDUCACIÓN TÉCNICA EN VENEZUELA

enfrenta una oferta de técnicos cuya formación no le satisface, pero cuya cantidad es tan exigua que se ve en la necesidad de competir por captarlos.

La pregunta que sigue, naturalmente es ¿Por qué se ha descuidado tanto la formación técnica en el país?. Sencillamente porque el sector industrial nunca presionó en favor de ello. Tal actitud se fundamenta en la política de fomento industrial basada en la sustitución de importaciones que se implantó en los 60. Esta no estimuló la demanda de técnicos debido a que: 1) dada la protección de los mercados, los industriales no se sentían presionados para adelantar mejoras en los productos y procesos 2) dado el subsidio a la importación de bienes de capital y asistencia técnica, los industriales no se sentían presionados para invertir en acumulación de know-how sobre bienes de producción y tecnologías de proceso. Bajo estas circunstancias, no hacían falta escuelas técnicas de elite, lo cual explica en parte por que no hubo resistencia política al cierre de las antiguas Escuelas Técnicas Industriales a finales de los 60, lugares de reconocida excelencia académica. Bajo estas circunstancias, tampoco era rentable invertir en formación técnica y acumulación de know-how dentro de las empresas. Bastaba con una mano de obra europea ya entrenada que para 1971 representaba el 8% de la población.

Las consecuencias de este proceso cubren tanto el ámbito de desarrollo industrial como el ámbito de desarrollo social en el país. En lo industrial, ello ha tenido como resultado la sentida escasez de mano de obra calificada en la era post-petrolera, período en que Venezuela ya no es atractiva para el inmigrante europeo. Esta situación constituye una barrera para el desarrollo de las industrias nacionales y para la inversión extranjera. En lo social, ello ha redundado en la perpetuación de una sociedad polarizada, compuesta de una elite profesional adinerada y una gran masa empobrecida, carente de las herramientas para ejercer un oficio digno.

¿Qué hacer? Hay quienes hablan de una “reapertura de las Escuelas Técnicas”, lo cual dentro de nuestro contexto histórico significa reimplantar el esquema educativo que existía antes de 1969. Estrictamente hablando, una medida de este tipo es anacrónica. Aquellas escuelas correspondían a una Venezuela muy distinta a la de hoy. Se ingresaba con el sexto grado aprobado, los estudios tenían una duración de 6 años, se egresaba con el título de técnico. Hasta ahora todo suena bien. El problema es que aquellos estudios no eran reconocidos por el resto del sistema de educación formal. El joven que cambiaba de parecer a mitad de carrera debía reiniciar su bachillerato de nuevo. Aquel que deseaba proseguir estudios universitarios enfrentaba posibilidades inciertas y limitadas de prosecución (los egresados no estaban acreditados para proseguir estudios universitarios excepto en los casos en que se hubiera firmado algún acuerdo bilateral entre alguna escuela universitaria y

la escuela técnica industrial). Dado el bajo nivel de integración de la educación técnica con el resto del sistema educativo, ingresar a una escuela técnica representaba una importante y casi irreversible decisión de carrera. Quizá en aquella época esto no representaba un grave problema ya que la edad promedio de ingreso a estas escuelas era de 15 a 16 años. Pero hoy en día, el egresado del sexto grado no tiene más de 11 o 12 años; es sencillamente demasiado joven para tomar tal decisión. El sistema actual de educación técnica tiene la ventaja de que no viola el problema de la inmadurez del joven. Se ingresa sólo luego de la escuela básica (novenno grado). En este sentido, el esquema actual no difiere del antiguo esquema en cuanto a la edad del estudiantado: las Técnicas Medias sirven una población entre los 15 y 17 años, los Institutos Universitarios una población entre los 18 y los 20 años. Adicionalmente, como el título de Técnico Medio es equivalente al de bachiller para efectos de ingreso al sector de educación superior, el joven de 17 años tiene la posibilidad de cambiar de ruta de estudios si así lo desea. En suma, la solución no yace en reimplantar un sistema anacrónico, sino en mejorar y fortalecer, integrar y racionalizar el sistema existente.

El sistema actual de educación técnica tiene, sin embargo, un sinnúmero de fallas que deben ser atendidas. En primer lugar el sector carece de recursos y de sistema de gestión adecuados. Las Escuelas Técnicas Medias del sector público tienen carencias de recursos materiales y humanos, y serios problemas de disciplina laboral entre los profesores y obreros. La simple inyección de recursos (materiales, vigilancia, equipos, libros y mejores sueldos para atraer mejores profesores) no resolvería el problema. En parte, porque el Reglamento del Ejercicio de la Profesión Docente no permitiría que ingenieros y técnicos calificados se incorporaran a la planta de profesores. En parte también, porque el sistema de administración de las escuelas públicas nacionales carece de los instrumentos necesarios para controlar la irreponsabilidad laboral, así como el robo y el vandalismo por parte de agentes internos y externos. Habría que reestructurar la distribución de poderes administrativos entre el nivel central (Ministerio de Educación), las Zonas y las Escuelas para resolver los graves problemas gestión que allí se enfrentan. Dado lo costoso de la educación industrial, son pocos los Institutos Universitarios donde se hace investigación y donde se ofrecen programas rigurosos en tecnologías industriales. Los pocos que ofrecen tales programas pertenecen al sector público o están afiliados a la iglesia. Muchos institutos públicos carecen de los recursos necesarios para hacer investigación y para darle calidad a estas carreras. Los institutos privados tienden a incursionar en especialidades no industriales por tratarse de carreras menos costosas desde el punto de vista de quienes pagan matrícula. Expandir y mejorar la educación técnica industrial en los institutos universitarios requiere esencialmente de grandes inyecciones de recursos.

## EDUCACIÓN TÉCNICA EN VENEZUELA

En segundo lugar, se observan grandes ineficiencias en el sistema dada la falta de integración vertical entre la educación técnica de nivel medio y la educación técnica de nivel superior. Los Institutos Universitarios no reconocen las materias adelantadas en las Escuelas Técnica Medias. Por lo tanto, los Técnicos Medios que prosiguen estudios en Institutos Universitarios se ven en la obligación de repetir materia por períodos de dos y hasta tres semestres. Esto representa una grave pérdida de recursos tanto desde el punto de vista de las escuelas del sector público como desde el punto de vista del estudiante.

En tercer lugar, se percibe una falta de colaboración entre las escuelas y las empresas industriales en el esfuerzo de formación de técnicos. Esta situación tiene tres efectos negativos: 1) incrementa los costos de la educación en las escuelas, 2) mantiene a las escuelas desactualizadas desde el punto de vista tecnológico, 3) no se integran los dos elementos centrales de la formación técnica: la teoría y práctica. Dada su poca relación con las empresas a través de la investigación y el ejercicio profesional, el profesorado tiende a estar desactualizado desde el punto de vista tecnológico. La desactualización tecnológica de las escuelas también se deriva de la falta de colaboración empresa-escuela alrededor de la utilización de equipos ubicados en las empresas. Los equipos requeridos para la formación técnica son muy costosos; actualizarlos con el ritmo de la tecnología resulta tan costoso que aún en los países más desarrollados las escuelas técnicas sufren de un problema de desactualización tecnológica. Por lo tanto, mientras no se desarrolle esta colaboración, la educación técnica en las escuelas continuará siendo ineficaz.

Las pasantías son el mecanismo principal de este tipo de colaboración. A través de ellas, los profesores y las empresas comparten información, y las escuelas y las empresas comparten equipos. Son además el mecanismo más efectivo de integración entre la teoría y la práctica. Pero, al menos en el caso de la educación técnica media, el sistema de pasantías no es efectivo debido a que las pasantías: 1) tienen una duración de sólo 6 semanas, 2) toman lugar al final del último año de estudios. Desde el punto de vista pedagógico este sistema es inefectivo. El apredizaje en las ramas técnicas se desarrolla a través de un proceso interactivo de asociación entre la teoría y la práctica. Una pasantía corta al final de los estudios no da oportunidad de para este tipo de asociación. Este sistema también es inefectivo porque no motiva a el empresario a entrenar. Dado lo corto de la estadía, el pasante es, desde el punto de vista del empresario, un factor perturbador al ritmo normal de trabajo. Por el mismo problema de tiempo, la inversión hecha en entrenamiento no es recuperada por el empresario con trabajo productivo. Como los alum-

## JOSEFINA BRUNI CELLI

nos están a punto de graduarse, no asumen la pasantía como parte de su proceso de aprendizaje, sino como un requisito corto previo al acto de graduación. El resultado neto es que las empresas pierden el interés en entrenar a los pasantes.

En suma, la solución al problema de la educación técnica no es fácil. Requiere de amplias reformas estructurales en el nivel de educación media. Pero sobre todas las cosas, requiere del desarrollo de una relación cercana y complementaria entre las escuelas y el sector productivo en pro de la formación de técnicos a través de un programa de pasantías. La formación aislada en las escuelas es inefectiva e ineficiente porque produce, a un altísimo costo, técnicos que no cumplen con las expectativas de las empresas.