

# LOS ORÍGENES DE LA PSICOLOGÍA INDUSTRIAL EN ESPAÑA <sup>1</sup>

## THE ORIGINS OF INDUSTRIAL PSYCHOLOGY IN SPAIN

FANIA HERRERO <sup>2</sup>

Departamento de Psicología Básica I. UNED. Madrid

Recibido 3-11-02

Aceptado 27-2-03

### Resumen

El interés de los profesionales de la psicología en la España del primer tercio del siglo XX por cuestiones de reforma económica y social hizo que la psicología industrial irrumpiera en España con gran fuerza. En Estados Unidos, una gran parte de los estudios realizados en este terreno se apoyaba en la Organización Científica del Trabajo, campo eminentemente empírico, aplicado y multidisciplinar derivado de las tesis de F.W. Taylor. La asunción de las teorías tayloristas y de sus desarrollos, y su evolución hacia posiciones psicosociales más cercanas a la investigación europea en ese campo, ofrece interesantes consecuencias en la literatura científica española de diversas disciplinas y muy especialmente en las realizaciones de los psicotécnicos. Profundizamos en la difusión de estas concepciones a través de diversas instituciones y publicaciones, para acceder a un análisis más detallado de su influencia en la producción de los miembros de la Escuela madrileña de psicotecnia.

**Palabras clave:** Historia de la Psicología en España, Taylorismo, Psicología Industrial, Escuela de Madrid, Organización Científica del Trabajo.

### Abstract

The interest Spanish psychologists had during the first third of the 20<sup>th</sup> century towards the social and economic reform matters, provided a strong irruption of Industrial Psychology in Spain. In the United States, a great part of the research carried out in this field was based on Scientific Management, an empirical, applied, and multidisciplinary field derived from F.W. Taylor's conceptions. The adoption of Taylorism and its evolution on the way to a psychosocial position, closer to the European research, shows very interesting consequences on the Spanish scientific literature, especially on that of the psychotechnicians. We study the spreading of these over several institutions and publications in order to reach a more detailed knowledge of its influence on the members of the Psychotechnics School of Madrid.

**Key words:** History of Spanish Psychology, Taylorism, Industrial Psychology, School of Madrid, Scientific Management.

<sup>1</sup> Este trabajo forma parte del Proyecto de Investigación PB-98-0767, financiado por la DGICYT.

<sup>2</sup> Correspondencia a: fania@psi.uned.es

Los orígenes de la psicología española estuvieron determinados por el interés de algunos grupos de ilustrados españoles pro-europeos que dedicaron sus conocimientos y esfuerzos a la modernización de las instituciones y en general de la sociedad española, para lo cual se pensó en la educación como primer objetivo reformista (Carpintero, 1994b, p. 133). Sin embargo, otros procesos que estaban teniendo lugar en España a comienzos del siglo XX desvían parte de la atención de los krausistas, y de sus grupos científicos allegados, en otras direcciones que van a tener una importancia fundamental en el desarrollo de las ciencias sociales, sobre todo la psicología en general, y muy específicamente en sus aplicaciones no ya sólo a la educación sino también a la terapia y a la organización industrial. Así, los problemas educativos, la selección de personal y los centros de rehabilitación ocupacional serían los principales intereses que promovieran la psicología en España (Kirchner, 1979; Carpintero, 1994a).

En cuanto al trasfondo teórico que va a estar en la base de los desarrollos psicotécnicos en el ámbito industrial español, merece la pena acercarse un momento a las concepciones internacionales entonces más influyentes.

La psicología industrial nace con la organización científica del trabajo y la propuesta de adecuación física y fisiológica del trabajador defendida por F.W. Taylor (1856-1915) y otros especialistas de diversas disciplinas en EE.UU. Sin embargo, cabe recordar aquí algunos antecedentes históricos, muy especialmente el *Examen de Ingenios para las Ciencias* del médico renacentista Huarte de San Juan, que da comienzo a la Orientación Vocacional y los estudios profesiográficos y que iba a tener una gran influencia en los primeros psicólogos españoles; y a Bernardino Ramazzini (1633-1714), cuya obra *De las enfermedades de los artesanos* (1700) supone una clara precursora de la Medicina e Higiene del Trabajo.

Pero, como hemos dicho, hubo que esperar al siglo XX para ver los principios de la moderna psicología aplicada a la industria, y ello de la mano de profesionales ajenos a la psicología. Taylor comenzó a realizar estudios de tiempos de ejecución y análisis pormenorizado de los movimientos de cada tarea (lo que se conoce

como «estudios de tiempos y movimientos») a fin de optimizar su desempeño, es decir, rediseñar cada tarea reduciendo al mínimo el esfuerzo innecesario y los descansos para mejorar la producción. Al mismo tiempo, se imponía un sistema de primas para incentivar al obrero a trabajar al máximo de su capacidad física, que posibilitaba el cálculo de un «estándar de eficiencia» en cada tarea que sirviera como referencia general (Brown, 1958; Quiñones y Mateu, 1984). Estos principios científicos de organización fueron rápidamente asumidos y aplicados, y su obra de 1911, *The Principles of Scientific Management*, traducido inmediatamente a diversos idiomas. Como era importante el factor humano, una serie de psicotécnicos se entregan a la tarea de medir las diferencias individuales y su adecuación a los distintos puestos de trabajo, con lo que nace la selección de personal, que iba a permitir a los tayloristas ajustar a cada ser humano a las características precisas de la tarea y la máquina. Así, aparecen como pioneros en la medición de aptitudes aplicadas a la industria las conocidas figuras de los psicotécnicos Lahy, Stern, Moede o Münsterberg, entre otros muchos (Sprung y Sprung, 1998, pp. 149-150). Estas pruebas psicotécnicas se vieron luego grandemente difundidas gracias al éxito de las pruebas realizadas para la asignación de puestos militares durante la primera guerra mundial, y la selección y formación profesionales pasan a ser partes del procedimiento de la industria (Gundlach, 1998, p. 391-2).

Por otra parte, este desarrollo promueve también una necesaria adecuación del trabajo al hombre, lo que hace nacer los estudios sobre la fatiga y los ergonómicos, labores que siguen en manos de fisiólogos e ingenieros (Siguán, 1977; Sáiz y Sáiz, 1988). Es entonces cuando comienzan los estudios de Elton Mayo en la Standard Electric de Chicago (los conocidos como estudios «Hawthorne»), a partir de 1927, en que se consideran las condiciones ambientales en el trabajo, más allá de las condiciones meramente fisiológicas del trabajador, por ejemplo la iluminación o la limpieza del centro laboral. Estos estudios, en un primer momento, aunque se apoyan en la misma base teórica que el taylorismo (Quiñones y Mateu, 1984, p. 173), llegan a unas conclusiones que atañen muy de lleno al psicólogo industrial: ahora se plantea-

rán el complejo mecanismo de la motivación humana, que era obviada tanto por los psicotécnicos como por los tayloristas, quienes medían la eficiencia de la organización por su encaje lógico-científico, los unos, y por la adecuación a resultados previstos, los otros. Las investigaciones Hawthorne sí dieron cuenta de la importancia de las «relaciones humanas», es decir, de factores sociales que incidían en la producción por encima de incentivos económicos o amenazas al obrero, aunque en ellas el propósito seguía siendo el perfeccionamiento de las técnicas y principios tayloristas (*ibid.*, p. 172-3; Siguán, 1963).

### La Psicología Industrial en España. Inicios institucionales

El origen de la Psicología Industrial en España está determinado por dos hechos claves: por un lado, el desarrollo, sin duda tardío, de la economía y la industria, que facilita políticamente la aparición de movimientos y partidos obreros, y por otro la aparición de los movimientos regionalistas, que tendrían especial relevancia en el marco social y psicológico catalán (Roca, 1988, pp. 223 y ss.).

En el ámbito catalán, fue un hecho determinante la creación en Barcelona del *Institut d'Estudis Catalans* (1907) por parte del líder político Prat de la Riba, ayudado por los capitalistas, como centro de investigación histórica y literaria de lo catalán, y al servicio de los ideales nacionalistas, aunque en contra de los intereses obreros unionistas y antirregionalistas (Roca, 1988, p. 230). Es esta situación la que mueve al gobierno liberal de Madrid, para evitar conflictos políticos, a realizar una serie de reformas educativas en un país donde, en opinión de Jiménez Landi (1976, p. 48), «el 70% de los españoles y el 85% de las españolas no sabían leer ni escribir», aunque otros autores ofrecen unas cifras más moderadas.

Los grupos reformistas catalanes promovieron la creación de instituciones como el *Secretariado de Aprendizaje* (1914), dedicado a la orientación profesional de la juventud, que estaba inaugurando la psicología del trabajo en nuestro país. La creación del *Institut d'Orientació Professional* en 1918 supondría su primera gran

base institucional, el centro neurálgico de todo el posterior desarrollo científico de la psicología aplicada catalana y referencia obligada para los reformistas políticos (Carpintero, 1994a; Siguán, 1981a).

En Madrid, donde el desarrollo industrial estaba muy lejos del nivel que alcanzaba en el entorno barcelonés, esta situación tiene rasgos diferentes y específicos. El más destacable es probablemente la orientación inicial de la psicología hacia la intervención psicopedagógica terapéutica del niño y del adulto trabajador, reflejo del movimiento aparecido en Europa a partir de Binet (Carpintero, 1994a, p. 251). Esta intervención se comienza a institucionalizar con la creación en 1914 del *Patronato Nacional de Anormales*, sostenido por el trabajo del neurólogo Nicolás Achúcarro, el neuropsiquiatra Gonzalo Rodríguez Lafora, y el pedagogo Jacobo Orellana. Después se crea el *Instituto de Reeducación Profesional de Inválidos del Trabajo* (1922) a raíz de una nueva ley de accidentes de trabajo que obligaba a la reeducación funcional de los trabajadores accidentados con vistas a su reinserción laboral. La dirección efectiva del centro estaba en manos de un ingeniero, César de Madariaga, y un médico, Antonio Oller (*ibid.*, pp. 251-2; Germain, 1980, p. 17).

Así las cosas, en 1924 Primo de Rivera solicitó colaboración de los grupos científicos de talante socialdemócrata con el fin de crear un «sistema de comisiones paritarias -patronos y obreros- para resolver conflictos en las empresas, un primer esbozo de instituciones de seguridad social y también ... un Estatuto de Formación Profesional» (Siguán, 1981b, p. 1133). César de Madariaga se haría cargo de la redacción del proyecto, dejando encargado a José Germain, en asociación con Emilio Mira, entonces ya director del *Instituto de Orientación Profesional* de Barcelona, la preparación del capítulo sobre Orientación Profesional (*ibidem*). A partir de este Estatuto, y con la colaboración de Mercedes Rodrigo y José Mallart, se estudia y resuelve la forma de incorporar el Estatuto de Orientación a las Escuelas de Peritos Industriales y de Trabajo en forma de ayuda psicológica como Servicio de Orientación Profesional, del que se encarga en Madrid la Sección de Orientación del Instituto de Reedu-

cación de Inválidos del Trabajo, que se iba a convertir en Instituto de Orientación y Selección Profesional de Madrid (1928). Este estaba dirigido por César de Madariaga, e iban a trabajar allí Gonzalo Rodríguez Lafora, José Germain, Mercedes Rodrigo y José Mallart, protagonistas indiscutibles del primer desarrollo de la psicotecnia española desde la escuela de Madrid. De este mismo proceso resulta el Instituto Psicotécnico de Barcelona, y dependiendo de estos dos centros neurálgicos una red nacional de Oficinas-Laboratorio de Orientación Profesional (Germain, 1980, p. 24).

### **Psicotecnia, Psicología Industrial y taylorismo en la Escuela de Madrid**

Como hemos dicho, la Escuela de Madrid en Psicología empieza formarse con la creación del Instituto de Reeducación de Inválidos del Trabajo de Carabanchel en 1922, en cuya sección de Orientación se realizaba la selección de los inválidos más susceptibles de reeducación profesional a través de exámenes de aptitudes, su distribución por los distintos talleres del Instituto y su readaptación al trabajo industrial más conveniente (Mallart, 1974, p. 943).

La Sección constaba de una «oficina de información económico-social» que colocaba a los reeducados, donde éstos podían acudir a pedir consejo y resolver «*sus dudas sobre el porvenir y ... sus desalientos*» (*ibidem*), de una consulta médica y de un laboratorio psicofisiológico (*Rev. Org. Cient.*, 1930, p. 149; Bachiller, 1985). También se llevaba allí a cabo la investigación de las causas de los accidentes y experimentación sobre problemas de psicomotricidad y ergología, utilizados en los primeros cursos organizados en Madrid para la formación de médicos del trabajo (Mallart, 1981b, p. 144).

Esta Sección de Orientación iba a convertirse pronto en el Instituto Psicotécnico de Madrid, donde prosiguió la realización de estudios e intervención en aspectos estrechamente relacionados con la psicología industrial, entre otros. Las actividades de selección y estudios de organización industrial y empresarial para empresas públicas y privadas llegaron casi a desbordar las capacidades del Instituto. Como muestra, en 1930 se realizaron 10.466 pruebas

psicofisiológicas, y en 1931 se llegó a 12.919 (Mallart, 1974, pp. 991 y 993).

### **La Prevención de Accidentes**

Se daba gran importancia en el Instituto a la prevención de accidentes en el ámbito laboral, tema que se solapa entre los marcos de educación obrera, orientación y selección profesionales e higiene social e industrial, que había heredado de su fundador, G. Rodríguez Lafora. Esta preocupación de los grupos científicos españoles fue además asimilada por el Gobierno de la II República, que abundó en la importancia de una intervención global en este asunto. Por ello aprobaría un nuevo Reglamento de la Ley de Accidentes del Trabajo en la Industria en enero de 1933 que presenta dos características que aquí resultan relevantes para la interpretación de la labor del Instituto. Por un lado, el hecho de que en él se exima de responsabilidad al trabajador por los accidentes que pueda sufrir (Reglamento de Ley de Accidentes del Trabajo en la Industria, art. 6); y por otro, la obligación de incluir tantas medidas de seguridad e higiene como hagan posibles «*los progresos de las ciencias y de los procedimientos de trabajo y fabricación y los preceptos generales sobre higiene de los centros de trabajo*» según vayan apareciendo o modificándose (arts. 44, 46, 47). Para hacernos una idea de los principios teóricos que subyacen en esta tarea, hemos analizado brevemente unas conferencias sobre el tema impartidas por Mercedes Rodrigo para el *Segundo Curso de Medicina del Trabajo*. Rodrigo fue la primera persona en España formada específicamente en psicotecnia, en el Instituto J.J. Rousseau de Ginebra, dirigido por Edouard Claparède; por ello fue considerada siempre por Rodríguez Lafora como una gran especialista y puso a su cargo la Sección de Orientación Profesional, propiamente dicha, del Instituto. Mercedes Rodrigo llegaría a ser directora del Instituto entre 1936 y 1939.

En estas conferencias, publicadas en 1929, la autora se plantea el tema de los accidentes de trabajo como de gran urgencia social, a la luz de las preocupantes cifras en España y en otros países, especialmente en los Estados Unidos, frente a una reprobable actitud general de habi-



tuación ante estos fenómenos (Rodrigo, 1929, pp. 188 y ss.). A pesar de ello, observamos que su preocupación por los accidentes laborales no lo es sólo en lo tocante al obrero como hombre, sino también como fuerza de trabajo, en una actitud consonante con el espíritu taylorista, cuyos principios hemos esbozado brevemente más arriba. Afirma que «cada accidente del trabajo priva a la producción de una cierta cantidad de energía humana» (*ibid.*, p. 390). Es significativo que traiga a colación los datos sobre accidentes del «Trust Americano del Acero», (la U.S. Steel Corporation, empresa creada en 1901 por el banquero J.P. Morgan), en términos de «pérdida de 4,1 jornadas de trabajo por cada mil horas» (*ibidem*).

Mercedes Rodrigo expone las posibles causas de accidentes, de acuerdo con diversos estudios y con su propia experiencia en los Institutos, que según reconoce pueden depender de factores temporales, climatológicos, característicos de la propia tarea, económicos, ergonómicos, etc, así como de las condiciones del individuo (edad, sexo, aptitudes, familia, salud, hábitos de vida, y etnia (!)) (*ibid.*, 391). En todo caso, como psicóloga a ella le interesan fundamentalmente los factores psicofisiológicos que inciden causalmente en los accidentes laborales: «La mayor parte de las personas que han estudiado esta cuestión están de acuerdo en conceder enorme importancia al factor constitucional y reconocer la necesidad absoluta de estudiar la personalidad del obrero si se quiere obtener resultados eficaces en la obra de la prevención de accidentes.» (*ibid.*, p. 392).

El problema de interpretación aquí parece estar en la confusión implícita a la hora de distinguir entre los factores personales estables, constitutivos, y aquellos sometidos a la presión del entorno social, más o menos variables; si contabilizamos entre los factores constitucionales tanto la aptitud natural de cálculo de distancias como los estados fisiológicos pasajeros (cansancio, debilidad física debida a enfermedades recientes, etc.) o los hábitos de vida (alcoholismo, falta de sueño), no podemos dejar de coincidir con ella en su aceptación de las cifras obtenidas en diversos estudios aquí citados y que postulan un 80% de los accidentes causados por factores humanos, de los cuales sólo el 43%

(en los estudios de M. Frois) parece quedar explicado por la falta de orientación y selección profesionales, es decir por inadecuación entre el obrero y su trabajo (*ibidem*), mientras que el resto se debe a cualquiera de los otros factores de este «cajón de sastre».

Uno de los factores personales desencadenantes de accidentes al que se concede aquí mayor importancia es la falta de atención que provocan las actitudes temerarias en el obrero (*ibid.*, p. 393), por ser más fácilmente observable experimentalmente (al estilo de las investigaciones realizadas por Karl Marbe) y por ser verdaderamente «reeducable», mientras que en la gran mayoría de los otros factores las soluciones quedan fuera de la capacidad del psicólogo. En otras palabras, este factor muestra claramente la posibilidad o necesidad de intervención psicológica en el problema de la prevención.

Al abordar la metodología preventiva, Rodrigo expone primeramente los «métodos técnicos», es decir, los que se refieren al local, a las instalaciones mecánicas y a los modos de operar (*ibid.*, p. 395), que la autora considera ya altamente desarrollados, aunque de todos modos recomienda la especialización de los ingenieros para la aplicación de su labor en psicología industrial. (*ibid.*, p. 397). Tras la aplicación de éstos vienen los métodos psicopedagógicos, a los que define, en un cierto tono paternalista que subyace en todo el texto, como los que «tratan de convencer a los interesados de la posibilidad y de la necesidad de evitar los accidentes del trabajo y a incitarlos después a adoptar una actitud conforme a esta convicción» (*ibid.*, p. 397), dado que «la mayoría de ellos es debida al atolondramiento ... por parte del obrero;» (*ibid.*, p. 413-14). A los principios del taylorismo subyace la creencia de que los trabajadores son perezosos por naturaleza, cuyo único interés es trabajar lo menos y ganar el máximo posible, extremos que se demostraron falsos en los experimentos Hawthorne (Brown, 1958); el sistema completo de cálculo de estándares de eficiencia y selección del obrero más productivo de la Organización Científica supone de hecho una cosificación del trabajador que fue a menudo percibida como una simple forma de explotación, que, sancionada científicamente, resultaba en cierta medida en el rechazo por parte de

sindicatos y grupos obreros de las nuevas ciencias y técnicas. Aquí parece apuntarse que esa misma pereza natural del obrero produce un desinterés en la propia seguridad.

Volviendo al texto, la educación para la prevención se realiza mostrando primero al obrero (el «interesado») los riesgos de su trabajo, y luego el modo de evitarlos. Para esto se han venido utilizando, con mayor éxito en los Estados Unidos, los carteles en las fábricas, elaborados siguiendo las leyes psicológicas a que se atiende habitualmente en la publicidad comercial. Este método sería adoptado también por el Instituto de Orientación y Selección Profesional de Madrid, persiguiendo idénticos fines, aunque sus contenidos presentan importantes y significativas variaciones de estilo. Es interesante también recordar aquí que el Reglamento de la Ley de Accidentes del Trabajo en la Industria de 1933 obligaba a los patronos a «colocar en sitio visible de los lugares de trabajo las instrucciones que dicten a los obreros respecto a la evitación de accidentes» (Reglamento de la Ley de Prevención..., art. 49). Ofrecemos una muestra de ambos a continuación, aunque la comparación entre unos y otros merecería un estudio por sí misma.

Estos carteles educativos se dirigen principalmente a las «*facultades emotivas*» del individuo, para que le «*inciten a ser prudente*» mediante mensajes positivos –apelando a la identificación del hombre con su capacidad productiva– o negativos –representando los efectos de los accidentes con el fin de atemorizar al sujeto– (Rodrigo, 1929, p. 398), y siguiendo el mismo modelo americano, la finalidad de estos carteles será, «*1ª Incitar a la reflexión referente a la seguridad; 2ª Engendrar la buena voluntad en relación con la obra de prevención y vencer la indiferencia o la resistencia pasiva; 3ª Instruir*» (*ibidem*). En el mismo tono paternalista que subyace, a nuestro modo de ver, en el discurso taylorista, la utilización en este contexto de un concepto ético como la «buena voluntad» parece significar que los obreros que sufren o provocan accidentes la tienen «mala», es decir, lo hacen «a propósito» y no por ignorancia, como debería más bien sugerir un texto que promueve la educación preventiva en la industria. Se ofrecen otros ejemplos de estrategias

preventivas exitosas escasamente educativas: La «prohibición» de tener accidentes, reforzada por «estrecha vigilancia», en una gran empresa estadounidense, o la apelación al honor del obrero mediante un compromiso firmado de ser precavido y ahorrar así tiempo, de las asociaciones canadienses para la prevención de accidentes –al parecer, otro modo de apelación a la «buena voluntad»; su texto dice así: «*Yo quiero contribuir a mantener en el nivel más bajo posible el número de accidentes en el establecimiento. Comprendo que si podemos trabajar durante un mes sin tener ningún accidente que origine pérdida de tiempo, podemos continuar así durante dos o más meses, si cada uno pone de su parte. Prometo dar cuenta de las más pequeñas heridas con*

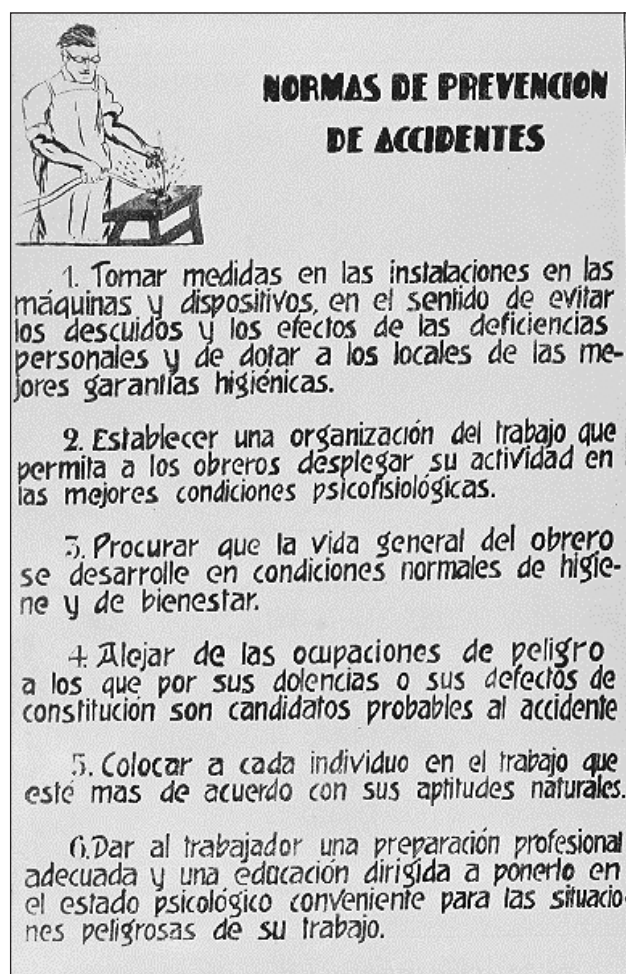


**Figura 1.** Cartel preventivo de accidentes de trabajo de tipo (presuntamente) positivo del *National Safety Council* de Chicago (recogido en Rodrigo, 1929). En el cartel se lee: «Días trabajados sin pérdida de tiempo por accidentes. Hagamos que sean 365».

el fin de cuidarlas lo mejor posible e impedir que se infecten; prestar la mayor atención a mi trabajo ayudar a evitar los accidentes, de los que pudiéramos ser víctimas mis camaradas o yo.» (*ibid.*, p. 404-5).

En el mismo sentido, cartel expuesto antes pretende crear en el trabajador un sentido del deber impeliéndole a no perder el tiempo («Días trabajados sin perder el tiempo por accidentes»); dudamos sinceramente de su eficacia educativa.

Por su parte, los carteles españoles del Instituto que presenta Rodrigo son mucho más explícitos (textuales) y no parecen estar dirigidos al trabajador (figura n.º 2), sino más bien a



**Figura 2.** Cartel español de tipo positivo (recogido en Rodrigo, 1929).

los técnicos, a los empresarios y a las instituciones sociales en general, lo que da cuenta del interés de sus miembros de cambiar no sólo la actitud de los obreros, sino muy fundamentalmente la de los patronos, y finalmente las estructuras sociales en general.

Parece un dato interesante a analizar la evolución de los contenidos o de las «intenciones» de estos carteles a lo largo de estas décadas, y en los distintos contextos regionales. Desgraciadamente no tenemos información sobre las fechas de elaboración de los carteles que presentamos, aunque podemos suponer que el cartel español es mucho más reciente, puesto que también lo es el Instituto donde se diseñó. En todo caso, como diremos inmediatamente, tales intenciones parecen depender del estilo personal y las preferencias de cada especialista en cuestión, en un país donde en cierta medida puede decirse que la ciencia moderna se ha recibido y desarrollado más de la mano de individuos concretos que de grandes escuelas ni, mucho menos, de grupos animados por una misma corriente teórica (Carpintero, 1994).

Otros métodos presentados, referentes a iniciativas estadounidenses, japonesas o europeas son de carácter verdaderamente pedagógico. Así, el *Safety Car* americano, un vagón que va recorriendo el país con un equipo que instruye en la seguridad a los obreros (*ibid.*, p. 407-8); las iniciativas de algunas asociaciones obreras o empresas que crean comités de seguridad compuestos básicamente por los propios trabajadores; concursos, cursos y conferencias de diversa iniciativa.

El texto termina recordando la necesidad de realizar orientación y selección profesionales para minimizar el problema de los individuos «*constitucionalmente predispuestos*» a los accidentes (*ibid.*, pp. 412-3), mediante exámenes médicos y psicotécnicos, y también la de educar para la prevención de accidentes ya desde la escuela (*ibid.*, pp. 413-14).

Con todo ello queremos mostrar la influencia de las corrientes económicas para la comprensión de las distintas posturas encontradas entre los miembros del Instituto Nacional de Psicotecnia: Aquí el acento está puesto en la orientación y selección profesionales por



medios científicos y teniendo en cuenta todos los aspectos psicológicos del individuo en su entorno. Ahora bien, mientras que Mercedes Rodrigo, más influida por la postura taylorista considerada en sentido amplio, es decir, más como una actitud general que como una «militancia» estricta, considera la educación del obrero como un medio de gran importancia en la prevención de accidentes y enfermedades laborales, según acabamos de ver, para José Mallart son fundamentales los factores ambientales, concretamente las variables que dependen del sistema mismo de producción (entorno físico, niveles de ruido y contaminación, actitud de los directivos, etc.) (por ejemplo en Mallart, 1936). O en terminología de Goldstein y Krasner (1991) refiriéndose a los Estados Unidos, y *mutatis mutandis*, la mentalidad de Rodrigo pertenece a la época de la «Psicología industrial» (1910-1925), que se caracteriza por la adopción de los procesos de selección, formación del trabajador y adaptación al trabajo, que traería como consecuencias la insatisfacción en la producción y el comienzo de los grandes movimientos sindicales, mientras que la de Mallart más bien a la de las «Relaciones humanas» (1930-50), que consideró en un primer plano el bienestar social del obrero y su satisfacción con el trabajo como factores de influencia en la productividad, y que determinaron la aparición de las pensiones de jubilación y las leyes de higiene y seguridad en el trabajo (Goldstein y Krasner, 1991). En todo caso, creemos que esta distinción entre sus actitudes no es radical, sino que, como es fácil suponer para un país que se ha incorporado tardíamente en un proceso científico que lleva ya varias décadas de crecimiento, algunas de éstas aparecen a menudo entremezcladas o imprecisamente definidas.

### *Difusión de las teorías económicas*

En España, a partir de los años 20 y coincidiendo con el desarrollo incipiente de la industrialización, se produjo una difusión limitada pero efectiva de las nuevas teorías. En un trabajo reciente (Carpintero, García y Pérez, 1998) se ha mostrado el papel que en ese proceso tuvo el economista Pedro Gual Villalbí. Otros autores difundieron también estas tesis en nuestro país. Tal es el caso de Alonso Garfuni, editor de la

revista *Vida de Negocios*, y autor de *10 Principios de Eficiencia* (1930), quien defiende, desde principios tayloristas, la necesidad en España del replanteamiento de la organización industrial y comercial desde un punto de vista científico y objetivo (Garfuni, 1931), y reivindica la diversidad profesional de quienes deben conseguir los fines de esta ciencia, y se declara partidario de mantener un clima social positivo y constructivo (Herrero y Carpintero, 1999). Existen otros ejemplos, donde cabe citarse el *Manual práctico de Organización Científica del Trabajo* de Javier Ruiz (1929), destinado a una exposición técnico-práctica de la metodología de aplicación de estos principios en las distintas industrias.

Aunque no podemos entrar aquí a analizar en profundidad estas obras, debemos decir que este tipo de aproximaciones a la organización científica del trabajo, que en opinión de muchos autores de la época cosificaba al obrero y desatendía su dimensión psicológica individual o social, tenía ya en la España del primer tercio del siglo XX seguidores y detractores provenientes de diversas disciplinas. Hubo en especial detractores que provenían de movimientos higienistas, y que estaban preocupados sobre todo por la salud del obrero y la modificación de las condiciones de nocividad del trabajo, y también encontramos posiciones divergentes, como hemos visto, dentro del propio grupo de psicotécnicos madrileños. Entre los primeros, se ha reprochado al taylorismo el haber prestado escasa atención a los factores fisiológicos, psicológicos y sociales del trabajo. Este es el caso, por ejemplo, del médico y prolífico escritor José de Eleizegui (1879-1956), que plantea sus críticas sobre la base de que «*El perfeccionamiento aportado por Taylor es unilateral*», ya que éste «*desconoce los numerosos componentes del factor psicofisiológico*», y muy fundamentalmente la atención (Eleizegui, 1930, p. 100).

Pero los trabajos de investigación en este terreno se difundían en gran parte a través de la *Revista de Organización Científica* (desde 1928). Formalmente, esta publicación pertenecía al *Comité Nacional de Organización Científica del Trabajo*, creado en 1928 y adherido al *Comité Internacional de Organización Científica*, si bien estaba en realidad constituido por miembros



activos de las instituciones citadas –E. Mira, C. Madariaga, y especialmente José Mallart, director de la Revista y su autor más productivo– y su redacción instalada en el *Instituto Psicotécnico* de Madrid (Herrero et al., en prensa). Los objetivos del Comité, según se expresa en sus Estatutos, consistían fundamentalmente en promover el estudio y la aplicación de la Organización Científica del Trabajo, divulgar el conocimiento de sus métodos, asesorar a las instituciones públicas para implantarlos en sus servicios, y facilitar la comunicación entre España y los demás países en todo lo referente a sus cuestiones. La *Revista* responderá fielmente a estos planteamientos (Anón., 1928).

Entre 1928 y 1936 se publicaron en la *R.O.C.* 111 artículos, con una temática, era de esperar, centrada en cuestiones organizativas y psicotécnicas (más de dos tercios de sus artículos) (v. Tabla n.º 1). Entre ambos explican más de los dos tercios de los contenidos que centran la atención de los artículos de la *Revista*. Los primeros son el objeto de más del 40% de los trabajos, y en su mayor parte tienen que ver con el esclarecimiento de problemas relacionados con la organización de campos específicos, en particular dentro del ámbito educativo (*ibid.*).

Sin embargo, tal vez sea la abundante información que se incluye en cada uno de sus números el aspecto más característico de la revista; dicha información recoge con exhaustividad los procesos de racionalización (organización administrativa, agrícola, escolar, etc. en niveles más superficiales que la industrial, pero abarcando ámbitos más amplios) en los distintos países y campos de aplicación, la creación y funcionamiento de diversas instituciones destinadas a estos fines, y muy especialmente el anuncio y la reseña de congresos relacionadas con su temática (*ibidem*).

En definitiva, la *Revista de Organización Científica* ha desempeñado un papel de primera importancia en la recepción y promoción de la psicología industrial en nuestro país, que con ella ponía de manifiesto el extraordinario esfuerzo que se estaba realizando en esos años para incorporar a España a las corrientes dominantes en este ámbito en los demás países occidentales.

## Conclusiones

En general, el movimiento de Organización Científica del Trabajo y la psicotecnia industrial encontraron en España, en los años anteriores a la guerra civil, un desarrollo importante, en el que sin duda colaboraron personas que, sin ser psicólogos, se interesaron por los procesos humanos que intervienen en el trabajo industrial, y procuraron divulgar tales ideas para crear una nueva mentalidad en el país. No podemos olvidar el significado que por fuerza ha de tener el papel de los ingenieros en la constitución de la psicología aplicada en España (Carpintero, 1994a, p. 247), como lo tuvieron en el origen de la Psicología Industrial en Estados Unidos. Como muestra representativa dentro del contexto madrileño, recordemos que un ingeniero, César de Madariaga, fue el primer director del *Instituto Psicotécnico* de Madrid, y también después de la guerra, en 1939, dos ingenieros se harían cargo de la dirección de los institutos de psicotecnia de Madrid (Ricardo Ibarrola) y Barcelona (Tomás Borrás) (Sáiz y Sáiz, 1998, p. 103), lo que de algún modo ponía a la psicología aplicada a salvo del influjo ideológico que el neoescolasticismo ejercería en el ámbito de la psicología académica. Si este papel, como quizá el de los economistas, fue negativo en este desarrollo es algo que quizá no podamos juzgar sin hacer historia-ficción, es decir, imaginando cómo habría sido si sus protagonistas hubieran sido todos psicólogos. En todo caso debemos reconocer, por un lado, la labor divulgativa realizada por algunos de ellos; por otro, el hecho de que trabajaran en estrecha unión con los psicotécnicos y los psiquiatras; y finalmente, debemos recordar que tanto el campo de la psicología industrial como la propia figura del psicólogo aún estaban en proceso de formación en España, con lo que la multidisciplinariedad habría contribuido a perfilar los límites de uno y otra.

Dentro de este panorama multidisciplinar, compañeros de trabajo que realizaban una labor enormemente precisa y eficaz muestran sin embargo concepciones distintas, lo que da cuenta de la coexistencia en nuestro país, de industrialización tardía, de corrientes que en otros países se consideraron, al menos en el ámbito puramente científico, sucesivas y superadoras unas de otras,

**Tabla 1.** Clasificación temática de los artículos y reseñas bibliográficas en la *Revista de Organización Científica* (Herrero et. al., en prensa)

<b>Categoría</b>	<b>Artículos</b>	<b>Biblio-libros</b>	<b>Biblio-revistas</b>	<b>Total</b>
<b>Psicología aplicada</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>107</b>
Teoría	2	1	2	5
Tráfico	1	2	1	4
Publicidad	1	1		2
Orientación y selección	8	14	9	31
Formación profesional	5	6	5	16
Fatiga	6	1	1	8
Ergonomía	2			2
Seguridad e higiene	9	8	10	27
Reeducación de inválidos	2	2		4
Industrial	2	1	5	8
<b>Procesos Psic. básicos</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>4</b>
Motivación	3		1	4
<b>Organización</b>	<b>45</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>122</b>
Teoría	8	17	7	32
Política	5		3	8
Enseñanza	6			6
Ámbitos específicos:	16	17	20	53
Educación	4		1	5
Hogar	1	1	4	6
Industria	1	5	10	16
Agricultura	1	5		6
Comercio	0	3		3
Administración	2	2	4	8
Urbanismo y construcción	3	1	1	5
Mujer	1			1
Ejército	1			1
Otros	2			2
Economía	6	2	6	14
Historia	2	2		4
Congresos	2	3		5
<b>Instituciones</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>32</b>
Psicotécnicas	1	5		6
De O.C.T.	1	2		3
Educativas	3	1	1	5
Agrícolas	0	1		1
Industria y comercio	0	12	1	13
Ingeniería	0	2		2
Políticas	0	2		2
<b>Fisiología y medicina del trabajo</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
<b>Relaciones humanas en la industria</b>	<b>5</b>	<b>2</b>		<b>7</b>
<b>Política y economía</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>35</b>
<b>Revistas</b>	<b>0</b>		<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Otros</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

con un eclecticismo muy característico de la primera psicología española (Carpintero, 1994a). Ese mismo eclecticismo se observa en los contenidos de la Revista de Organización Científica. Y en fin, todos estos intentos de crear instituciones relacionadas con el desarrollo de la psicología científica al servicio del desarrollo del país, en la industria como en los demás aspectos, vinieron a experimentar un duro quebranto con la interrupción debida a la guerra civil, con los institutos desmantelados o reconvertidos y muchos de sus protagonistas depurados o en el exilio.

## Bibliografía

- Anónimo (1928). El Comité Nacional de Organización Científica del Trabajo. *Revista de Organización Científica*, vol. I (1), pp. 45-51.
- Anónimo (1930). El Instituto Psicotécnico, de Madrid. *Revista de Organización Científica* vol. II, n.º 8, Junio. Pp. 149-155.
- Bachiller Baeza, Ángel (1985). La medicina social en España. (El Instituto de Reeduación y la Clínica del Trabajo 1922-1937). *Acta Histórico-Médica Vallisoletana*, XXI.
- Brown, J.A.C. (1958). *La Psicología Social en la Industria*. México, F.C.E.
- Carpintero, H. (1994a). *Historia de la Psicología en España*. Madrid, Eudema.
- Carpintero, H. (1994b). Some historical notes on scientific psychology and its professional development. *Applied Psychology, An International Review*, 43(2), 131-150.
- Carpintero, H. García, E. y Pérez, F. (1998). Un capítulo en la introducción del taylorismo en España. La obra de Gual Villalbí. *Revista de Historia de la Psicología*, 19(2-3). 213-224.
- Eleizegui, José de (1930). *Nociones de higiene industrial*. Madrid, Espasa Calpe.
- Germain, J. (1980). Autobiografía (I). *Revista de historia de la Psicología*, 1, 1, 7-32.
- Goldstein, A.P. y Krasner, L. (1991). *La Psicología Aplicada Moderna*. Madrid, Pirámide.
- Gundlach, H. (1998). El desarrollo de la psicología aplicada en Europa Central. En Tortosa, F (coord.), *Una Historia de la Psicología Moderna*. Madrid, McGraw-Hill, 389-397.
- Herrero, F., Lafuente, E., Ferrándiz A. y Loredó J.C. (en prensa). Los orígenes de la psicología industrial en España: un análisis de la Revista de Organización Científica (1928-1936). *Revista de Historia de la Psicología*.
- Herrero, F., y Carpintero, H. (1999). El taylorismo en España. Su divulgación durante el primer tercio del s. XX. *Revista de Historia de la Psicología*, 20 (3-4).
- Kirchner, M. (1979). Historia de la Psicología aplicada en Barcelona (1916-1936). *Anuario de Psicología*, 20, 3-21.
- Mallart, J. (1936). La higiene mental en la industria. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 913, pp. 105-110.
- Mallart, J. (1942). *Organización Científica del Trabajo*. Barcelona, Labor.
- Mallart, J. (1974). Cincuentenario del originariamente llamado Instituto de Orientación y Selección Profesional. *Revista de Psicología General y Aplicada*, vol. 29, n.º131, pp. 929-1008.
- Mallart, J. (1981b). *Psicología Industrial y organizacional en España. Apéndice de Psicología Industrial y Organizacional*. Madrid, Asociación Iberoamericana para la Eficacia y la Satisfacción en el Trabajo (Cuadernos de Organización Científica y Ergonomía, II).
- Ministerio de Previsión (1933). *Reglamento de la Ley de Accidentes del Trabajo en la Industria* (31 de enero de 1933). Madrid, Sobrinos de los Herederos de M. Minuesa.
- Quiñones, E. y Mateu, M. (1984). Los paradigmas de la psicología industrial-organizacional: Perspectiva histórica. *Revista de Psicología General y aplicada*, 39(1). 167-192.
- Reverte, J.M., y Moya, V. (1979). *La vida y la obra de Bernardino Ramazzini*. Madrid, UCM, Monografías de la Escuela de Medicina del Trabajo.
- Roca Rosell, A. (1988). Ciencia y sociedad en la época de la Mancomunitat de Catalunya. En Sánchez Ron, J.M. (ed.) *Ciencia y Sociedad en España: De la Ilustración a la Guerra Civil*. Madrid, Eds. El Arquero/CSIC., Pp. 223-252.
- Rodrigo, M. (1929). La prevención de los accidentes del trabajo. En Oller, A. et al: *La práctica médica en los accidentes de trabajo*. Madrid: Morata.
- Ruiz, Javier (1929). *Manual práctico de Organización Científica del Trabajo*. Barcelona, ed. Cultura.
- Sáiz, M., y Sáiz, D. (1998). La psicología aplicada en España. *Revista de historia de la Psicología*, vol. 19 (1), pp. 83-119.
- Siguán, M. (1963). *Problemas Humanos del Trabajo Industrial*. Madrid, Rialp (3ª ed.).
- Siguán, M. (1977). La psicología en España. *Anuario de Psicología*, XVI, n.º 1, pp. 4-22.
- Sprung, L. y Sprung, H. (1998). La evolución de la psicología académica en Alemania II: la psicología «moderna» hasta 1945. En Tortosa, F (coord.), *Una Historia de la Psicología Moderna*. Madrid, McGraw-Hill, 141-152.
- Taylor, F.W. (1985). *Principios de la Administración Científica*. Barcelona, Orbis (orig. *The Principles of Scientific Management*. N.Y., 1911).