

derecho de tomar sus propias decisiones. La forma más perfecta de administración estudiantil autónoma que conozco es la del Antioch-College. Por este ejemplo se demuestra que la colaboración de los estudiantes en el establecimiento del programa educativo y en todas las ocasiones en que es menester tomar decisiones sobre la política a seguir, es uno de los medios más eficaces para mejorar el comportamiento del estudiante frente a su propia educación.

En diferentes escuelas superiores se obtuvieron buenos resultados con proyectos de investigación y trabajo en determinados terrenos. A veces se realiza esto mediante un semestre que pasa el estudiante fuera de la Universidad, como por ejemplo en Bennington, Bard y Antioch, donde los informes de los estudiantes sobre sus experiencias en el trabajo e investigaciones sobre determinadas materias forman un componente fijo de la educación universitaria. Este tipo de experiencia no sólo permite a los estudiantes conocer los problemas prácticos de investigación y enseñanza, sino también pone en sus propias manos la responsabilidad de su propia educación.

¿Están efectivamente interesados los profesores en el desarrollo de la capacidad de los estudiantes, para que éstos piensen por cuenta propia, y lo consideran más bien deber suyo, como profesores? ¿O creen, quizá, que su deber sólo consiste en enseñar a los estudiantes los temas del plan de estudios, dejando el cuidado del estudiante al decano y a la administración universitaria? Creo que de la contestación que pueda darse a esta pregunta depende esencialmente la orientación de la enseñanza en los Estados Unidos en los años próximos. La actual tendencia en la formación del plan de estudios consiste en considerar el plan de estudios universitarios como un montón de saber, que tiene que ser adquirido por el estudiante. Aunque la interdependencia mutua de los terrenos de enseñanza tiene sus méritos, sin embargo, tal planteamiento tiene una debilidad básica, consistente en separar aquello que se aprende, de los que aprenden. Si el profesor mismo no es un educador que proyecta, que se ocupa de los estudiantes, no se preocupará en absoluto por aumentar la responsabilidad propia del estudiante frente a su formación. Tampoco tratará a sus estudiantes como individuo, ya que su atención se desvía del estudiante como personalidad a sus oyentes como grupo, que estudian todos el mismo campo y de los cuales espera que presenten la misma reacción.

Aquí está, según mi opinión, el punto de arranque para los esfuerzos pedagógicos a realizar en los años venideros. Los encargados de la formación de los programas de estudio han descubierto la falta de conexión entre el plan de estudios de las escuelas de segunda enseñanza con los dos primeros años de estudio universitario. Basándose en las abundantes experiencias del Studium Generale, han descubierto un nuevo medio consistente en reunir las diferentes disciplinas. Es ahora su deber pensar también en el estudiante mismo, en los motivos, carácter y necesidades de los jóvenes, para aprender lo que se aprende. (HA-

ROLD TAYLOR: "Cómo se educa a los estudiantes a pensar con independencia." *Studentenspiegel*, 84. Berlín, 15-5-55.)

LA AYUDA TECNICA DE ESTADOS UNIDOS A ESPAÑA

ENVÍO DE TÉCNICOS ESPAÑOLES

Como es sabido, a finales del presente año partirá para Estados Unidos el grupo de los veintinueve técnicos españoles que habrán de seguir en aquel país un curso en alguna de las escuelas de mayor prestigio, para realizar después, durante cuatro meses, prácticas en fábricas análogas a las de procedencia de cada uno de ellos.

Este viaje forma parte de la ayuda técnica que Estados Unidos concede a España, dentro de su programa de Ayuda Económica, incluido en los acuerdos firmados por ambos Gobiernos en septiembre de 1953.

DISTRIBUCIÓN DE LA AYUDA

Así como la Ayuda Económica que los Estados Unidos han prestado a muchos países del Oeste de Europa ha ido disminuyendo y todavía disminuye, los programas de asistencia técnica y de productividad permanecen en estos países como la ayuda más importante, aparte de la Ayuda Militar, y esto como consecuencia de la idea de la F. O. A. (Foreign Operations Administration) de que estos programas tienen un gran valor intrínseco, pues darán lugar a innumerables beneficios, como consecuencia de una más íntima asociación de las naciones que los reciben.

Estos programas de ayuda técnica, que actualmente se inician en España, vienen ya funcionando desde hace varios años en los países de la Europa occidental, y así se cuenta por cientos el número de equipos que de Francia, Inglaterra, Bélgica, Holanda, Italia, etc., han salido para visitar y conocer la industria americana. Los informes redactados por estas Misiones a su regreso son extraordinariamente elocuentes y puede decirse que la base principal de los progresos que en la política de la productividad se han conseguido en los mismos, puesto que con rara unanimidad todos los miembros de todos los equipos reconocen el espíritu de alta productividad que existe en los Estados Unidos, no sólo entre los directores y mandos de las empresas, sino también entre los mismos trabajadores, que saben que su alto nivel de vida se debe fundamentalmente a tal circunstancia.

En general, los programas se basan en el mutuo interés que existe por ambas partes en un intercambio de ideas y experiencias, y, en el caso de España, se incluye el envío de técnicos españoles a los Estados Unidos para conocer y estudiar los aspectos y los métodos de la industria americana, no sólo dentro del proceso exclusivamente técnico, sino también por lo que respecta a las relaciones laborales, programas de aprendizaje, simplificación de productos, etc., y el envío de especialistas americanos a España para estudiar las industrias básicas españolas y dar a conocer, por medio de demostraciones prácticas, conferencias e informes,

los métodos de trabajo y explotación que se aplican en industrias análogas americanas con el fin de aumentar la productividad de las mismas.

Los fondos hasta ahora asignados por Estados Unidos se destinarán al intercambio de técnicos en alimentación y agricultura, industria eléctrica, industria del acero, industria del carbón, industria del cemento, industrias militares y de fabricación de municiones, ferrocarriles, carreteras, aviación civil y dirección industrial.

Dentro de la ayuda técnica figura con un lugar preferente la industria eléctrica, para la que se prevé la posibilidad de enviar ocho equipos a Estados Unidos, dedicados a estudiar las especialidades de explotación, centrales térmicas, líneas de transporte, distribución, centrales hidroeléctricas, asuntos económicos y tarifas, central de Burceña (Iberduero) y central de Escatrón (I. N. I.).

Para la industria del acero se pretende el envío de un equipo de nueve técnicos a Estados Unidos, así como la venida a España de dos especialistas americanos, para informar a la industria española del acero sobre los modernos métodos empleados en Estados Unidos.

En relación con la industria del carbón, se ha incluido en el programa el envío de un equipo de quince técnicos a Estados Unidos y la venida a España de dos especialistas americanos. Es preciso señalar que, aun cuando las minas americanas presentan características distintas a las de las españolas, lo que se va a estudiar no es tanto los sistemas de arranque, de los que los técnicos españoles poseen conocimientos más que sobrados, sino más bien la organización de la explotación, los medios de transporte y extracción, los sistemas de seguridad, etc., esto es, las técnicas modernas de explotación minera, que son de aplicación en cualquier clase de minas, sean las capas más o menos potentes, con mayor o menor buzamiento y en terreno más o menos subido.

También se pretende que venga a España un especialista en la fabricación de cementos.

Cada uno de estos equipos, antes de salir de España, contará con un itinerario definido para visitar y conocer los aspectos más importantes de la rama de la industria correspondiente, y a la vuelta deberá redactar un informe con las enseñanzas adquiridas y las experiencias recogidas.

DIRECCIÓN INDUSTRIAL

Los técnicos americanos que han visitado Europa han puesto de manifiesto su convencimiento de que así como las técnicas que se aplican en Europa no son peores que las técnicas americanas, lo que sí es indudablemente inferior es la organización de las fábricas europeas. De aquí la conveniencia de proceder a la formación de técnicos, que nos permitirán modernizar nuestros órganos de dirección o, lo que es lo mismo, mejorar los rendimientos de nuestras fábricas.

Según hemos indicado, la Administración de Operaciones en el Exterior (F. O. A.), como consecuencia de los acuerdos firmados entre los Gobiernos de Estados Unidos y España, ha aprobado,

dentro del programa de ayuda técnica, que va unido a toda ayuda económica, un proyecto que permitirá el envío de personal técnico a Estados Unidos para estudiar las modernas técnicas de la dirección industrial. El programa prevé que estos técnicos, en número de veintiuno, sigan en una de las Escuelas Técnicas americanas cursos de las materias correspondientes a la dirección de empresas y después realicen prácticas en fábricas americanas de la misma rama de la industria de la cual procedan o de aquella que más les pueda interesar, con vistas a posibles ampliaciones de las actividades de su empresa de origen. El viaje de estos técnicos tendrá una duración total de dieciséis meses.

Aun cuando aparentemente parece posible que cualquier persona que lo desee puede ir a Estados Unidos a cursar estudios en una Escuela Técnica, la realidad es que, como son siempre más las solicitudes de ingreso que las plazas disponibles, resulta de una gran dificultad el poder conseguir estas plazas; de aquí la importancia de la ayuda que la F. O. A. presta a través de la Misión Económica Americana en España, al facilitar, no sólo las plazas en las Escuelas Técnicas, sino también los alojamientos en las residencias adecuadas, así como la concesión de las divisas, que no parece fácil fuesen adjudicadas por el Instituto Español de Moneda Extranjera. Sabidas son las dificultades de toda índole que existen en Estados Unidos para el trabajo de los extranjeros, así como para que éstos visiten y conozcan fábricas. En este viaje desaparecen totalmente estas dificultades. El programa que se va a realizar incluye un período de cuatro meses de prácticas en fábricas americanas, pues de la permanencia en las mismas pueden obtenerse resultados altamente beneficiosos para la Empresa en la que el técnico preste sus servicios.

Cada uno de los técnicos seleccionados para este viaje habrá de elegir diez de las asignaturas siguientes: Dirección de Empresas, Plan de Producción e Inspección, Instrumentos de la Dirección para la Inspección de la Empresa, Organización de la Empresa, Economía, Economía Industrial, Econometría, Fundamentos Económicos de la Producción, Programación Lineal, Relaciones Humanas, Relaciones Laborales, Administración de Personal, Psicología Industrial, Valoración de las Actividades, Contabilidad de Costes, Inspección de Costes, Precios y Producción, Estudio de Mercados y Ventas, Estudio de la Fabricación de Nuevas Producciones, Normalización Industrial, Movimientos y Simplificación del Trabajo, Tiempos de Trabajo, Estadística Matemática, Inspección Estadística de la Calidad, Aplicaciones Industriales de la Estadística y Fundamentos de Máquinas-herramientas.

Dichas asignaturas son, como puede observarse, técnicas y, por tanto, de aplicación en cualquier empresa y en cualquier país del mundo. Buena prueba de ello es que equipos como éste, procedentes de Inglaterra, Francia, Bélgica, Holanda, Alemania, Italia y Turquía, han visitado Estados Unidos y han seguido cursos análogos en Escuelas Técnicas. Algunas de estas técnicas, especialmente adecuadas para la dirección y organiza-

ción de empresas, han sido incorporadas a los programas de las Escuelas en los últimos cinco años, y la carrera de "Industrial Engineer", que puede ser traducido como "Ingeniero de Fabricación", ha alcanzado en Estados Unidos tal preponderancia, a pesar de los pocos años de existencia con que cuenta, que del total de todos los ingenieros que salen al año de las Escuelas americanas, el diez por ciento son "Industrial Engineers", de donde se desprende la importancia que la industria americana ha dado y está dando a estos problemas de dirección y organización industrial. Hoy por hoy no es posible estudiar estas técnicas en ningún otro país del mundo, aunque tanto Inglaterra como Francia e Italia van poco a poco introduciéndolos en los planes de estudio de sus Escuelas Técnicas. En Turín, la industria de la región ha creado un centro, sostenido por ella, para que sus técnicos puedan ir formándose.

Toda formación técnica queda sin terminar si junto al estudio de las teorías no se efectúan las prácticas adecuadas. Normalmente, estas prácticas se ejecutan dentro de las mismas Escuelas, pero no con gran intensidad, ya que el ingeniero o el técnico que salga de ellas encontrará en la iniciación de sus actividades otros compañeros que, conociendo la práctica y la teoría, le orientarán y guiarán en su camino. No es éste el caso de los técnicos españoles que irán a Estados Unidos a seguir estos cursos, puesto que, al terminar, no sólo no encontrarán a nadie que los guíe, sino que serán ellos los que, a su vez, tendrán que guiar a los compañeros que no hayan ido a Estados Unidos y a los que en su día puedan formarse en España.

De aquí la extraordinaria importancia de este período de prácticas de cuatro meses en fábricas americanas de actividad análoga a la de procedencia, analogía que no sólo se dará por lo que respecta a la actividad en sí, sino también a sus dimensiones y demás características, ya que lo que se pretende es, no sólo que estos técnicos dominen estas nuevas ideas, sino que, además, vean cómo son aplicadas en fábricas iguales o acaso menores que las suyas, pues es preciso no olvidar que el 90 por 100 de las industrias americanas tienen menos de cincuenta obreros, y en todas ellas son aplicadas estas técnicas. Prueba de ello es que el alto nivel de vida del obrero americano se debe a su elevada productividad, conseguida precisamente por la aplicación de las modernas teorías.

Pero estos ingenieros no van a Estados Unidos a estudiar y practicar solamente las técnicas de aplicación directa en el taller, tales como manejo de materiales, estudio de movimientos y tiempos, etc., sino que el plan es más ambicioso, pues van a estudiar técnicas propiamente de dirección, como inspecciones, estadísticas, relaciones humanas, "planning", estudios de costes, estudios de mercados y ventas, etc. Estas técnicas de dirección, propiamente dichas, pueden emplearse cualquiera que sea la magnitud del taller o de la fábrica de que se trate, y de la aplicación conjunta de las técnicas de taller y de éstas de dirección es como pueden obtenerse los mejores resultados.

Una de las primeras modificaciones que es preciso introducir en la organización actual de las fábricas españolas se refiere, sin duda, a la inclusión entre los órganos de la Dirección de uno que se ocupe de modo exclusivo de la puesta en marcha de todas estas técnicas. De aquí la oportunidad que se les presenta a las empresas para enviar a uno de sus ingenieros a seguir estos cursos, ya que, al volver, contarán con la persona que se encargue de este organismo, persona que, como es natural, tendrá que estar desligada de otras obligaciones.

Es oportuno señalar que, en la actual situación de la industria española, con tendencia cada vez mayor hacia los cauces normales y hacia una gran competencia ya iniciada, las empresas que se ocupan de mejorar sus elementos de dirección y organización serán las que conseguirán mejores resultados económicos y las que podrán subsistir en la lucha ya comenzada.

Evidentemente, es un paso muy importante el que han dado algunas empresas iniciando trabajos de organización; pero resulta incompleto si, como generalmente ocurre, sólo se han preocupado de los talleres. Por el contrario, la formación que podrán adquirir los ingenieros que vayan a Estados Unidos será de alta calidad y alcanzará, no sólo a las técnicas de taller, sino también a las de dirección, de donde resultará, para los que ya han mejorado sus métodos de trabajo, un complemento indispensable, y para los que todavía no lo han hecho, una solución más completa y ventajosa. (*Revista de Ciencia Aplicada*, 40. Madrid, 1955.)

TUBERCULOSIS EN LA UNIVERSIDAD DE BELGRADO

El número de los enfermos de tuberculosis entre los estudiantes de Belgrado preocupa mucho a las autoridades competentes. El año pasado las investigaciones en serie efectuadas pudieron comprobar que de 8.158 estudiantes, 1.136 padecían de afecciones tuberculosas, lo que supone el 12,22 por 100 de enfermos. Por término medio se descubren diariamente de cinco a seis casos nuevos. Se agrava la situación de los enfermos por el hecho de que los hospitales no disponen del número suficiente de camas para enfermos de tuberculosis, resultando un período de espera, por término medio, de seis meses, hasta el tratamiento clínico. Se considera, pues, de apremiante urgencia la rapidísima construcción de un hospital de doscientas camas para estudiantes enfermos de tuberculosos. (*Student*. Belgrado, mayo 1955.)

UN INSTITUTO DE POLÍTICA INTERNACIONAL EN LA UNIVERSIDAD DE BOLONIA

Con gran semejanza a la Escuela de Funcionarios Internacionales, dependiente del Ministerio español de Asuntos Exteriores (Escuela Diplomática), la Universidad de Bolonia ha inaugurado un *Instituto de Política*, en el cual se quiere preparar a los jóvenes europeos para una carrera en servicio de la política internacional. El nuevo Instituto fué fundado con ayuda de los fundadores de la "Foreign Service Educational Foundation" de Norteamérica, los cuales crearon en 1943 una Escuela de Política In-