

INTERÉS Y COOPERACIÓN DE LA INDUSTRIA EN LA ENSEÑANZA Y SELECCIÓN PROFESIONAL

Por D. PEDRO BERROYA

Catedrático de la Escuela de Ingenieros Industriales
de Bilbao

CUANDO la Sociedad de Estudios Vascos tuvo la gentileza de invitarme a tratar del tema *Interés y Cooperación de la Industria en la Selección Profesional* durante el IV Congreso que en estos días se celebra, confieso que fué grande mi sorpresa. Si no me erguí y adopté aires de personaje fué, sin duda, por hallarme solo, sin testigos, ante la amable invitación. Pronto empecé a comprender. Ya sabía yo que mi nombre no había traspuesto las fronteras de Vizcaya, donde, por razón de un cargo entrometido, es forzoso que muchos me conozcan. Tiempo atrás había sido presentado a D. Angel Apraiz por D. Gregorio Gz. de Suso, y este querido amigo era, a no dudar, quien sugirió al Sr. Apraiz la idea de perturbar un poco mis tranquilas vacaciones estivales. ¡Jugarretas de la amistad!

Aun descifrado el enigma, es evidente que la invitación supone un ascenso de gran monta. Yo tuve el honor de leer, en los locales de la Asociación de Arquitectos e Ingenieros Industriales de Bilbao, dos notabilísimas conferencias de D. Ernesto Winter sobre «Enseñanza y Orientación Profesional». No era entonces difícil mi tarea, ni muchas las condiciones exigibles para salir airoso en el desempeño de tan modesta función; por eso, aun habiendo obtenido sobresaliente en aquellos ejercicios de lectura (cosa que no ocurrió, pues hubo en la calificación de los oyentes sus más y sus menos) no sería justa tan rápida elevación, pues no es lo mismo leer al Sr. Winter que conocer y escribir de las materias que el Sr. Winter conoce y escribe.

Breve; duró poco mi vacilación, que nada obliga tanto como la distinción inmerecida, y propuse a la Sociedad de Estudios Vascos modificar ligeramente el tema, ampliándole a la Enseñanza Profesional, no tanto para hacerle más interesante, como para que mi actuación (lo confieso) resulte menos deficiente.

Trataré, pues, o mejor dicho, dejaré que otros traten, del *Interés y Cooperación de la Industria en la Enseñanza y Selección Profesional*.

Claro que el interés de la industria no es siempre precisamente el interés del industrial . . . , la obra va siempre más allá de los propósitos, trasciende... Propónese el industrial ganar dinero produciendo manufacturas cuya utilización o consumo satisfaga necesidades individuales o colectivas. Su primer motor es el propio interés, rara vez enlazado con propósitos altruistas o patrióticas aspiraciones; pero el impulso es sano y la acción fecunda; creada la industria, quien siente la responsabilidad de su misión directora queda preso en las redes de su obra; puso en ella

todo su entusiasmo, habilidad y energía, acaso también toda su fortuna, luchó contra todo y, a veces, contra todos; la animosidad y tretas de sus competidores, dificultades financieras, conflictos obreros, crisis inoportunas, le pusieron, tal vez, al borde del abismo y la ruina; venció, al fin, y al verla a flote parecele su industria hijo viviente, y quiere a toda costa defenderla, conservarla o hacerla sólida, pujante y duradera. Más que su propio interés es ya el interés de su obra el que le mueve, y quien jamás solicitó nada para sí, llegará si es preciso, a mendigar para ella los favores oficiales. Imprime en ella sus rasgos fisonómicos. Si genial, con la confianza optimista en el poder triunfador de su actividad inextinguible, crea, enlaza y amplía, superponiendo industria sobre industria hasta abarcar toda la serie de transformaciones que los productos de la Tierra, dóciles unas veces y rebeldes otras, sufren bajo la acción de las fuerzas naturales, manejadas por la Ciencia y la destreza humanas. Si prudente y laborioso, camina paso a paso sin precipitación ni imprudencias que pudieran malograr la labor de muchos años; así surgió aquella pequeña industria, temerosa, modesta y conservadora, que vemos hoy en manos de los nietos de sus creadores, enhiestas a través de tres generaciones, vestida con traje de otras épocas y conservada casi intacta como reliquia legada por los abuelos. *Quiere el uno* hacerla eterna, sumiendo sus raíces en las entrañas mismas de la tierra y extendiendo sus brazos hasta las últimas ramificaciones de los mercados. *Pretende el otro* sustraer su modesto edificio industrial a los embates de ajenas crisis, aislándola en lo posible de perturbadoras sacudidas.

Entre ambas extremas modalidades se desenvuelve la labor del industrial y Sociedades Industriales merecedoras de tal nombre. Para estos (nunca para la industria de ocasión ni para la que oscila a los impulsos y conveniencias de la Banca) puede decirse que, dentro de cada forma de distribución de la riqueza, el interés del industrial, en lo que afecta a las aptitudes de sus obreros y asociados, se confunde con el interés mismo de la industria.

Interés y Cooperación de la Industria en la Enseñanza Profesional

«La eficiencia de la industria, dice el Profesor Doctor Conrado Matschoss, está determinada, no sólo por la calidad de la maquinaria empleada, sino, en mayor escala aún, por los conocimientos técnicos, destreza, práctica y valía personal de obreros y empleados. El problema de organización y manejo del personal con el máximo rendimiento, importa cada vez más; el porvenir de la industria está ligado a la homogénea cooperación del empleado. Los conflictos de trabajo en todas las naciones prueban estamos aún muy lejos de haber hallado solución a este problema. Los jefes de industria, a quienes tanto afecta, son, acaso, quienes tienen más interés en resolverlo.»

Desgraciadamente, no se vislumbra una inteligencia duradera, ni existe en todos los países una cooperación que, aunando los esfuerzos, determine una acción coordinada con el máximo posible rendimiento; ni siquiera estamos en España en camino de formar hombres bien dotados, cuya preparación exige la más estrecha colaboración de la industria y de la escuela.

La prueba del interés que en todas partes siente la industria por el progreso de la Enseñanza Profesional y de los esfuerzos que sus más calificados representantes han realizado para atenderla y mejorarla, quedará mostrada dejando la palabra, con sólo breves comentarios por mi parte, a distintas personalidades que han dado cuenta de ellos en escritos varios.

El Profesor Matschoss, en su folleto *Cooperación de la Industria con las Escuelas Técnicas*, publicado en 1923, da cuenta de la labor realizada por Alemania, en los siguientes términos:

«Siglos atrás, artes y oficios, como precursores de la industria, se daban clara cuenta de la importancia de una buena educación profesional. Sus organizaciones, los gremios, tenían un modo ejemplar de atender a la educación de la generación que subía, colocando los aprendices en el taller de un maestro experimentado. Este maestro, trabajando en íntimo contacto con su aprendiz, le transmitía todos sus conocimientos; terminado el aprendizaje, viajaba el joven para ver y aprender las cosas que se hacían en otras comarcas y naciones. Sólo después de algunos años de viaje podía llegar a ser maestro. La educación de los ingenieros, en los albores de nuestra industria, fué análoga, y algunos ingenieros eminentes deben su nombre a las perfectas en-

señanzas de ingenieros distinguidos de hace un siglo. El afortunado que hallaba un verdadero maestro, recibía una educación excelente teórico-práctica.

»Pero, el campo de acción de la industria se extendió enormemente, y el número de maestros idóneos, hábiles y deseosos de tomar a su cargo la educación de la siguiente generación, no guardaba parejas con las demandas crecientes de la industria, por lo cual esta tarea tuvo que ser llevada a cabo en escuelas que, más o menos pronto, se establecieron en todas las naciones.

»La industria se hizo, pues, a la idea de recibir la mayor parte de sus hombres de escuelas fundadas bajo los auspicios del Estado, comunidades o particulares. La labor de estos centros fué excelente en cuanto guardaron estrecha conexión con la práctica, para la que preparaban sus alumnos. Cuando no ocurrieron así las cosas y se difundió o desdeñó el conocimiento práctico, surgió una idea cuya realización tuvo enorme importancia para la industria y fué la activa participación de ésta, en gran escala, en la preparación y formación de sus obreros e ingenieros. Las figuras más eminentes de la industria se van convenciendo de que el problema de preparación técnica sólo puede resolverse por la estrecha combinación de la instrucción teórica y la educación práctica.

»Los industriales, en los comienzos del desarrollo industrial, procedían de las filas de artífices educados o artesanos que habían realizado su aprendizaje al lado de maestros experimentados, y preferían los hombres diestros a los sólo conocedores de su oficio. Más, a medida que las empresas crecían y se desarrollaban, el equipo manufacturero se desvió del herramental usado por el artesano. Por ello, se vió forzada la industria a tomar en sus propias manos la preparación de sus obreros, cada vez en mayor grado; la medida ha sido previsor, pues ha tenido gran éxito el empeño.

»En un principio se adoptaron los antiguos métodos de enseñanza de aprendices, agregándolos a maestros individuales, pero sin cuidarse gran cosa de los resultados obtenidos. Hoy, los directores dedican un interés creciente a la preparación de la nueva generación de obreros de oficio. De una parte, las escuelas públicas y las secundarias se esfuerzan en conferir conocimientos técnicos a los jóvenes obreros, dando gran importancia a las lecciones de dibujo. Aquí, al igual que en las universidades, ha quedado demostrado que sólo una estrecha colaboración entre la escuela y la enseñanza práctica, permite llevar a cabo los fines deseados. Esto determinó a gran número de firmas a instalar escuelas de taller, en las factorías, asegurando una completa cooperación entre la enseñanza teórica y práctica del aprendizaje. Ingenieros de la fábrica instruyen en ellas a los chicos y los excelentes resultados obtenidos por este método prueban es el solo adecuado.

»Hay hoy en día más de cien escuelas de taller, que poseen un excelente plantel de profesores. Los ferrocarriles federales alemanes han adoptado también este sistema de educar sus aprendices, habiendo obtenido muy satisfactorios resultados. Estas escuelas de taller tienen a su disposición los mejores proyectos de demostración, constituidos por el equipo de la factoría. Los chicos de los talleres individuales visitan los restantes departamentos en días fijados, para obtener una idea comprensiva de la totalidad de la fabricación. En algunos sitios se han restaurado, en cierto modo, los viejos años de viaje, pues los jóvenes artesanos después de su tiempo de servicio cambian con colegas de otras factorías. Los progresos realizados en este campo están informados por la convicción de que la cooperación será beneficiosa para toda la industria. Las firmas más renombradas han dado ejemplo, poniendo su gran experiencia a disposición de toda la industria sin restricción.

»Un ejemplo de lo que puede obtenerse por estos métodos es el trabajo realizado por el *Comité Alemán para la Educación Técnica*. Fué fundado este Comité en 1908, por las Sociedades Alemanas de Ingenieros y de Fabricantes de Máquinas, e influye hoy día todos los Círculos alemanes interesados en el asunto de la educación técnica. Hace pocos años, este Comité se tomó el trabajo de compendiar los métodos y medios de instruir aprendices, derivados de los resultados obtenidos, en este aspecto, por las grandes empresas industriales. Esta cooperación de ingenieros eminentes condujo a la recopilación de un material educativo de primer orden.

»Se ha hallado preferible y ventajoso para el aprendizaje, lo realice el aprendiz durante los

dos primeros años en una escuela-taller separada de los demás talleres, donde aprende lo más rápidamente posible los elementos de su oficio, bajo la dirección de un competente maestro. Para la enseñanza metódica del oficio, se procede metódicamente, yendo de lo más sencillo a lo más complicado, siguiendo un curso sistemático y repitiendo a veces el trabajo para lograr una mayor habilidad manual. Para conservar vivo el interés se varía la labor dentro de límites permisibles.

«El Comité alemán ha instituído cursos especiales para las escuelas de la industria mecánica, siendo su obsesión se guarde estrecho contacto entre las prácticas en los talleres-escuela y la educación teórica en la escuela. Los cursos de preparación dedican especial atención a los puntos de vista económicos, que juegan papel cada vez más importante en la producción. Existen cursos especiales para los diferentes oficios: maquinistas, mecánicos, moldeadores, constructores de instrumentos, herreros, carpinteros, plomeros, etc. Se planea el curso para cada uno de esos grupos, estando siempre disponible para servir de modelo a toda firma que sólo precise modificarle en sus detalles, para adaptarle a sus especiales condiciones. »

Para abreviar: el compendio completo contiene, según el profesor Matschoss, no menos de 1.200 dibujos. Estos y los textos indicadores de los métodos de fabricación, se emplean para fines instructivos, en las escuelas técnicas y universidades. Una de las más importantes firmas alemanas ha suministrado al Comité de educación técnica un excelente material y tablas de instrucción indicando métodos erróneos y correctos de fabricación. Tales tablas se usan tanto en los talleres como en las escuelas.

De propósito, he traducido, aun a riesgo de hacerla descripción pesada, gran parte del trabajo del profesor Matschoss, que prueba plenamente no son meras palabras las de interés y cooperación de la industria alemana en la instrucción profesional. Felizmente para ella, Alemania ha podido conservar y hasta mejorar después de la guerra, su sistema de aprendizaje. En la mayor parte de las naciones europeas, la acción sindicalista, si no dió al traste con él, dejóle harto maltracho, y es ello bien sensible, pues, como dicen Laurie y Baily, «La educación del aprendiz rige el porvenir de la industria».

Don Ernesto Winter trata con mucho detalle, en su libro *Movimiento Industrial después de la guerra*, del estado de las escuelas profesionales en Francia e Italia el año 1919. El me servirá de guía para estas dos naciones:

FRANCIA.— El Estado atiende a la enseñanza técnica y profesional en Escuelas de Artes y Oficios; la Escuela Nacional y el Conservatorio de Artes y Oficios, de París, son las mejor dotadas y más representativas entre las primeras. Como escuelas profesionales, las escuelas Diderot y Dorian, para formación de oficiales muy especializados: ajustadores, torneros, mecánicos de precisión, cerrajeros, carpinteros, forjadores de arte, etc.; la Estienne, para tipógrafos, litógrafos, grabadores, foto-grabadores, encuadernadores, etc., son las más caracterizadas. En los departamentos, la Escuela de Charleville, el Instituto Químico, de Nancy; la Escuela Profesional de Cervecería, de Nancy; la Escuela Especial del Creussot y la Berliet, de Lyon, debidas a la iniciativa particular, excepto la primera.

El *Instituto Químico, de Nancy*, fué fundado por subvención del Estado, de la Villa de Nancy y de los Departamentos de los Vosgos y Meurth y Moselle; los industriales y fuerzas vivas ayudaron con 300.000 francos a implantar los servicios de laboratorio, a instancias del profesor Haller.

La *Escuela Especial del Creussot*, fundación de Schneider & Compañía, es una escuela de estudios generales, acoplada con otra profesional que recibe los alumnos voluntariosos y trabajadores que no han podido entrar en la primera por falta de capacidad y preparación, y a los que una selección continuada en la escuela especial no ha permitido seguir en ésta. Ninguno de los alumnos de ambas escuelas tiene el compromiso de quedar en la casa Schneider, una vez terminada su carrera o aprendizaje.

Las *Escuelas Berliet, de Lyon*, y las de la *Sociedad Alsaciana, en Grafenstaden*, merecen especial mención como fundaciones de Sociedades industriales para aprendizaje y perfeccionamiento de sus obreros.

La *Escuela Textil, de Mulhouse*, pertenece a una Sociedad por acciones, que no dan divi-
dendo, y los accionistas son los propios industriales de la región.

Es característico en Alsacia la organización de la Cámara Gremial, legal y obligatoria de los
oficios, con perfecta autonomía administrativa y una vigilancia más aparente que real del Estado.
Depende de la Cámara la formación de aprendices. Esta dividida en cuatro secciones: Mulhouse,
Colmart, Strasbourg y Metz; da autorización a los distintos talleres para tener y dirigir aprendices,
establece los contratos de aprendizaje y su duración, despide los aprendices ineptos para el oficio,
etc., etc. La duración del aprendizaje es, generalmente, de tres años, dos en algunos oficios y cuatro
para los tipógrafos. La Cámara es árbitra en caso de discordia entre patronos y aprendices. Los
franceses no sólo han respetado este sistema tradicional, sino que han tratado de extenderlo por
toda Francia.

ITALIA: *Milán*.— Los Institutos de enseñanza complementaria anexos al Politécnico (Electro-
tecnia, Electroquímica, fabricación de papel) son todos de fundación particular. Carlos Erba, in-
dustrial milanés, dió, en 1887, 400.000 liras para fundar una cátedra de Electrotecnia; ayudó el
Estado; Luis Erba donó 45.000 liras.

En 1902, la *Sociedad Humanitaria*, fundación Loria, potentísima, da 150.000 liras para la
instalación del laboratorio de electrotecnia para obreros y 25.000 liras para el ejercicio anual.

La *Caja de Ahorros de las Provincias Lombardas*, crea, con motivo del nacimiento de la prin-
cesa de Yolanda, una Escuela de Electroquímica con 350.000 liras de capital.

En 1897, por iniciativa de los fabricantes de papel, se creó un laboratorio de la industria pa-
pelera, que se transformó en escuela-laboratorio y se amplió considerablemente en 1903. Contri-
buyen a su sostenimiento, con un total de 81.000 liras anuales, la Caja de Ahorros, la Asociación
de Fabricantes de Papel, Industriales Textiles, Sociedad Humanitaria y Municipio de Milán.

Anexo al Politécnico, se halla también la escuela-laboratorio de aceite y grasas, fundada en
1904. A su fundación contribuyeron la Caja de Ahorros de Milán con 65.000 liras, Sociedad Hu-
manitaria con 25.000 liras y el Municipio con 10.000 liras.

Como escuelas de aprendizaje, son de notar la magnífica escuela Feltrinelli, fundada por este
filántropo para formar contra maestros y jefes técnicos, y las escuelas profesionales de la Sociedad
Humanitaria.

En *Novara*, el *Real Instituto Cobianchi*, en Intra, prepara contra maestros electro-mecánicos
y químicos. Se fundo con 200.000 liras legadas por el industrial de Intra, L. Cobianchi. Su viuda
aumentó el legado en 100.000 liras e hizo donación del edificio, que costó otras 200.000. Otros in-
dustriales dejaron legados que permitieron ampliar laboratorios y talleres. La escuela fue incor-
porada al Estado y está actualmente sostenida por el Ministerio de Trabajo, provincia y Cámara
de Comercio de Novara, Municipio de Intra, Obra Pia del Instituto Cobianchi y varios.

El *Regio Instituto Industrial Omar*. Con legado del señor Omar, cuya cuantía se acercó al
millón de liras, incluyendo edificios y dotaciones, se fundó una escuela profesional particular que
pasó a ser Regio Instituto.

El presupuesto anual de 260.000 liras está sufragado por el Ministerio con 150.000 liras y el
resto por la Obra Pia Omar, provincia, municipio y Cámara de Comercio de Novara.

En *Turín*, además del Politécnico, dependiente como todas las escuelas técnicas superiores
extranjeras del Ministerio de Instrucción Pública, existe el Instituto Profesional Obrero, con tres
escuelas, a saber: escuela diurna popular de Artes y Oficios, escuela diurna industrial para me-
cánicos electricistas y escuela de química Cavour.

Esta última debe su nombre al legado de un sobrino del célebre estadista, quien dejó una
propiedad rural a la ciudad de Turín con la expresa condición de que sus rentas sirviesen para
abrir y sostener una escuela de Química.

Siendo finalidad de esta conferencia mostrar el interés y cooperación de la industria en la
enseñanza profesional no he vacilado en extractar del libro del señor Winter las muestras de in-
terés y cooperación dadas por los industriales italianos.

Inglaterra.— Hace años que en este país se discuten y proponen medios para mejorar
sus métodos de enseñanza, que todos los competentes juzgaban anticuados. Lo mismo sus es-

cuelas técnicas superiores, que las de aprendizaje y profesionales, han sido objeto de proyectos de modificación y de críticas y estudios meditados. Por la justeza de muchas de sus apreciaciones ligadas con el tema que nos ocupa, voy a transcribir algunos párrafos de la memoria de los profesores A. P. Laurie y F. G. Baily sobre *La Enseñanza del Aprendiz*, leída en la primera conferencia mundial de la fuerza, en Wembley, en 1923.

«Sin buenos trabajadores, no puede producirse buen trabajo, y sin buena preparación, habrá muy pocos trabajadores competentes. El coste de una buena enseñanza significa tan poco al lado del mayor valor del trabajo subsiguiente producido, que el gasto tiene importancia secundaria si se logra un progreso positivo. Es corriente lamentarse, en las discusiones sobre la educación de los aprendices, de la pérdida de los métodos de aquellos días en que el maestro competente artífice enseñaba en su pequeño taller al aprendiz. Mas el aspecto de la cuestión cambia, si se considera que la antigua preparación, satisfactoria para las antiguas condiciones de trabajo, puede no llenar las exigencias de los modernos métodos de fabricación.

»El artículo manufacturado (como la palabra indica) en el antiguo taller, era producto de la habilidad manual del obrero, quien con sencillas herramientas de mano confeccionaba el objeto desde el principio al fin. De aquí que la destreza manual fuese esencial y que los conocimientos exigibles se refiriesen principalmente a los métodos para ayudar el poder limitado de las manos. En una fábrica moderna no tiene importancia el tamaño y peso de los objetos, pues la máquina-herramienta es el verdadero obrero. Si está cuidadosamente ajustada y entretenida, queda asegurada la precisión del trabajo y el operario que la vigila, aunque precisa algún conocimiento y habilidad, no necesita ciertamente de la destreza mostrada por la máquina, que no sería mejor maquinista aunque pudiera llevar a cabo él mismo la operación, ni nadie exigirá que el encargado de la vigilancia de una máquina de planear sea un experto, capaz de ejecutar por él mismo esta tarea.

»Ciertas ocupaciones requieren habilidad extrema manual y visual, cuya adquisición exige años de práctica, aparte del conocimiento especial que el arte u oficio han menester. Otras precisan gran conocimiento de métodos y detalles variados, pero no gran destreza manual. En una tercera clase de ocupaciones, no se requiere ni habilidad manual ni apenas conocimientos especiales, pero son de gran importancia, inteligencia viva, atención y mucho sentido común. Relojeros, albañiles y ayudantes de taller, pueden considerarse como representativos de las tres clases. Finalmente, existe el peón, cuya coordinación de vista y tacto es la de un hombre vulgar y cuyo equipo mental e inteligencia general son capaces de desarrollo muy moderado. Posee resistencia pero no iniciativa y una habilidad física y mental que puede adquirirse en muy pocas semanas de práctica. Todo sistema de educación general debe aspirar a que no caiga dentro de esta última clase quien sea capaz de rendir mejor trabajo. De las tres clases de obreros más o menos habilitados, sólo una exige destreza manual excepcional, pero todas precisan inteligencia y comprensión. Por eso, el objeto principal de la educación debe ser desarrollar estas cualidades. »

Nótese con qué amplitud se establece el fundamento de una educación selectiva y profesional.

Más adelante, al tratar del sistema de aprendizaje, se expresan así: «Los niños, en general, prefieren aprender en una escuela técnica que en un taller, e importa mucho no se adormezca ni se pierda el hábito de estudiar que han adquirido. Relativamente a las clases nocturnas debe considerarse seriamente si es conveniente exigir a un niño, después de un día de trabajo con horario igual al de hombres hechos y derechos, un vigoroso esfuerzo intelectual en las horas restantes, máxime cuando los primeros años de taller imponen a los chicos un trabajo mental considerable y gran esfuerzo corporal hasta endurecerse con el hábito. Si por esta razón se restringe el estudio nocturno, el progreso del niño es tan lento que, muchas veces, en vez de avanzar olvida en gran parte sus estudios anteriores. De aquí se deduce, es preciso arreglar la distribución del tiempo de modo que le sea permitido estudiar seria y sistemáticamente. Para esto es ventajoso dividir los cursos en dos grupos, pasando el aprendiz los seis primeros meses en la escuela y los seis restantes en el taller. Por lo que a las fábricas se refiere, debe condenarse la costumbre de algunas factorías de usar jóvenes aprendices como labor barata para vigilar simplemente máquinas auto-

máticas. Esto equivale moralmente a la labor de los niños en las viejas fábricas del siglo XIX, labor prohibida por las leyes del trabajo. No producirá resultados físicos tan desastrosos, pero el efecto mental será igualmente malo. Así se embrutece los cerebros jóvenes, precisamente en la edad en que debieran ser más activos, cuando son naturalmente inquietos, curiosos y saludablemente impacientes de la larga sujeción a monótonas tareas. Es natural que los chicos se endurezcan, porque se han matado sus cerebros y sólo puede esperarse que crezcan estúpidos o rabiosamente descontentos. Que lleguen a ser, con trato tal, agudos, sanos de espíritu y hombres inteligentes, es pedir demasiado, incluso a la inmensa potencia recuperadora de la naturaleza. Esa práctica debiera ser estrictamente prohibida como un crimen social. Los niños están en los talleres para aprender un oficio, y explotarlos como labor barata es un fraude deliberado».

Los padres, los patronos y los sindicatos obreros debieran meditar estas palabras. En muchos sitios se ha corregido tal abuso, pero matando el aprendizaje en la escuela, y, lo que es peor, la instrucción, cultura y dignidad profesional, consecuencia de toda labor educadora.

Las dificultades comerciales e irregularidad industrial en Inglaterra desde la guerra, han retardado la ejecución de proyectos estudiados por las municipalidades y grandes firmas, en relación con la enseñanza profesional. Algunas grandes Sociedades han inaugurado cursos totales o parciales para sus aprendices.

En *Birmingham*, donde los aprendices asisten a clases en la «Technical School» y en la «Hansworth Technical School» una o dos firmas manufactureras sostienen clases para sus aprendices. En *Bristol*, después de asistir dos años a la «Junior Technical School», asisten los aprendices de maquinistas a clase un día por semana durante su aprendizaje.

En *Manchester*, muchas sociedades fabriles envían sus jóvenes aprendices a escuelas de segundo grado para su educación general. La «Metropolitan Vickers» ha organizado un sistema de aprendizaje que promete dar muy buenos resultados.

En *Hull*, *Liverpool*, y otras grandes ciudades manufactureras se han trazado planes que comienzan a llevarse a cabo o esperan tiempos mejores para su ejecución.

SUECIA.— El estado actual de la educación profesional en este país ha sido descrito por N. Fredrikson, Jefe de la sección de Escuela Profesional en la Real Junta de Educación de Stokolmo, en un folleto publicado en 1923 y del que extracto lo que a continuación se expone:

«A fines del siglo XVIII se crean en Suecia instituciones especiales para la enseñanza técnica y se fundan, por la iniciativa privada, muchas escuelas de trabajo manual. El Estado, después de fundar la escuela de mecánicos en 1798, establece, a mediados del siglo XIX, algunos institutos de enseñanza técnica elemental. La Escuela de Minas, de Falun, la Escuela Chalmers, de oficios manuales, en Goteborg, y otras varias pertenecen a esta época, y las que de ellas no son sostenidas por el Estado reciben del Gobierno protección y apoyo.

Con la abolición de los gremios en 1846 y la introducción de la libertad industrial en 1864, quedó perturbada la antigua práctica de educación de oficios y, como consecuencia de la transformación industrial y creciente aumento en la producción, se hizo más apremiante la necesidad de una buena educación técnica. En su consecuencia, fundó el Estado, desde 1853, cuatro escuelas técnicas elementales y se establecieron clases nocturnas y dominicales; mas a poco se vió que las escuelas elementales que se fueron fundando en la mayoría de las regiones no cumplían a satisfacción su cometido, y su reorganización, sometida a una investigación minuciosa desde 1905 a 1912 fue sancionada por el Riksdag en 1918.

A las escuelas primarias obligatorias siguió un curso de continuación, limitado entre un mínimo de 360 horas y un máximo de 540, con objeto de permitir a los alumnos compaginar la asistencia a clase con una ocupación retribuida. Los cursos de continuación se orientan en lo posible hacia ciertos oficios para acostumar a los chicos a trabajos prácticos.

Con objeto de evitar las dificultades que se presentan para la instrucción de los jóvenes que al dejar las escuelas elementales tienen necesidad de emplearse en algún oficio, se establecieron escuelas de taller no obligatorias, con cursos paralelos a los de las escuelas de continuación.

Abolido casi por completo en Suecia el antiguo sistema de aprendizaje, no ha sido posible, desgraciadamente, a pesar de intentos repetidos, establecer una Ley de aprendizaje.

Siguen a las escuelas de continuación, las de aprendizaje, cuyos cursos frecuentan entre la edad de 14 y 18 años, quienes han hallado ocupación o empleo en el comercio o la industria. No es obligatoria la asistencia a ellas, pero la municipalidad que las establece puede decidir que la juventud, para quien la escuela se ha fundado, esté obligada a frecuentarla en cierta medida. El período de educación es de dos años (de 8 a 9 meses por año), con seis a doce horas de clase semanal, dispuestas de modo que sean compatibles con las condiciones de trabajo. El patrono está obligado (si es preciso) a dejar al obrero tiempo libre para visitar la escuela, aunque se hacen los esfuerzos posibles para establecer el horario de modo que no afecte desfavorablemente a los honorarios devengados por el alumno en el taller.

La educación en las escuelas de aprendizaje es enteramente profesional e íntimamente enlazada con el trabajo realizado fuera de la escuela, dividiéndose los alumnos en grupos de oficios para ser enseñados separadamente.

Aparte de las dos grandes escuelas técnicas superiores de Ingeniería, en Stokolmo y Goteborg, existen en Suecia las siguientes categorías de escuelas profesionales:

Escuelas de aprendizaje, escuelas profesionales, escuelas técnicas especiales para ayudantes técnicos, el Instituto de Arte Manual establecido por la Organización de Oficios Manuales de Suecia, subvencionada por el Estado, y luego, por fin, la Institución Central Pedagógica de Oficios.

ESPAÑA.— Es innegable el esfuerzo económico que las Corporaciones provinciales y locales han realizado en las regiones industriales españolas, fundando, sosteniendo y subvencionando escuelas técnicas elementales y superiores. Barcelona contribuyendo hasta hace poco (en que pasó a ser sostenida exclusivamente por el Estado) al sostenimiento de la Escuela de Ingenieros Industriales, y Vizcaya creando y sosteniendo exclusivamente a expensas de la provincia y Ayuntamiento de Bilbao nuestra Escuela de Ingenieros, son ejemplos bien dignos de imitar. La Diputación y Ayuntamientos de Vizcaya (al igual que la de Guipúzcoa) son el principal sostén de las Escuelas de Artes y Oficios establecidas en la capital y pueblos de la provincia. Es, en cambio, bien sensible que la ayuda y atención de industriales y personas adineradas sea tan pobre y tan contada, al menos en lo que afecta al sostenimiento de los centros públicos de cultura técnica y profesional, cuando tan pródiga se ha mostrado siempre en atenciones de caridad social.

Es posible que una más meditada distribución de los auxilios, favoreciendo las *vivas necesidades* hicieran innecesaria una tan grande aplicación a la reparación de las desgracias y males sociales. (Confiemos en que, pues la voluntad es sana, a todo se llegará).

Disposiciones recientes, que me abstendré de comentar, fijan un estatuto que abarca todas las escuelas técnicas y profesionales, estableciendo condiciones especiales de obligatoriedad para su fundación y sostenimiento. Sólo me permitiré, en relación con el tema, hacer algunas consideraciones sobre la Escuela de Artes y Oficios de Baracaldo, sostenida, al igual que la de Sestao, por la Diputación de Vizcaya y Ayuntamientos interesados, con alguna ayuda de parte de los establecimientos industriales de la zona en que se hallan enclavadas. Fijo mi atención en Baracaldo, porque su situación en relación con la gran factoría Altos Hornos de Vizcaya, nos dará la norma del valor práctico de interés y colaboración entre la industria y la enseñanza del obrero, que está en el ánimo de todos desarrollar y despertar.

Puede dialogarse brevemente mi información. Me entrevisté con D. Pedro Elías, ingeniero industrial, director de la escuela e ingeniero del taller de Altos Hornos de Baracaldo.

Vivamente interesado por el progreso y porvenir de su escuela, responde amablemente y con entera lealtad a mis preguntas.

—¿Cuántos alumnos tienen?

—La capacidad de la escuela está limitada por la de las salas de dibujo; no podemos pasar de 100 alumnos. Siendo conocida esta limitación, las solicitudes de entrada exceden poco de 200; de no ser así, el número crecería considerablemente.

—¿Por qué medios realizan Vds. esa primera selección?

—Hay que descartar el examen, que podría eliminar injustamente a los menos desenvueltos; retrotraemos la selección a los resultados obtenidos por los alumnos en los centros docentes de que proceden, siendo por lo tanto los maestros de escuela los verdaderos seleccionadores; ele-

gimos los aspirantes proporcionalmente al número de centros, aunque reconozco los inconvenientes de este modo de proceder, dadas las grandes diferencias existentes entre el número de alumnos de cada escuela primaria.

—Me parece admirable ese contacto con los maestros nacionales, quienes seguramente han podido apreciar las disposiciones y aplicación de sus alumnos durante su asistencia a la escuela de primeras letras.

—¿No completan o perfeccionan Vds. esa primera selección?

—He propuesto, y creo se aceptará al fin, cuando dispongamos de locales más amplios que no limiten tanto la matrícula de entrada, efectuar una selección según el trabajo rendido por los alumnos en los tres primeros meses.

—¿Qué interés se toman los padres o tutores de los aprendices en los estudios de los chicos?

—Ninguno. Con objeto de que coadyuvasen a la acción de los profesores de la escuela se habilitó una cartilla escolar en la que, mensualmente, se consignaban la conducta, aprovechamiento, faltas de asistencia y resultado de los ejercicios de los alumnos, estando el padre o tutor obligado a firmar como prueba de haberse enterado del comportamiento del chico. Este régimen se seguía rigurosamente; sólo tuvimos dos reclamaciones a consecuencia del despido de los alumnos. Se hizo observar a los reclamantes que mes por mes habían dado el visto bueno a las notas que demostraban el mal comportamiento de sus hijos sin haber hecho observación ni gestión alguna. Resultó que uno de los padres había estampado en barbecho, de una sola plumada, las firmas del año y al otro no le importaba la cartilla escolar.

—¿Qué entidades subvencionan esta escuela?

—Además de la Diputación de Vizcaya y el Ayuntamiento de Baracaldo, en cantidades anuales de 11.500 pesetas cada uno, recibimos subvención de Altos Hornos (5.000 pesetas), la Franco-Belga unas 200, y Luchana MMM 100. En la Memoria de 1925 hemos tenido que decir: «Sentimos hondo pesar al conocer buen número de entidades de la Industria y del Comercio próximos a Baracaldo que, beneficiándose con la instrucción que su personal recibe en este centro de enseñanza, no apoyan al mismo decididamente para su mejora y ampliación, como se merece una localidad tan populosa como la nuestra. Esperamos, pues, que dándose cuenta de que la enseñanza de estas escuelas favorece a las industrias, por capacitar a sus trabajadores para una mayor y más perfecta producción, honrarán este capítulo en sucesivos ejercicios apareciendo en él como nuevas entidades protectoras».

—¿Se preocupan las entidades patronales de la marcha de la escuela?

—Sinceramente, he de decir que no; limitan su ayuda a la aportación de las subvenciones consignadas. Altos Hornos, de Vizcaya, únicamente, exige a los jóvenes que entran a trabajar en sus talleres presenten certificación de entrada en la escuela, pero sin inquirir sobre su comportamiento y estudios cursados; de ello resulta que de los 100 que entran apenas terminan cuatro sus estudios.

—¿Muestran, al menos, un interés real los que continúan hasta el fin?

—Desgraciadamente, no; todos saben, o creen saber, que su bienestar futuro depende de la acción colectiva más que del esfuerzo individual; las exiguas diferencias de remuneración, si las hay entre un obrero analfabeto y otro que conoce la práctica de un oficio, no son bastantes a compensar el trabajo que el estudio representa.

Aunque ya lo suponía, por ser un hecho casi general la crisis del aprendizaje, salí descorazonado. Este mal lo teníamos de siempre y la post-guerra lo ha consolidado en el mundo.

D. Ernesto Winter ha escrito: «Los patronos (extranjeros) piensan hacer el sacrificio de pagar las horas de aprendizaje e instituir primas de post-aprendizaje. Esta solución quizás mitigue el mal, pero no resolverá la crisis. Las imposiciones de los sindicatos obreros obligan a pagar salarios elevados a peones y obreros de escaso valor.

Como consecuencia, las primas de salarios y los salarios de los buenos obreros no son proporcionales a la destreza quedan más bien en un plano de inferioridad con relación al salario mínimo.»

Más, ¿a qué declamar? Meditemos, La Sociedad, el Estado, la Industria las Sociedades obre-

ras y los mismos obreros están igualmente interesados en elevar su instrucción y dignidad profesional, que es lo mismo que perfeccionar su personalidad moral e intelectual.

Quien se sujeta a la disciplina del estudio y del discurso (y nada más concreto para este ejercicio que la propia profesión) a fuerza de razonar se torna razonable, comprenderá y cumplirá mejor sus derechos y deberes de ciudadano, de obrero y de compañero; se ensanchará su visión espiritual, admirando lo noble y desdeñando lo grosero. Sea cual fuere su visión de lo futuro, sabrá cumplir su deber en todo momento y constituir una firme garantía de que las más hondas transformaciones sociales pueden producirse sin hacer naufragar con ellas la ciencia, la civilización y la moral. Amo, asalariado o colaborador, a él mismo y a todos interesa, que se encuentre en el obrero a un hombre culto e instruído.

¿Tan difícil sería una acción mancomunada de las empresas industriales y de las Sociedades obreras para encarrilar la enseñanza del aprendizaje?

¿Por qué no intentarlo?

Lo que ocurre en Vizcaya, sucede en España entera. La industria no presta interés ni coopera en la medida que debiera a la enseñanza profesional del obrero.

Las corporaciones y entidades oficiales sí. A veces, siguiendo una feliz iniciativa, se alza un pueblo, como se alzó Vitoria, y se crea por suscripción popular una escuela de Artes y Oficios, donde se funden con la generosidad de los donantes, el desinterés de los profesores y el entusiasmo de los alumnos. Recibid el testimonio de mi admiración y ojalá vuestra obra tenga imitadores.

Interés y Cooperación de la Industria en la Selección Profesional

Con poco entusiasmo abordo el tema. La crítica situación actual de la enseñanza del aprendizaje, demuestra que en estos momentos el asunto es más de carácter especulativo, que de inmediata realización práctica.

El interés de la industria en contar con personal apto y diestro para cada labor, es tan evidente, que basta enunciarlo así para juzgar de la conveniencia para ella y para la economía social de realizar la más perfecta posible selección. Imposible, por otro lado, separar la selección de la labor educativa, al menos en la enseñanza primaria y en las escuelas de preaprendizaje, de donde se deduce que la cooperación de la industria, *indispensable en la educación profesional*, debe extenderse a la instrucción preparatoria en la que se predetermina la elección de profesión.

Refiriéndose a la educación del ingeniero del porvenir (dando a la palabra ingeniero el amplio sentido que tiene en lengua inglesa), dice A. P. M. Fleming: «La selección del mejor material humano del que han de surgir los futuros ingenieros, es asunto de primordial importancia en toda comunidad y al mismo tiempo debe ofrecer la ingeniería a tales muchachos promesas adecuadas, relativamente a otras carreras y profesiones.

Puede hacerse la selección en relación con ciertas características adecuadas pero aunque muchos psicólogos han estudiado la cuestión con interés, no se han descubierto aún medios científicamente satisfactorios para seleccionar juventudes en la edad en que debe comenzar su educación y aprendizaje.

Para seleccionar ingenieros en embrión puede atribuirse mucha importancia a la disposición matemática, afición a la ciencia, capacidad para la aplicación práctica, independencia de juicio, sentimiento de responsabilidad, confianza en sí mismo y sobre todo a una personalidad fuertemente acentuada. Además de la completa apreciación de las necesidades prácticas y modo de satisfacerlas, necesita tener iniciativa e imaginación que le abra posibilidades para lo futuro. Sería pues, menester observar detenidamente durante los primeros días de escuela a los dotados de previsión para discernir en ellos las características prometedoras de adecuados ingenieros.

La influencia que pueden ejercer los profesores y su responsabilidad es grandísima en este aspecto. Desgraciadamente muchos de ellos, por falta de interés o habilidad, no aprecian suficientemente el problema de asistir al niño observando atentamente sus aptitudes para la elección de

un particular empleo. Sería menester en este aspecto una mayor capacidad de los maestros para el discernimiento de estas cualidades».

Las ideas de Fleming son generalmente compartidas.

Don Ernesto Winter, en su estudio sobre Orientación Profesional, dice: «Creemos que se impone otra labor, la de preparar a los maestros de primera enseñanza para esas investigaciones y la de tener inspecciones médicas, frecuentes y periódicas», y más adelante «los maestros tienen un campo de observación extraordinariamente amplio, no durante las clases, que también tienen algo de laboratorio, sino durante el recreo, durante los juegos y observando esos mismos juegos en toda su espontaneidad. Los juegos están todos basados en habilidades dependientes de los sentidos: tirar las chapas, requiere vista y pulso; jugar a la toña, vista, destreza, fuerza y medida: saltar, requiere medida, agilidad y fuerza; correr, agilidad y capacidad pulmonar; el escondite, oído y coordinación; adivinar cuantos dedos se ponen en la espalda, es ejercicio de tacto y sensibilidad extesiométrica; jugar a cada cual atiende a su juego, requiere facilidad y velocidad de reacción. En resumen, el maestro tiene un campo de experimentación fecundo, sin aparatos, mucho más fecundo, que el hombre de laboratorio. Lo único que precisa el maestro es percatarse de la importancia de esas observaciones. A esto debe prepararle el hombre de laboratorio.

La Memoria *Engeneering Education and American Industry* publicada en 1923 por la «National Industrial Conference Board», resumen de la labor del comité formado por jefes e ingenieros de las grandes firmas norteamericanas y más importantes escuelas de los Estados Unidos, dice al tratar del tema *Selección y clasificación de los estudiantes*: Es necesario en este punto, esfuerzos coordinados de las escuelas de ingenieros y escuelas preparatorias; precisan estas últimas una comprensión adecuada de las necesidades de la industria en el sistema social sin la cual no pueden lógicamente dirigir a las escuelas de ingenieros, aquellos de sus estudiantes con talento latente para labores de ingeniería en su más amplio sentido y en cuyo campo hallarían, sin duda, su mejor empleo. La industria necesita principalmente hombres de gran valor.

Los representantes de las industrias que visitan las escuelas buscan invariablemente en ellas el *hombre cumbre*. La dificultad está en que gran parte de los graduados en las escuelas de ingeniería no corresponden al tipo exigible para situaciones directivas en la industria y muchos de ellos valía más que se hubiesen preparado para afrontar la vida en otras direcciones.

El hecho es bien conocido de los profesores y recibe de su parte gran atención; pero no pueden, solos, resolver la dificultad.

Sin duda, los colegios pueden perfeccionar las pruebas de admisión, pero sus selecciones sólo pueden efectuarse sobre los estudiantes presentados. Si el número total de éstos, procedentes de las escuelas preparatorias, no es bastante elevado, no pueden hacer otra cosa que elegir lo mejor entre lo que llega a sus manos. *Sería posible, no obstante, retroceder a las escuelas preparatorias y comenzar allí el proceso de selección.* Para hallar chicos con *entendimiento científico* que puedan ser guiados hacia los cursos de ingeniería y ciencia aplicada, los industriales deberían ayudar a los educadores en este sentido».

La concordancia es bien patente; la conexión, la mutua coordinación entre el profesorado de las escuelas, desde la enseñanza elemental, permitiría ir realizando una preselección y una orientación de los alumnos hacia las escuelas profesionales o superiores más adecuadas a su capacidad y especial aptitud. Cierto que para tan noble y difícil misión, los sistemas de preparación, reclutamiento y retribución del profesorado tendrían que variar radicalmente en nuestro país, y que, en todo caso, no podría llevar a cabo su tarea sin la cooperación entusiasta y decidida de representantes caracterizados de la industria.

La labor de ésta no puede quedar reducida a la entrega de unas cuantas pesetas, aparatos o cachivaches para dotar a escuelas de preaprendizaje o registrar gráficos de aptitudes, sino la acción continuada, entrometida si se quiere, de quien presiente que en este telar se teje su porvenir. Podrá pensarse, no son las épocas de crisis para elevar la vista de las más apremiantes necesidades del momento. Tal vez sea ello cierto para quien, arrojando situación difícil, tenga conturbado el ánimo por la visión del fracaso o la ruina; mas, no es éste el caso, aunque pudiera llegar

a serlo para todos, si la destreza del subordinado y sentimiento de responsabilidad del Jefe no se acrecientan y afirman,

Mas dadas las dificultades de llevar a cabo en nuestro país una acción coordinada entre los industriales y las escuelas de diversos grados y categorías para orientar y seleccionar, ¿qué valor hemos de dar a los métodos rápidos de selección para sustituir en su caso a los primeros?

El Señor Winter hizo atinadísimas observaciones en su citada conferencia y mostró cumplidamente lo ilusorio de tales procedimientos como base racional de selección.

El profesor Matschoss dice lo siguiente: «Durante los últimos años se ha llevado a cabo, cada vez en mayor grado, una selección sistemática del material humano antes de su educación profesional. La idea es ahorrar tiempo y dinero, escogiendo las personas más apropiadas para cada ocupación. Un sistema de este género sólo puede aplicarse cuando hay más solicitantes que agujeros. Se han inventado varios sistemas para obtener este fin, mas ha de cuidarse no dar a los resultados más valor del que tienen, por ser imposible averiguar el valor de las cualidades características de una persona mediante el registro de un aparato. Dentro, no obstante, de los límites actuales de posibilidad pueden obtenerse buenos resultados *si la selección se lleva a cabo en estrecha colaboración con ingenieros experimentados.*

Por otra parte, una excesiva diferenciación de aptitudes es innecesaria al menos antes del aprendizaje, período durante el cual ha de efectuarse cierta orientación selectiva por ser la educación de las cualidades fundamentales, independientes hasta cierto punto del oficio.

Laurie y Baily relatan lo siguiente: «La experiencia en las grandes fabricaciones durante la guerra, mostró que con muy poco entrenamiento podían las mujeres trabajar en tornos y alcanzar una velocidad de trabajo completamente satisfactoria.

Los autores conocen personalmente el caso de una modista que se hizo tan experta soldadora de herramientas en dos semanas, que obtuvo fácilmente un destajo y fue colocada un mes después al frente de un taller de soldadores. La moral que deducimos, es que tiene poca importancia una enseñanza particular de vocación.

Las cualidades generales precisas, tacto, vista y talento, pueden adquirirse con otros materiales, herramientas y procedimientos y el aprendiz aprenderá fácilmente las especiales cuando comience su oficio.

Hasta qué punto debe adoptarse un solo tipo de educación en toda clase de muchachos y de oficios es no obstante cuestión que requiere maduro examen y que debe intentarse solo en contados casos.

La aristocracia de los obreros, montadores y ajustadores que controlan máquinas complicadas con muchos grados de libertad, necesitan inteligencia y comprensión y más que nada precisión y atención suma».

Las posibilidades de empleo limitan en todos los órdenes de la educación la especialización exagerada. D. Ernesto Winter se expresa así, al hablar de la crisis de aprendizaje:

«Las crisis industriales no se producen por lo general sobre todas las ramas de la industria al mismo tiempo. Cada crisis, trae consigo, el despido de obreros; como es natural, dichos obreros no pueden cruzarse de brazos y buscan plazas en otras industrias entrando a trabajar en puestos para los que no hubieron de hacer aprendizaje. Si luego muestran aptitudes es posible que abandonen su verdadero oficio y continuen trabajando en su *oficio de ocasión.*

En los talleres de la Sociedad Alsaciana de Mulhouse se me ocurrió hacer la siguiente pregunta: ¿todos los obreros que Vds. tienen son de oficio?, la respuesta fué negativa y al azar, en la parte que ocupábamos, el ingeniero que me acompañaba me señaló un hilador que trabajaba como muy *buen obrero mecánico* y aun albañil también como *buen obrero mecánico*. Quizás el derrotero del porvenir sea formar obreros aptos hábiles, adiestrados en el manejo de herramientas varias y sin especialización, como esos obreros llamados en Asturias «curiosos», es decir, «mañosos» y que indiferentemente manejan la lima y el formón, forjan y templan sus herramientas y sirven para todo. Estos hombres, con cultura, con conocimientos teóricos serían la mejor levadura para el porvenir En España abundan esos hombres diestros, pero, ¡sin cultura ni conocimientos teóricos!

Dos palabras para terminar. Habéis visto que no he dado una conferencia; sólo he tenido el honor de traducir y presentaros a varios conferenciantes de valía. Apenas he pasado de la categoría de lector, siendo como vosotros un espectador atento que oye y juzga opiniones ajenas bien pensadas. Ni siquiera he querido aliviaros de la pesada tarea que supone escuchar pacientemente cosas para algunos desprovistas de interés. Pude extractar, elegir, redondear y hacer acaso más corta y más amena la lectura. No he querido. Pensé que la invitación de la Sociedad de Estudios Vascos no tenía por objeto haceros pasar un rato entretenido, sino deciros algo interesante que invitase a pensar en los grandes y difíciles problemas de la educación y del trabajo. Yo no tenía autoridad para hacerlo y he preferido que hable quien la tiene. Debéis agradecerme la ganancia obtenida con el cambio.