

REVISTA DE PSICOLOGIA

Universitas Tarraconensis

E.Saiz, C. Esteban y C. Civera: *Un estudio de las preferencias temáticas a través de la revista Human Factors (1986-1995).*

A.Pérez, C. Esteban y C.Civera: *La psicología del trabajo en España durante los primeros años de la dictadura.*

F.Viñas y E. Doménech: *Versió catalana de l' escala de desesperança per a nens de Kazdin: estudi de la seva fiabilitat i validesa.*

C.Blasi y P. Soto: *El desarrollo de la memoria en los niños: tres hipótesis sobre la influencia del conocimiento.*

J.L. Melià y A. Sesé : *Análisis factorial confirmatorio multimuestra de la escala de respuesta de los supervisores y mandos intermedios hacia la seguridad (RS3/7) a través de tres muestras.*

E.Saiz, E. Molero y D. Pollock:*Los estudios con animales de laboratorio a través de las bases de datos informatizadas Psycinfo e Índice Médico Español: un estudio.*

VOLUMEN XX (1)
TARRAGONA 1998

Universitat Rovira i Virgili

DIRECTOR
Juan C. Palavecino Castillo

CONSEJO DE REDACCION
M^a Teresa Colomina Fosch
Urbano Lorenzo Seva
Núria Vázquez Orellana
Esmeralda Rubio Asensio

SECRETARIO
Joan Boada i Grau

BECARIA-COLABORADORA
Lara Cucurull Rubio

COLABORADOR INFORMÁTICO
Antonio Masip

Redacción y Administración: **Revista de Psicología Universitas Tarraconensis.** Universitat Rovira i Virgili. Departamento de Psicología. Carretera de Valls, s/n. Apartado de Correos 576, Tel : 977-55 80 75 Fax : 977-55 80 88 (43007 Tarragona.)

Intercambios: Con todas aquellas revistas psicológicas, sociológicas, médicas y educativas que nos lo soliciten.

Suscripción bianual: España 4.500 pesetas (I.V.A. incluido). Extranjero \$45 USA.

Números atrasados: España 1.500 pesetas (I.V.A. incluido). Extranjero \$13 USA.

Forma de pago: Mediante talón bancario o giro postal dirigido al n^o C.C. 00378541 de CAIXA DE CATALUNYA (haciendo constar que el ingreso es para la suscripción de la Revista de Psicología).

Se publican dos números al año, de unas 200 páginas cada uno.

CONSEJO EDITORIAL

María Teresa Anguera

Universidad de Barcelona

Alfonso Blanco

Universidad de Sevilla

César Coll

Universidad de Barcelona

Antonio Caparrós

Universidad de Barcelona

Jordi Bach

Universidad Autónoma de Barcelona

Michael W. Eysenck

University of London

Juan Antonio Mora

Universidad de Málaga

José Luis Vega

Francisco Tortosa

Universidad de València

José Muñiz

Universidad de Oviedo

José María Peiró

Universidad de Valencia

Francisco Rivas

Universidad de Valencia

Luis Mayor

Universidad de Valencia

Heliodoro Carpintero

Univ. Complutense de Madrid

Josep Maria Tous

Universidad de Barcelona

Universidad de Salamanca.

Directores anteriores de esta revista: 1^a Época: Artur Juncosa Carbonell (Volumen I, 1979). 2^a Época: Alexandre Sanvicens Marfull (Volúmenes II y III, 1980 y 1981). 3^a Época: Angel Aguilar Alonso (Volúmenes IV al VII, 1982 a 1985). 4^a Época: José María Román Sánchez (Volúmenes VIII y IX, 1986 y 1987)

ISSN: 1130-3522. Depósito legal: T.283.1980. Facultat de Filosofia i Lletres.

REVISTA DE PSICOLOGIA

Universitas Tarraconensis

VOLUMEN XX (1)
TARRAGONA 1998

Universitat Rovira i Virgili

ÍNDICE

- E.Saiz, C. Esteban y C. Civera:** Un estudio de las preferencias temáticas a través de la revista Human Factors (1986-1995). PÁG. 5-22
- A.Pérez, C. Esteban y C.Civera:** La psicología del trabajo en España durante los primeros años de la dictadura. PÁG. 25-52
- F.Viñas y E. Domènech:** Versió catalana de l'escala de desesperança per a nens de Kazdin: estudi de la seva fiabilitat i validesa. PÁG. 55-69
- C.Blasi y P. Soto:** El desarrollo de la memoria en los niños: tres hipótesis sobre la influencia del conocimiento. PÁG. 71-88
- J.L Melià y A. Sesé:** Análisis factorial confirmatorio multimuestra de la escala de respuesta de los supervisores y mandos intermedios hacia la seguridad (RS3/7) a través de tres muestras. PÁG. 91-108
- E.Saiz, E. Molero y D. Pollock:** Los estudios con animales de laboratorio a través de las bases de datos informatizadas Psycinfo e Indice Médico Español: un estudio. PÁG. 111-132

CONTENS

- E.Saiz, C. Esteban y C. Civera:** A study of the thematic preferences through the Journal Human Factors (1986- 1995). PAGE 5-22
- A. Pérez, C. Esteban y C.Civera:** Work psychology in Spain during the early years of the franquist dictatorship PAGE 25-52
- F. Viñas y E. Doménech:** Catalanian version of Kazdin's hopelessness scale for children: a study of reliability and validity. PAGE 55-69
- C. Blasi y P. Soto:** Memory development in children: Three hypothesis about the knowledge base influence. PAGE 71-88
- J.L. Melià y A. Sesé:** Management safety response questionnaire (RS3/7): a multisample confirmatory factor analysis across three samples. PAGE 91-108
- E. Saiz., E. Molero y D. Pollock:** Scientific employment of the laboratory animals, theoretical revision of the data bases computarized. Indice Médico Español and Psycinfo PAGE 111-132

Revista de Psicología
Universitas Tarraconensis
Vol. XX (1/1998)

**UN ESTUDIO DE LAS PREFERENCIAS
TEMATICAS A TRAVES DE LA REVISTA HUMAN
FACTORS (1986-1995)**

E. Saiz

C. Esteban

C. Civera

e-mail: Enrique.Saiz@uv.es

Dpto. de Psicología Básica

Universitat de València

RESUMEN

El presente trabajo presenta una perspectiva general de la temática de los artículos publicados por Human Factors que más interés han despertado en los científicos y a los que más espacio e investigaciones le han dedicado durante la década 1986-1995.

Las revistas, por su especificidad temática y sus fines editoriales, son selectivas de determinados campos de investigación; en múltiples ocasiones, muestran claras tendencias tanto en la orientación como en la metodología empleada. Todo esto queda patente a través del presente estudio de la revista Human Factors.

Palabras clave: Estudio preferencias temáticas, revista Human Factors.

ABSTRACT

The present work shows a general perspective of the topics of the published articles by Human Factors than more interest have awoken in the scientists and to which more pages and investigations have devoted during 1986-1995.

The journals, by their specific thematic and editorial purposes, they are selective of given investigation fields; in several occasions, show clear trends in the direction as well as in the employed methodology. All this remains clearly through present study of the journal Human Factors.

Key Words: study thematic preferences, journal Human Factors.

INTRODUCCION

En el transcurso de los años los estudios bibliométricos han ido adquiriendo una importancia cada vez mayor dentro de la investigación historiográfica. Tanto es así que, en la actualidad, gozan de una indudable utilidad de cara a obtener una síntesis que pueda después ser elaborada e integrada en un conocimiento más global y nítido de un campo concreto y aplicado de la Psicología. En la ciencia, uno de los aspectos más interesantes de la comunicación científica es el análisis de contenido sobre los cuales se fundamentan los trabajos científicos publicados. En particular, el predominio de ciertos temas sobre otros muestra los intereses teóricos dominantes en la comunidad científica. Concretamente, con el análisis de las áreas temáticas dentro de las comunicaciones científicas psicológicas se permite el estudio diferencial del peso relativo de las diferentes materias de una revista a lo largo de un periodo temporal específico.

A lo largo del tiempo la estructura de la comunicación científica formal ha ido evolucionando, viéndose enriquecida en el número de vehículos de transmisión de la misma, y volviéndose más compleja en su estructura (Tortosa, 1981).

La gran cantidad de información científica producida a diario en el mundo, dentro de cualquier disciplina del conocimiento científico y divulgada por los canales de comunicación sería un motivo de orgullo, si ello no conllevara un serio y grave problema, el de que tal producción potencialmente enriquecedora se desperdicie totalmente bien por un desconocimiento de la misma, bien por desconocimiento de los modos o medios de acceso a ella. No cabe ninguna duda que toda información es beneficiosa y útil en la medida en que es susceptible de ser conocida y obtenida por todos aquellos a los que está destinada, pero desde luego, no sería fructífera si no beneficiase a todos aquellos a los cuales va dirigida y para los que ha sido producida.

Esta inaccesibilidad a todo el conocimiento producido impide el continuo desarrollo y crecimiento de la ciencia. Por este motivo, ante el cúmulo de información disponible es necesario desarrollar y poner en conocimiento los medios de ordenación y clasificación del material producido, de forma tal que permita su estructuración y, consecuentemente, su rápida localización.

Como cualquier otra disciplina, la ciencia psicológica necesita de unas adecuadas clasificaciones del material que le concierne, por la enorme cantidad de tópicos sobre los que se trabaja, y la gran diversidad de

orientaciones teóricas que envuelven el panorama científico psicológico. En esta tarea de análisis de contenido se necesita establecer un criterio de clasificación y adscripción de los artículos publicados en categorías.

A pesar que este tipo de estudios de análisis de contenido se presenta como un apartado imprescindible, en la práctica todo intento de clasificación resulta ser una tarea dificultosa y arbitraria, en parte por la dificultad que reviste establecer las categorías y en clasificarlos dentro de ellas (Holsti, 1968), además de constituir un análisis completamente subjetivo.

El principal problema añadido a las dificultades de la subjetividad es la determinación de los criterios que sirvan para la selección del material, para permitir de esta forma, separar la información verdaderamente útil, sin interferencias o "ruidos", puesto que no se dispone de un marco teórico que posibilite una taxonomía de sus contenidos de forma objetiva, práctica y coherente. El sistema de información tiene que estar abierto a los constantes cambios en los tópicos de interés, y es aquí donde los documentalistas difieren a la hora de establecer sus sistemas (Tortosa, 1981). Tal como apunta Tortosa (1981), los propios documentalistas no han llegado a un acuerdo para la adopción de un sistema de clasificación o lenguaje documental válido universal, sino que presentan para ello toda una amplísima gama de posibilidades.

La palabra clasificación viene definida como la operación de ordenar el repertorio de información, y donde tras realizar la operación (una clasificación de los distintos documentos) se obtiene la clasificación de los mismos. En definitiva, es una colocación metódica de los términos susceptibles de consulta y, el conjunto de acciones que consisten en distribuir los términos clasificados. En este sentido, se constituye como una técnica de reagrupamiento sistemático de elementos con características comunes y según un orden preestablecido. Su objetivo permitiría situar el contenido del documento en relación a un contexto general de categorías determinadas de antemano y registradas según un plan de clasificación (Thibaut y Rossollín, 1972).

Por tanto, con la información aportada se posibilita el estudio de los núcleos de interés que han desarrollado los investigadores en un área y un determinado momento. Posibilitaría, de esa forma, el comparar dos o más situaciones, países o grupos, en relación a la dimensión del objeto de sus proyectos de investigación (Tortosa, Mayor y Carpintero, 1990).

Una vez conocidos los ámbitos de aplicación de los trabajos que aparecen en una revista se podría hacer también una aproximación a la

"política dominante" seguida, es decir, al conocimiento de los intereses teóricos dominantes. Como señalan Carpintero y Peiró (1979), es el comité editorial el encargado de seleccionar cuáles son los trabajos que se incluirán en la publicación, por lo que constituye un sesgo de las áreas de aplicación seleccionadas y de los temas publicados.

La revista objeto de interés, *Human Factors*, se centra sobre todo en los estudios empíricos donde el factor humano y ergonómico tiene especial relevancia, también publica algunos trabajos de revisión que tengan notable importancia dentro de los intereses de la sociedad propietaria de la revista. Los artículos seleccionados abarcan distintos niveles de análisis (fisiológicos, conductual, social, etc.) y con frecuencia se relacionan con áreas generales como la Psicología ambiental, del trabajo, de la salud, de la educación o del Tráfico y la Seguridad Vial.

Human Factors es una revista especializada en un campo de estudio limitado y está centrada, muy especialmente, en los estudios donde el factor humano tiene una gran relevancia en los ambientes humanos, viéndose reducida así la gran extensión de proyectos posibles, y tiene como principal objetivo integrar los hallazgos de investigación en la perspectiva de construir un marco de comunicación entre los distintos científicos.

Bajo un título unificador, *Human Factors* publica una serie de trabajos teóricos, análisis de situación, revisiones sinópticas, artículos de opinión e informes de investigación originales, de carácter básico o aplicado, en cualquiera de las áreas de la Psicología y de las ciencias de la conducta, cuyo principal interés sea el factor humano y ergonómico en relación a los ambientes de desarrollo humanos.

Con la clasificación de los documentos se obtiene una estandarización del tema descrito y para ello, se dispone de bancos de datos que permiten obtener de una forma rápida y eficaz datos relevantes en cualquier área del conocimiento, accediendo mediante esta clasificación a la información más interesante. Para los procesos de recepción, elaboración, procesamiento, transmisión y almacenamiento de la información se han ido introduciendo progresivamente, tecnologías de telecomunicación que permiten afrontar las necesidades del manejo de la información y que difícilmente podrían cubrir los servicios tradicionales de comunicación (Saiz y Esteban, 1995).

Ello permite la introducción de redes integradas y sistemas de comunicación, y en consecuencia, de formas innovadoras de comunicación que integran la automatización de los procesos de manejo de la información (Grote y Baitsch, 1991).

El presente estudio centra, por tanto, su objetivo en elaborar una clasificación por ámbitos de aplicación que aporte una visión global de las áreas de estudio y de investigación a las que los diversos autores han contribuido, sin pretender ser un estudio teórico más amplio que desbordaría los propósitos del presente trabajo.

Criterios de clasificación

Se parte para el análisis mencionado de los 454 trabajos publicados por la revista *Human Factors* en el periodo comprendido entre 1986 y 1995. A la hora de clasificar estos artículos, y teniendo en cuenta la enorme especificidad de la información presente en las publicaciones, se ha optado por el estudio de la información contenida en el abstract del artículo, no por ello olvidando la existencia de repertorios de clasificación de gran valía para la ciencia como son el *Psychological Abstracts* y los sistemas de clasificación propuestos por la *American Psychological Association* (APA), entre otros.

Durante el proceso de clasificación de los artículos a cada una de las categorías se ha tenido en consideración los siguientes criterios:

1. Todos los artículos se clasifican según los tópicos de interés de la sociedad propietaria: *Human Factors and Ergonomics Society*.
2. La clasificación de los trabajos es excluyente, de forma tal que la adscripción de un trabajo a una categoría lo excluye de las restantes.

Los diversos autores que han publicado sus trabajos en *Human Factors* han mantenido sistemáticamente unas formas de presentación estandarizadas. De forma genérica, el artículo se inicia con el título del trabajo y los nombres de los autores, así como los centros donde investigan, seguido por un abstract o introducción breve al artículo, desarrollándose a continuación el trabajo, y finalmente, aparecen las referencias bibliográficas.

Datos generales del análisis

El primer análisis se ha limitado al estudio de los tópicos de interés de la sociedad propietaria de la revista, la *Human Factors and Ergonomics Society* (HFES). Esos tópicos son los empleados anualmente en la confección del *Annual Meeting*, publicación anual de la sociedad en forma de libro que recoge las investigaciones más relevantes dentro del campo de estudio de la ergonomía y el factor humano aplicado a diversas áreas de destacada relevancia social y científica.

El recuento de los tópicos de interés de Human Factors a través de los 454 artículos encontrados en las publicaciones posibilita una interesante clasificación, que ofrece una demarcación bastante exhaustiva y clara de las áreas de interés predominantes en las publicaciones de Human Factors, aunque no permite clasificar en ninguna área de aplicación claramente delimitada un 24% de los trabajos.

Se podría destacar que algunas de las categorías señaladas no aparecen representadas en ninguno de los artículos publicados en el periodo estudiado, como por ejemplo, el área de la salud ocupacional. La razón no estriba en un desinterés u olvido de estas investigaciones porque, no cabe ninguna duda que la Psicología de la salud ha aportado grandes conocimientos en la prevención de conductas de riesgo en los ámbitos de aplicación de interés, ya que el complejo entramado técnico, psicológico y organizacional que supone la prevención de riesgos, hace necesario conocer las relaciones sinérgicas y antagónicas, de modo que puedan explicar, predecir y corregir las conductas antipreventivas.

De esta forma, se obtuvo una reagrupación de los artículos en nueve ámbitos de aplicación genéricos, como se aprecia en la tabla 1, y que agruparían 345 de los trabajos publicados, mientras que 109 trabajos no se podrían clasificar en ninguno de los ámbitos de aplicación. También se muestra el rango de importancia de las categorías seleccionadas.

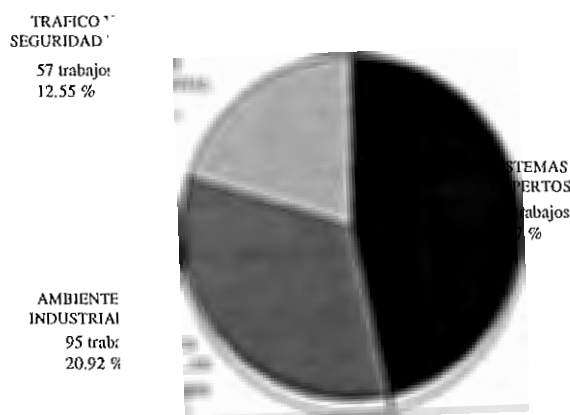
La octava categoría, denominada "otros", recoge un 24% del total de artículos publicados, abarcando destacados trabajos dentro del campo de la formación, donde la clave de una formación eficaz consiste en proporcionar adecuadamente los conocimientos obtenidos en las investigaciones, así como en la evaluación de técnicas y de investigaciones sobre procesos psicológicos básicos.

Tabla1: Rango de interés de los ámbitos de aplicación de los artículos de Human Factors (1986-1995)

RANGO DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN	Frecuencia de aparición
1º Sistemas expertos y Telecomunicación	132
2º Ambientes industriales	95
3º Tráfico y Seguridad Vial	57
4º Aplicaciones aeroespaciales	43
5º Diseño de sistemas humanos complejos	10
6º Desarrollo y consumo de productos	7
7º Ambientes educativos	1
8º Otros: Procesos psicológicos básicos	68
Evaluación de técnicas	41
9º Psicología de la salud	-
Total	454

Debemos ser cautelosos en la interpretación que pudiera desprenderse de estos resultados ya que, aunque parece ser que entre las áreas estudiadas el área de los sistemas expertos y la telecomunicación es el más destacado, habría una categoría denominada "otros" en el que 109 trabajos tratarían aspectos generales relacionados con la formación, y la evaluación de técnicas, así como de investigaciones sobre procesos psicológicos básicos, y que tendrían un ámbito de aplicación que se podría repartir entre los siete ámbitos de aplicación restantes (descartando una relación con el área de la Psicología de la salud, pues como se ha comentado anteriormente, el área de salud no está representada en ningún artículo).

Gráfica 1: Ámbitos de aplicación más relevantes de Human Factors (1986-1995).



Las tres grandes áreas de aplicación constituyen el 62.55% de los trabajos publicados en la revista durante el periodo comprendido entre 1986 y 1995, mientras que cuando se tienen en cuenta las cuatro primeras categorías, este porcentaje aumenta al 72.03% de los trabajos publicados, lo que constituye casi las tres cuartas partes de los trabajos publicados. La media de artículos es de 49.29 por categoría (véase gráfica 1).

TIPO DE ARTÍCULOS Y ESTUDIO DE MATERIAS A PARTIR DE LOS CONTENIDOS DE LOS TRABAJOS

La segunda vía de investigación de las áreas de aplicación de los trabajos se ha centrado en la clasificación de los artículos en función de alguna de las características más relevantes, que bajo criterio propio, se ha considerado fundamental en la definición de los artículos. La clasificación de los artículos se realizó también de forma excluyente asignando cada trabajo en el apartado más específico posible. A partir del análisis de los artículos se han desarrollado los puntos de estudio siguientes:

- Tipo de artículo (empírico o teórico).
- Características de los sujetos empleados en las muestras.
- País de procedencia de la investigación.

Con la finalidad de proporcionar un mayor detalle de estos criterios taxonómicos se exponen a continuación las definiciones que clarifiquen cada uno de estos puntos de estudio.

En el primer criterio clasificatorio se hace referencia al tipo de estudio de los trabajos, según sean empíricos o teóricos. Se ha considerado artículo empírico al que presenta datos cuantitativos y referencias a técnicas estadísticas de investigaciones concretas, instrumentos de recogida de información, orientación metodológica experimental o correlacional, características de los sujetos que componen la muestra, etc. Por otra parte, se han considerado teóricos aquellos en los que no aparecen resultados numéricos ni procedimientos metodológicos experimentales, y lo constituirían artículos de revisión, diseños de investigación o propuestas de investigación experimental.

El segundo criterio adoptado posibilita el estudio de las características de las muestras empleadas en las investigaciones. Resulta obvio que sólo los artículos empíricos realicen pruebas con sujetos experimentales, quedando excluidos en este análisis los artículos teóricos. Para el estudio de las características de las muestras utilizadas se ha valorado su pertenencia a un grupo de sujetos humano, diferenciando en esta categoría entre niños, adolescentes, adultos o sujetos viejos.

A continuación se presentan los resultados sobre los puntos de estudio señalados anteriormente, y que hacen referencia a cada una de las áreas de aplicación de interés de la HFES.

ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS TEMÁTICOS SEGÚN LOS TÓPICOS DE INTERÉS PARA "HUMAN FACTORS AND THE ERGONOMICS SOCIETY"

1. Sistemas expertos y telecomunicación

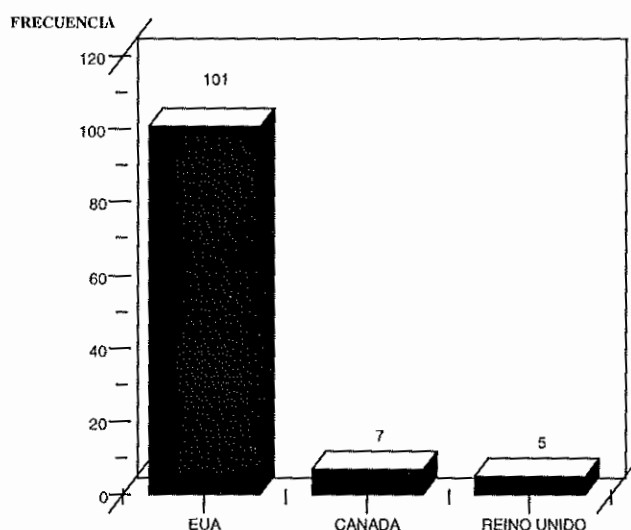
El ámbito de aplicación más representativo presenta 132 artículos clasificados y supone el 29.07% de los artículos de la revista Human Factors, encontrándose en él tópicos que hacen referencia a la alta tecnología informática y los sistemas de comunicación, tales como la tecnología y el estrés, interfaces telefónicos, instrumentaciones en 3D, etc.

Según el tipo de artículos, se observa un total de 105 artículos empíricos, que representan el 79.54% de los artículos clasificados, y 27 trabajos teóricos, que suponen el 20.45% de los artículos sobre este área. Los

sujetos empleados en la realización de los trabajos pertenecen todos al estadio evolutivo adulto.

Entre los 14 países donde mayoritariamente se realizaron estas investigaciones destaca Estados Unidos, con 101 trabajos, seguido de Canadá, con siete trabajos, y el Reino Unido con cinco publicaciones (véase gráfica 2). El resto de los países están ampliamente repartidos por la geografía internacional, si bien Japón, Israel y Holanda tienen una destacada presencia en los trabajos sobre temáticas de informática aplicada y sistemas expertos.

Gráfica 2: Relación de los países más productivos donde se realizan las investigaciones sobre los sistemas expertos e informática aplicada



2. Ambito de aplicación industrial

El segundo ámbito de aplicación recoge 95 trabajos que representan el 20.92% de los trabajos que hacen referencia, entre otros aspectos, a la seguridad nuclear de las centrales nucleares, la seguridad industrial, la ayuda y la automoción, la atención y la sobrecarga en el trabajo, etc.

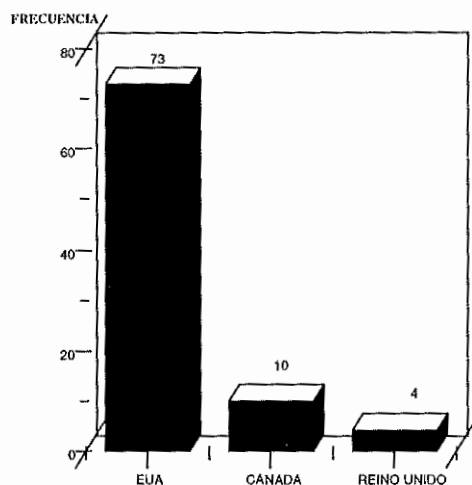
Dentro de esta categoría se encuentran trabajos relacionados, con la fiabilidad humana, donde el estudio del comportamiento humano en interacción con el entorno laboral tiene una especial relevancia. Son estudios que también están relacionados con el desempeño en tareas de alto riesgo, no sólo entre los trabajadores sino en la población en general, como sería el caso

de la seguridad en las centrales nucleares. Se puede comprender así el destacado papel de la Psicología, que se torna imprescindible a la hora de diseñar el interface con el que va a interactuar el trabajador, ya que, tal y como se ha podido comprobar reiteradamente, la intervención en el factor humano, en conductas de alto riesgo, reduce el riesgo de accidentes.

Entre los artículos publicados, se han encontrado un total de 72 trabajos empíricos, que suponen un 75.78% de los trabajos clasificados sobre el área, y 23 teóricos, que representan el 24.21% del resto de los artículos. En las muestras se encuentran un 96.84% de los sujetos con edad adulta, y un 3.16% de sujetos mayores.

Las investigaciones se realizan en los centros investigadores de ocho países, donde Estados Unidos figura como el país donde más se investiga en este área, con 73 trabajos, seguido de Canadá con diez trabajos y el Reino Unido con cuatro trabajos relativos al ámbito industrial (véase gráfica 3).

Gráfica 3: Distribución de los países más productivos donde se realizan las investigaciones sobre ámbitos de aplicación industrial



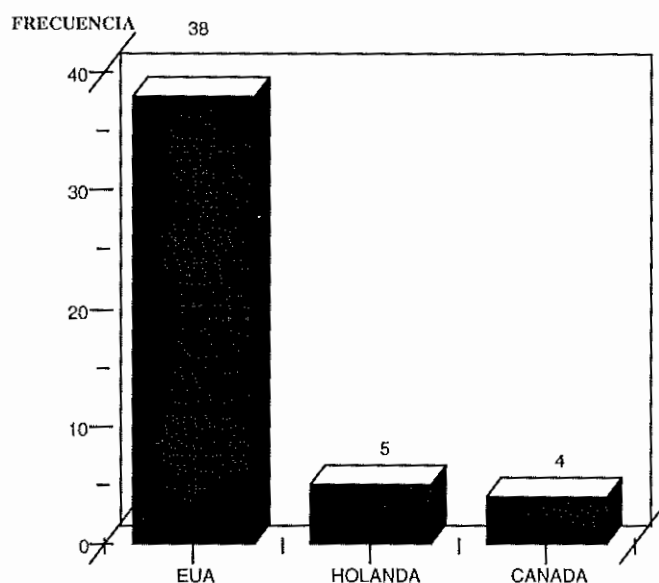
3. El Tráfico y la Seguridad Vial

Esta es la tercera categoría más importante, encontrándose en ella 57 trabajos dedicados al área de Tráfico y la Seguridad Vial, con un 12.55% de los trabajos realizados en Human Factors.

Los trabajos se distribuyen en 39 artículos de carácter empírico que suponen un 68.42% del total de esos artículos, y 18 artículos que estarían catalogados como teóricos (31.58%).

Los Estados Unidos, con 38 trabajos, figura como el país más productivo, seguido de Holanda, con cinco publicaciones y, Canadá, con cuatro trabajos (véase gráfica 4).

Gráfica 4: Relación de países más productivos en el área de tráfico y Seguridad Vial.



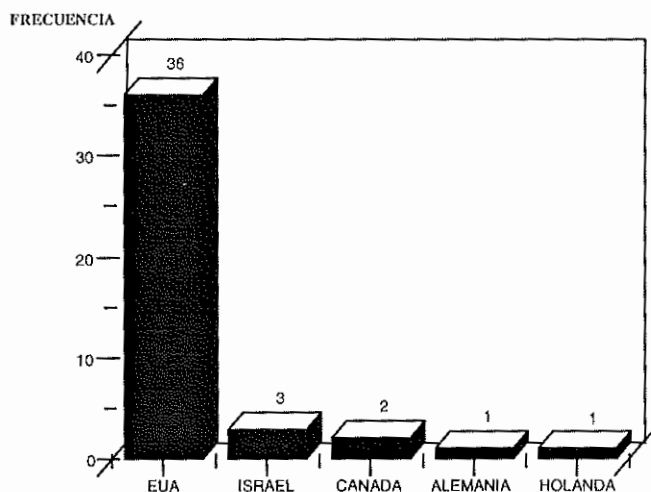
4. Los estudios de ámbito aeroespacial

Este ámbito de aplicación recoge 43 trabajos, que representan el 9.47% de los trabajos que estudian entre otros, aspectos relativos a la instrumentación de los sistemas aeroespaciales, el control aéreo, las aplicaciones de los estudios aeroespaciales, etc.

Se han encontrado un total de 35 trabajos empíricos, que suponen un 81.39% de los trabajos clasificados sobre el área, y ocho teóricos, que representan el 18.60% del resto de los artículos. Las muestras experimentales están todas representadas por sujetos con edades comprendidas dentro de un estadio adulto.

Entre los cinco países donde se llevan a cabo las investigaciones, se puede observar en la gráfica 5 que de nuevo Estados Unidos es el país donde más se investiga en este área, con 36 trabajos, seguido de Israel con tres trabajos y Canadá con dos trabajos.

Gráfica 5: Distribución de países donde se realizan las investigaciones acerca de los ámbitos de aplicación aeroespacial.



5. El diseño de sistemas humanos complejos

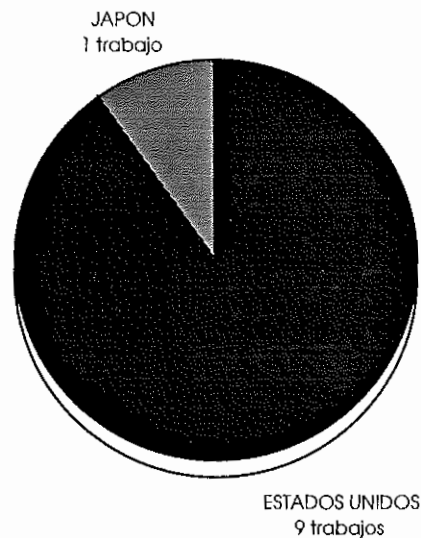
En los diez artículos clasificados bajo esta denominación, se encuentran el 2.20% de los trabajos cuyos tópicos hacen referencia al diseño de oficinas e interfaces, productos biomecánicos, etc., tópicos todos ellos que relacionan las variables de diseño por una parte, y los criterios de eficacia funcional o bienestar del ser humano por otra.

Se realizan investigaciones acerca de las causas de los accidentes y la contribución en los mismos del conocido "factor humano", para a partir de su comprensión, diseñar máquinas y entornos donde se reduzca al mínimo la posibilidad de accidente.

Se pueden observar seis artículos empíricos, que representan un 60% de los trabajos aquí clasificados y cuatro teóricos, que suponen un 40% de los artículos sobre el área de interés. Los sujetos que participan en la realización de los trabajos empíricos se encuentran en un estadio evolutivo adulto.

Se desprende de la relación de países donde se realizan las investigaciones (véase gráfica 6), que dos países, Estados Unidos y Japón, son los más productivos, siendo Estados Unidos donde mayoritariamente se realizan las investigaciones, con nueve trabajos, y en segundo, y último lugar, Japón, donde se realiza un único trabajo empírico.

Gráfica 6: Distribución de países donde se realizan las investigaciones relativas al diseño de sistemas humanos complejos.



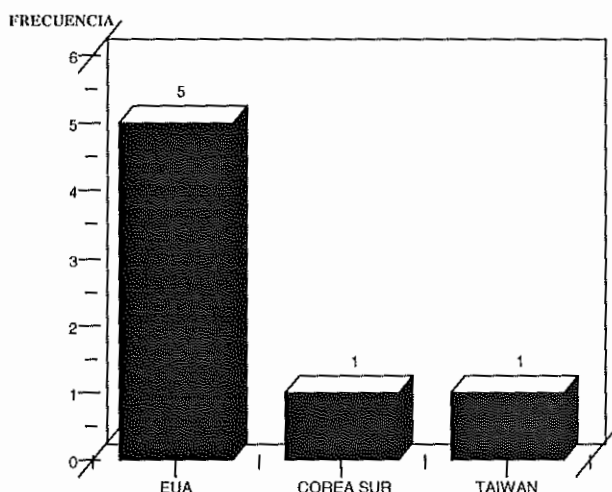
6. Desarrollo y consumo de productos

Los siete trabajos clasificados dentro de los ámbitos del desarrollo y consumo de productos, representan el 1.54% de los estudios que investigan aspectos relativos a la aplicabilidad del consumo de productos y a la contribución del desarrollo de los productos.

Entre los artículos publicados, se han encontrado un total de siete trabajos empíricos, que suponen el cien por cien del total de los trabajos clasificados sobre el área. Los sujetos experimentales están todos representados por personas que tienen sus edades dentro de un estadio adulto.

Entre los tres países donde se llevan a cabo las investigaciones, figura de nuevo Estados Unidos como el país donde más se investiga en este área, con cinco trabajos, seguido de Corea del Sur y Taiwan que abarcan un trabajo cada uno de ellos (ver gráfica 7).

Gráfica 7: Distribución de países donde se realizan las investigaciones relativas al desarrollo y consumo de productos.



7. La aplicación al ámbito educativo

La séptima categoría y última comprende un único trabajo clasificado bajo la rúbrica de aplicación educativa, representando el 0.22% de los trabajos publicados en Human Factors, y es un estudio empírico realizado en Estados Unidos con una muestra de sujetos adultos que investiga aspectos relativos al factor humano dentro de la reforma educativa.

PROCEDENCIA GENERAL DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE LOS TRABAJOS CLASIFICADOS

Cuando se agrupan todos los trabajos según las áreas de aplicación de interés para la HFES, se obtiene un total de 345 trabajos, clasificados arbitraria y subjetivamente en siete áreas de aplicación.

Al estudiar de forma global los centros de investigación de los trabajos clasificados, se obtienen los resultados que se muestran en la tabla 2.

Se observa que un total de 19 países completan la relación de centros donde se realizan las investigaciones que se publican en la revista Human Factors. De entre ellos, cinco países obtienen una productividad elevada, que representan casi el 95% (94.78%) del total de los países cuyos trabajos han sido clasificados en las categorías anteriormente descritas.

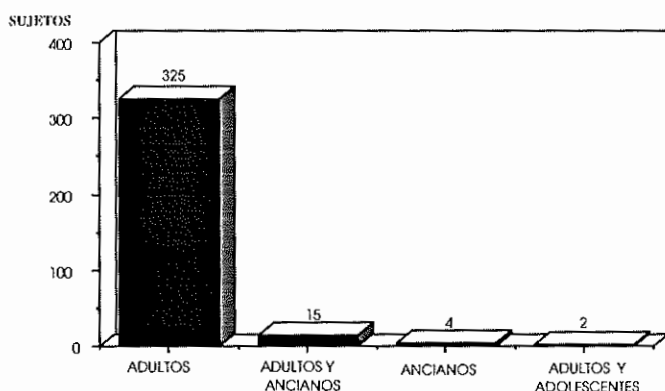
PROCEDENCIA GENERAL DE LAS MUESTRAS EMPLEADAS EN LAS INVESTIGACIONES DE LOS TRABAJOS CLASIFICADOS

Como se aprecia en la gráfica 8, el perfil general de las muestras se encuentra definido por sujetos que se encuentran en un estadio evolutivo adulto (325 trabajos); en algunos casos se emplean sujetos mayores (cuatro trabajos), y en otros se realizan conjuntamente con sujetos adultos y personas de edad avanzada (15 trabajos) o adultos y adolescentes (dos trabajos).

Tabla 2: Procedencia general de los centros de investigación.

	País de procedencia	Frecuencia de aparición
1º	Estados Unidos de América	263
2º	Canadá	23
3º	Holanda	12
4º	Reino Unido	11
5º	Israel	9
6º	Australia	4
7º	Japón	4
8º	Sud-Africa	3
9º	Francia	3
10º	Alemauia	2
11º	Bélgica	2
12º	Taiwán	2
13º	Bulgaria	1
14º	Corea Sur	1
15º	Dinamarca	1
16º	Escocia	1
17º	Finlandia	1
18º	Irlanda	1
19º	Suecia	1
		345

Gráfica 8: Perfil general de las edades de los sujetos de las muestras empíricas.



Si se hace eco de los resultados anteriores, se puede caracterizar a grandes rasgos a la revista *Human Factors*, durante la década de 1986-1995, como una publicación destinada, principalmente, a la divulgación de investigaciones empíricas producidas en los Estados Unidos de América, que emplea en sus muestras sujetos humanos cuya edad se encuentra principalmente en el estadio evolutivo adulto.

CONCLUSIONES

Para acceder al estudio de las materias publicadas entre 1986 y 1995 por *Human Factors* se ha realizado el análisis de contenido de sus artículos publicados, que permite el estudio diferencial del peso relativo de las diferentes materias a lo largo del periodo estudiado. Los artículos de la revista se han reagrupado en nueve ámbitos de aplicación, agrupándose así 345 de los trabajos publicados, mientras que 109 de los trabajos han sido catalogados en una categoría denominada "otros", puesto que no se podrían clasificar en ningún ámbito de aplicación claramente delimitado.

De esta forma, los artículos publicados durante el periodo comprendido entre 1986 y 1995 se han clasificado en las siguientes categorías: sistemas expertos y telecomunicación, ambientes industriales, tráfico y seguridad vial, aplicaciones aeroespaciales, diseño de sistemas humanos complejos, desarrollo y consumo de productos, ambientes educativos, Psicología de la salud y finalmente, una denominada "otros".

En esta última categoría, se recogen importantes trabajos cuya temática central está relacionada con la evaluación de técnicas y sobre investigaciones acerca de procesos psicológicos básicos.

Posteriormente, se analizan las categorías más representativas, haciéndose especial hincapié dentro de cada categoría, en el tipo de artículo que la representan (empírico o teórico), las características de los sujetos experimentales empleados y los países de procedencia donde se llevan a cabo tales investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Carpintero, H. y Peiró, J. M. (Drs.) (1979). Estudio bibliométrico de la literatura periódica sobre psicología en lengua inglesa. *Un estudio a través del American Journal of Psychology, Psychological Review Psychological Bulletin (1887-1945)*, 1ª parte, Valencia, Mimeo.
- Grote, G. y Baitsch, Ch. (1991). Reciprocal effects between organizational culture and the implementation of an office communication system: A case study. *Behaviour and Information Technology*, vol. 10 (3), 207-218.
- Holsti, O. (1968). Content analysis. En Lindzey, G. y Aronson, E. (Eds.). *Handbook of social psychology*, 2ª edición. Reading Addison-Wesley, vol. 2, cap. 6.
- Sáiz, E. y Esteban, C. (1995). La introducción de las nuevas tecnologías dentro de los entornos organizacionales en una sociedad innovadora: un estudio cualitativo. En González, L.; De la Torre, A. y De Helena, (Comp.). *Psicología del trabajo y de las organizaciones, gestión de recursos humanos y Nuevas tecnologías*. Eudema, Salamanca.
- Thibaut, F. y Rossollín, M. (1972). *Comment organiser le classement et la documentation*.
- Dunod. París. Tortosa, F. (1981). *La Psicología Americana a través del A. J. P. (1887-1945)*. Tesis Doctoral. Mimeo. Valencia.
- Tortosa, F.; Mayor, L. y Carpintero, H. (1990). *Psicología contemporánea desde la Historiografía*. Alfaplús. Valencia.

COL·LEGI OFICIAL DE PSICÒLEGS DE CATALUNYA

ACTIVITATS FORMATIVES ABRIL- JUNE 1998

- COM FER INFORMES DE SELECCIÓ DE PERSONAL
- LA INTERVENCIÓ DEL PSICÒLEG A L' ESCOLA
- COM FER INFORMES JURÍDICS
- COM FER INFORMES ESCOLARS
- INTERPRETACIÓ CLÍNICA DEL WECHSLER (WAIS- WICS)
- COM FER INFORMES CLÍNICS.

DELEGACIÓ DE TARRAGONA

Plaça dels Carros, 5 primer
43004 **Tarragona**
Tel. (977) 21 41 02

Revista de Psicología
Universitas Tarraconensis
Vol. XX (1/1998)

LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO EN ESPAÑA DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA DICTADURA

**A. Pérez
C. Esteban
C. Civera**

e-mail: Cristina.Civera @ uv.es
Departamento de Psicología Básica
Universitat de València

RESUMEN

Una sólida tradición científica, reconocimiento internacional, congresos y reuniones, contactos institucionales, cursos y seminarios, libros -traducidos y originales-, revistas, apoyo institucional, centros de psicotecnia, penetración social. Había todo lo necesario para incorporar una ciencia moderna y sus aplicaciones, pero todo fue barrido en sólo 3 años de barbarie. El complicado clima de la postguerra no facilitó el proceso de recuperación. La guerra había producido un éxodo de científicos e intelectuales con graves consecuencias. Muchos se fueron para no volver, ejerciendo una gran influencia en sus países de adopción; otros regresaron, pero se vieron relegados, e incluso marginados, por la ciencia oficial. El nuevo régimen totalitario ejerció un rígido control ideológico sobre la ciencia. En aquel opresivo clima, reiniciaron sus funciones los Institutos. Mantenían la estructura, funciones y materiales propios de la preguerra, centrándose en tareas de consejo y selección vocacional y profesional. Lentamente y con dificultad la psicología se fue recuperando de las guerras. Un activo grupo encabezado por J. Germain, desde el INPAP, asumió la tarea de impulsar la psicología y sus aplicaciones, un grupo en el que destacan junto a antiguos miembros, jóvenes colegas que restablecieron el interés por los tests de inteligencia, la psicología del trabajo y la orientación y el consejo vocacional.

Palabras Clave: Psicotecnia, Psicología del trabajo, dictadura franquista, Historia social.

ABSTRACT

A solid scientific tradition, international recognition, congresses and meetings, institutional contacts, courses and seminars, books - translated and originals -, scientific and cultural journals, support from public powers, centers of psychotechnology, a social penetration. Everything needed to incorporate a modern science and its applications was to disappear in the three years of the Spanish Civil War. The difficult postwar climate did nothing to favour a rapid recovery from this situation. The war was to produce an authentic exodus of scientists and intellectuals. Many left never to return, exercising a considerable influence in their adoptive countries; others returned, but found themselves relegated and even marginalised, to official science. The Institutes of Barcelona and Madrid precariously resumed their activities. Both centres basically maintained a plan of organisation similar to that before the war, concentrating on tasks of vocational and professional guidance and selection, labour and school psychotechnics, and psychopedagogy. Slowly and with difficulty psychology recovered from the Civil War and the following World War II. An active group gathered around the personage of José Germain. He was charged with the organization of a Department of Experimental Psychology in the Higher Council for Scientific Research. In the new Department, the research in applied psychology was soon reassumed and the interest for scientific psychology grew continuously among his collaborators. There, senior psychologists and some of their younger colleagues (i.e. Yela), reestablished interest in test development, industrial psychology, and vocational guidance.

Key Words: Psychothechnics, Psychothechnology, Work Psychology, Franquist Dictatorship, Social History

INTRODUCCIÓN

Varias son las notas que se han señalado como características de la evolución histórica de la psicología en nuestro país, entre ellas la importancia y la intermitencia (Yela, 1954, 1976), el retraso, la complejidad y la receptividad o falta de creatividad (Carpintero, 1980, 1981, 1989b). La importancia de la psicología española puede argumentarse, según Yela, en base a acontecimientos tempranos o "frutos precoces" que nuestro país ha producido; podríamos remontarnos hasta los clásicos Seneca, S. Isidoro, Maimonides, Averroes, Pedro Hispano, Ramon Llull o León Hebreo, pero desde la psicología española contemporánea ha despertado más atención la obra de Vives, de Huarte, de Gómez Pereira, de Sabuco, o del setabense Luis Simarro, cuyo nombramiento en mayo de 1902 como catedrático de Psicología Experimental en la Facultad de Ciencias de Madrid parece convertirle en el primer caso conocido en el mundo de una cátedra de

psicología experimental. Sin embargo, de idéntica forma que se han producido estas manifestaciones precoces, otra de las características principales de la psicología española ha sido la falta de continuidad y de tradición; esa intermitencia que Carpintero identifica con "espasmos creativos" faltos de continuidad.

Así pues, la historia de nuestra ciencia, casi siempre alejada de la realidad de la psicología moderna y con una escasa participación en la creación de la ciencia positiva, se presenta repleta de vaivenes, como si su organización en forma de disciplina y profesión científicamente orientada hubiese representado un alejamiento, un extrañamiento respecto de nuestra sociedad. Ello ha dado lugar a un continuo movimiento en *zig-zag* de impulso en una dirección y retorno al punto de partida.

Ya en el siglo pasado, las cuestiones psicológicas se mezclaron con otras sobre el materialismo o el espiritualismo, y sobre ortodoxia o heterodoxia religiosas (v.g. los debates en torno a Cubí y su frenología, o las polémicas sobre el krausismo). En nuestro siglo, fueron espíritus liberales, cercanos al ideal republicano, los que apoyaron el desarrollo de las primeras aplicaciones psicológicas a la realidad social (v.g., Ortega, Lafora, Marañón, Mira, Barnés...), pero la guerra civil y la dictadura vinieron a producir un nuevo giro hacia el polo opuesto, sumergiendo nuestra psicología en escolasticismos y tomismos que inundaron las universidades del mundo oficial de la postguerra, y pretendieron hacer lo mismo con las mentes de los españoles. Muy lentamente, dadas las fuertes trabas legales y el rígido control estatal sobre la educación y la investigación, comenzaría, especialmente a partir de los años 50, un movimiento de huida desde la escolástica de los años 40 hacia los saberes poseedores de algún rigor, o incluso hacia los más expresivos. La necesidad de aires nuevos experimentada por espíritus avidos de penetrar la realidad, impulsaba en muchas direcciones y llevaba, en muchos casos, hacia una nueva proximidad a los temas y problemas científicos, con planteamientos diferentes a los oficialistas. Un proceso que posibilitó el despegue de la psicología española, como ciencia natural y positiva, desde esa especie de catacumba en que la había confinado el nuevo Estado.

Nuestra hipótesis de partida es la aceptación de la existencia de tradiciones nacionales diferenciadas en psicología (Tortosa y cols., 1993a y b, 1993), y más en concreto en la psicología y psicotecnia españolas (Carpintero, 1994 a y b).

El objetivo del trabajo es analizar las repercusiones que sobre el desarrollo y configuración de la psicología del trabajo española tuvieron los Congresos Internacionales de Psicotecnia. Más concretamente, señalar los cambios que

pueden apreciarse más que en la psicología, en la psicotecnia, a lo largo de los primeros 30 años de vida de la Asociación Internacional de Psicotecnia, años que coinciden prácticamente con esa primera navegación de la Psicología española, a la que siempre alude Pinillos. La reconstrucción, la segunda singladura de la Psicotecnia española, se inició con los duros años de la II Guerra Mundial. El análisis de la presunta realidad de ese proceso reconstructivo, se abordará a partir del análisis del Congreso de Berna, el de la refundación de la Sociedad Internacional de Psicotecnia, el primero celebrado tras la II Guerra Mundial. Se valorará la situación de la Psicotecnia española desde el análisis de los trabajos procedentes de España -puesto que también hay una activa presencia de algunos de los *exiliados ilustres*- presentados en dicho Congreso.

2. Pasado de las Conferencias Internacionales de Psicotecnia y de la Asociación Internacional

Los orígenes de la aplicación de la Psicotecnia a la vida Práctica tienen un carácter eminentemente internacional. Ya en 1901, pronto hará un siglo, el psicólogo italiano Ugo Pizzole hizo que los aprendices efectuasen exámenes de aptitud profesional en Módena. Todavía hoy no dejamos de admirar los métodos de los cuales se sirvió este psicólogo de talento. Italia puede enorgullecerse de este precursor de eso que hoy se llama la Psicología Aplicada, así como la del profesor Agostino Gemelli, que le sucedería en el mismo campo, al aplicar los primeros exámenes psicológicos a los pilotos de aviación.

Los inicios de nuestro siglo contemplaron, prácticamente en todos los países europeos, un fuerte desarrollo de las aplicaciones científico-técnicas de la psicología (Baumgarten, 1957; Echterhoff, 1990a y b). En 1903, en Alemania, William Stern creaba la expresión "psicotécnica", derivada de las voces griegas *Psique* (alma), y *tecne* (poder), que significa, pues, poder alcanzar un fin práctico por medios psíquicos. En 1907, Otto Lippmann publicaba con William Stern la primera revista de psicología aplicada

En 1905, Francia, a su vez contribuyó al desarrollo con los trabajos de Lahy, quien trató de construir una máquina de escribir concebida según principios psicológicos. Se ocupó también del problema de la selección obrera.

En la misma época el psicólogo holandés Huysmans estableció con su obra las bases sobre las cuales se levantaría mas tarde el imponente edificio de la Psicología diferencial.

En 1908, en Bélgica, Christians fundó en colaboración con el célebre pedagogo médico Ovide Decroly, el primer gabinete de Orientación Profesional de Europa que se ocupaba del examen de aprendices industriales, creación que tuvo lugar casi simultáneamente, aunque con completa independencia, con la del Gabinete de Orientación Profesional de Boston por parte de Parsons. Son, pues, belgas y americanos los que comparten este gran mérito.

En 1910, Hugo Munsterberg publicaba su obra capital sobre la Psicología en la vida económica (*Psychologie und Wirtschaftsleben*), obra que, con otras del mismo autor, constituyen los cimientos de la ciencia Psicotécnica.

En Suiza, en 1913 el prof Suter inició los primeros ensayos para aplicar la Psicología al trabajo industrial, principalmente en las fábricas de Bally.

Algunos años mas tarde, en 1918 el Prof. Edouard Claparède crearía, con el concurso del profesor Pierre Bovet, el Gabinete de Orientación Profesional del Instituto Jean Jacques Rousseau, En Ginebra, pues, el prototipo de los futuros laboratorios de Investigaciones Psicotécnicas.

Junto a estos desarrollos institucionales, debe señalarse otro antecedente claro de las Conferencias Internacionales de Psicotecnia y la Asociación, lo constituye, sin ningún genero de dudas, los Congresos de Psicología Científica y sus Comités Internacionales. Esos eventos y esa asociación, que les precedieron en el tiempo, respondieron a objetivos organizativos, internacionalistas, de intercambio, y catalizadores similares, pero con un colectivo potencialmente mucho mayor, todos los psicólogos, y no sólo los aplicados. Posteriormente llegarían a solaparse en algunos años y sedes. Existen ya hoy numerosos esbozos históricos de los mismos (Claparede, 1929; Pieron, 1954; Montoro y cols., 1983, 1984, 1992; Richelle y Carpintero, 1992).

No hubo, señala Germain (1955), aportaciones de caracter psicotécnico en el I CIP (Paris, 1889), ni en el II (Londres, 1892), pero si en el III (Munich, 1896). En él, la psicología aplicada aparece por primera vez con seis comunicaciones de psicología escolar, ámbito sobre el que recae el honor de haber atraído el interés de los psicólogos por primera vez, y figurar la primera entre las aplicaciones. En el IV (Paris, 1900) se halla ausente de nuevo, para reaparecer en el V (Roma, 1905), donde colaboran nombres como Ponso, Claparede, Decroly, o Myers. El VI (Ginebra, 1909) contempla toda una eclosión de trabajos sobre psicología aplicada a los problemas escolares. Luego, el fallido Congreso de USA de 1913 y la I Guerra Mundial abrirían un largo paréntesis de 14 años que se cerraría con el VII Congreso (Oxford,

1923). Antes de aquel, y en rápida sucesión, habían tenido lugar las tres primeras Conferencias Internacionales de Psicotecnia. Desde entonces, y hasta que de nuevo los vientos de la guerra dispersaran y arrasaran vidas, profesiones y organizaciones, prácticamente fueron alternándose en el tiempo.

También en España habían comenzado los primeros pasos. Los grupos de investigadores progresistas y europeizantes de nuestro país, habían venido incorporando la Psicología desde una doble vertiente: a través de un amplio movimiento de renovación pedagógica, muy vinculado a la Institución Libre de Enseñanza, profundamente preocupado por la renovación pedagógica y la educación de los niños anormales, que incorporó con prontitud algunas aportaciones de la Psicología infantil y educativa de la época, junto a ciertos aspectos de la Psicología experimental, creando un clima de interés por la orientación vocacional y profesional. Y también, a través de los desarrollos de la psiquiatría y de la neurología (Ramón y Cajal, Turró o Rodríguez Lafora), que propiciaron el desarrollo del movimiento de Higiene Mental en España, marco en el que era relevante la consideración de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, y que propició la renovación y mejora de las condiciones humanas en el trabajo, con un fuerte énfasis en la orientación y selección profesionales, la racionalización del trabajo, la prevención de accidentes y la recuperación funcional de los accidentados.

En este clima intelectual y en un ambiente social convulsionado por una industrialización creciente y con presiones hacia una ordenación socioeconómica más ajustada, nacieron diversas instituciones públicas en las que se desarrolló una Psicología Aplicada. La organización científica del trabajo vino planteada por la necesidad de aumentar la producción de forma rápida y económica, cuestión que se encaró con carácter científico. La respuesta a esa demanda fue la psicotecnia, que ofrecía procedimientos para determinar el trabajo más adecuado a las aptitudes naturales de cada persona, ya fueran éstas físicas, manuales, técnicas o intelectuales. Fundamentalmente debido a la acción de esos centros aparecería en España el rol del psicólogo, lentamente incorporado a la dinámica social desde la orientación y la selección profesional; la Psicología aplicada traería la Psicología experimental y la Psicología general (Mallart, 1981).

Esta Psicología aplicada arraigaría antes en Barcelona que en Madrid, al contrario de lo que ocurrió con la académica (que contaba desde 1902, con la Cátedra de Psicología Experimental de Simarro en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid).

En 1914, y dependiendo de la Diputación de Barcelona, se creó un Secretariat d'Aprenentatge bajo la dirección de Reuiz-Castella con el objetivo central de dedicarse a la orientación y la selección escolar y profesional. Su éxito llevó a una ampliación de su ámbito de aplicación desde únicamente la ciudad de Barcelona a toda su provincia, transformándose por ello en Institut d'Orientació Profesional (1917-1919), un Centro que combinaba la investigación básica con la aplicada (Kirchner, 1975; Siguán, 1981). En 1919 se incorporaría como director del laboratorio psicométrico E.Mira.

La proyección internacional del Centro fue grande, participando poco después de su constitución en la I Conferencia Internacional de Psicotecnia y en la constitución de la Sociedad Internacional de Psicotecnia.

Durante las dos primeras décadas del siglo XX, tanto en los países europeos como en Estados Unidos, comienzan a aparecer Oficinas e Institutos de investigación de Psicotecnia, abriéndose un período de gran interés y actividad en Psicología. En estos centros se desarrollaría una labor fundamentalmente psicotécnica, con el interés centrado en la construcción y elaboración de tests para la medición de aptitudes para la posterior aplicación a la orientación y selección profesional (Baumgarten, 1957; Hale, 1981).

3. Presente de las Conferencias Internacionales de Psicotecnia

He evocado estos inicios de nuestra ciencia tanto para llegar al presente que supusieron las Conferencias, como para demostrar que la universalidad fue su base, universalidad que nunca dejó de estar presente. Varias naciones, en efecto, contribuyeron a levantar este edificio, y varias, desde luego, lo han hecho para mantenerlo en pie, y ello pese a las devastadoras guerras que, por una parte, impulsaron hacia los cielos las ciencias y sus aplicaciones, y, por otra, bajaron a los infiernos aspectos como los de solidaridad, fraternidad, cooperación, paz, y otras más.

Pese a esa universalidad a la que hacíamos referencia, es igualmente cierto que al principio, y en particular durante la Primera Guerra Mundial, no existía ningún contacto en el campo de la Psicoténia entre los diversos países beligerantes, y puede apreciarse como estos últimos, cada uno por sí solo, trató de aplicar la Psicología a la aviación, como fue el caso de Francia y de Italia; o a los conductores y maquinistas como en Alemania; al trabajo industrial (con la creación de un Instituto para el estudio de la Fatiga) en Inglaterra; o al Ejército en su conjunto como en los USA (Dorsch, 1963; Hale, 1980).

Algunos años mas tarde, en 1918 el Prof. Edouard Claparède crearía, con el concurso del profesor Pierre Bovet, el Gabinete de Orientación Profesional del Instituto Jean Jacques Rousseau, En Ginebra, pues, el prototipo de los futuros laboratorios de Investigaciones Psicotécnicas.

En 1914, y dependiendo de la Diputación de Barcelona, se creó un Secretariat d'Aprenentatge bajo la dirección de Reuiz-Castella con el objetivo central de dedicarse a la orientación y la selección escolar y profesional. Su éxito llevó a una ampliación de su ámbito de aplicación desde únicamente la ciudad de Barcelona a toda su provincia, transformándose por ello en Institut d'Orientació Profesional (1917-1919), un Centro que combinaba la investigación básica con la aplicada (Kirchner, 1975; Siguán, 1981). En 1919 se incorporaría como director del laboratorio psicométrico E.Mira.

Fue el intento de paliar esa desconexión, junto al objetivo de cohesionar lo que la barbarie de la guerra había destruido, lo que empujó al prof. Edouard Claparède, ciudadano de un país neutral y hombre de ciencia, consciente de la necesidad imperiosa de superar fronteras y odios, y sabiendo que en la ciencia también la unión hace la fuerza, a reunir en su país en el otoño de 1920 a un puñado de psicotécnicos de diversos países, para ofrecerles la propuesta de convocar Conferencias internacionales de Psicoténia. Sólomente una docena de psicólogos asistió a esta primera reunión que tuvo lugar en Ginebra, en la Suiza de lengua francesa. Todos aplaudieron las proposiciones del Profesor Claparède y decidieron reunirse con la mayor frecuencia posible, esta primera reunión se llamó desde entonces "Primera Conferencia Internecional de Psicoténia ". La Reunión sirvió, pues, básicamente para constituir la Asociación Internacional de Psicotecnia, con sede en París, presidida por H.Pieron, siendo Secretario de la misma J.Lahy. En esta primera reunión más que de temas científicos, se trataron cuestiones de organización y funcionamiento.

Asistieron a ella, por parte española Ruiz Castella y Mira. Su exposición de la tarea del Instituto de Orientación Profesional de Barcelona impresionó de tal manera a los oyentes que, después de una visita personal de Claparede a la ciudad Condal, convirtió a esta ciudad en sede la, formalmente, Segunda Conferencia, pero de hecho la primera con un programa científico.

Para asegurar el éxito de la misma, Mira realizó un viaje por Europa, visitando aquellas ciudades donde funcionaban los principales centros dedicados a la Orientación Profesional y a la psicología del trabajo -París, Londres, Berlín, Munich, Ginebra y Milán.

La psicología del trabajo en España durante los primeros...

La Conferencia tuvo lugar los días 28, 29 y 30 de septiembre de 1921 en los locales del grupo escolar Baixeres. Hubo en torno a un centenar de participantes, entre ellos una veintena de extranjeros -Claparède, Lahy, Decroly, Myers, Mayenburg, Baumgarten, Piorkowski, Moede, BuysseLipman, Ferrari, Burt y Miles..

Los grandes temas fueron: instrumentos y materiales empleados en la investigación de aptitudes, relación con el poder administrativo y aspectos sociales y metodología. La conclusión principal fue solicitar a los poderes públicos de los diferentes países un decidido apoyo a la Orientación Profesional, y, por tanto, la promoción de las investigaciones fisiológicas y psicotécnicas necesarias para la creación de centros públicos de orientación, centros que deberían estar en conexión con las bolsas de empleo.

La tercera tuvo lugar en Milán, entre los días 2 y 4 de octubre del año 1922, bajo la presidencia honoraria de nuevo de Claparède, la formal del P. Gemelli, y la efectiva de Ferrari. Contó con la asistencia de Mira en representación del Instituto de Barcelona y Madariaga por el Ministerio de Trabajo. Su participación se redujo en favor de temas amplios y generales sometidos a discusión, como por ejemplo la "Unificación de los Tests y Hojas de Exámen".

En ésta se decidió que en las próximas Conferencias, las ponencias se agrupasen en torno a cinco secciones dirigidas desde sus respectivas secretarías. Estas eran la de: Técnica profesional", "Sección económico-social", "Sección Pedagógica", "Médica" y "Psicológica", siendo elegido secretario de esta última Mira, quien como tal asistiría a la 4ª conferencia.

Un paréntesis de cinco años, para, bajo la presidencia de Toulouse, celebrarse en París (1927) la cuarta Conferencia, mucho más concurrida ya que las anteriores por asistencia de los psicotécnicos y psicólogos de los países que, como consecuencia de la guerra, habían estado ausentes de las primeras reuniones. Contó también con representación barcelonesa.

La quinta en Utrech en 1928, bajo la presidencia de Roels. En ella, Mira presentó una impactante ponencia sobre "Temperamento y Carácter". Asistieron, además, el director de la Escuela de Trabajo, Robert, y Germain y Mallart del Instituto de Madrid.

La sexta se celebró de nuevo en Barcelona, del 26 al 30 de abril de 1930, coincidiendo con la Exposición Universal. Los presidentes efectivos fueron Madariaga y Mira, y los secretarios adjuntos, Soler-Dopff y Germain. El

protagonismo de los dos Institutos de Orientación y Selección Profesional - con sus respectivas redes de oficinas laboratorio- resultó indudable.

La séptima se celebró en Moscú en el año 1931, bajo la presidencia del profesor Spielrein, contando también con la asistencia de Mira. Se caracterizó por la crítica a la profesiografía tradicional, basada en las aptitudes y la insistencia en una consideración global de la profesión, así como por la preocupación por los trabajos repetitivos y en cadena.

La octava tendría lugar en Praga el año 1934, bajo la presidencia del profesor Seracky. En ella participaron Xirau y Azoy del Instituto de Barcelona, y Germain del de Madrid. Allí se acordó que la siguiente tendría lugar en Madrid el año 1936, pero la Guerra Civil truncaría, como tantos otros, este proyecto.

Como vemos, se mostraron muy activos los psicotécnicos españoles, logrando incluso que Barcelona acogiera dos Conferencias (cfr. Saiz y cols., 1995). Esto no resulta extraño si se toma en consideración el nivel de desarrollo interno, así como su activa presencia exterior.

Al Instituto de orientación Profesional de Barcelona, pronto se uniría un centro especializado en Madrid. Allí, había venido funcionando, bajo la dirección de Madariaga y Rodríguez-Lafora, un Instituto de Reeducción Profesional de Inválidos del Trabajo. La Institución fue organizada por la Junta de Pensiones a Ingenieros y Obreros, dependiente del Instituto de Reformas Sociales. Su finalidad era lograr la readaptación funcional de los inválidos para el trabajo y la reeducación profesional en sus talleres, tareas que iban precedidas de la investigación de sus aptitudes y la tutela social de los reeducados. Pronto (1924) se estableció un Servicio de Orientación Profesional. De la mano de Lafora y Oller, se incorporaría Germain a este centro comenzando una estrecha amistad y colaboración científica con otros pioneros, en el propio Madrid y en Barcelona (Tortosa, 1988).

El contacto entre ambos centros fue intenso, colaboraron no sólo en el marco de la Asociación Internacional de Psicotecnia, sino también en el del Comité Internacional de Organización Científica. No sólo los Congresos Internacionales de Psicotecnia, sino también los que, desde 1924 (Praga), celebraría el citado Comité Internacional, que pronto (1928) contaría con un Comité Nacional con sede en el Instituto de Madrid.

Para la supervivencia tanto del Instituto de Barcelona como del de Madrid fue decisiva la promulgación, en 1928 estando César de Madariaga en el Ministerio de Trabajo, del Estatuto de Formación Profesional según el cual se

elevaba a la categoría de Institutos de Orientación y Selección Profesional ambas instituciones, que pasaron a incorporarse a las Escuelas de Peritos Industriales y del Trabajo. Igualmente, se crearon unas Oficinas-Laboratorio de Orientación Profesional en las principales capitales de provincia del país, cada una de ellas adscrita a la dirección, bien del Instituto de Madrid, bien del de Barcelona, que a partir de la proclamación de la República en 1931 deja de depender de la Escuela de Trabajo para convertirse en el Institut Psicotècnic de la Generalitat de Catalunya. El primero de ellos, bajo la dirección de José Germain, el segundo de Emilio Mira.

El programa de actividades de ambos centros comprendía: estudios relacionados con cuestiones de fisiología y psicología referentes al trabajo profesional; elaboración y valoración de pruebas técnicas; orientación y selección profesional; seguridad laboral; dirección y coordinación de las Oficinas-Laboratorio; selección y preparación técnica del personal de dichos centros; inspección de los servicios de carácter privado que con fines psicotécnicos puedan organizar las empresas; y, estudio de las condiciones de trabajo y racionalización y organización científica del mismo (Calatayud y cols., 1984). Ambos Institutos estuvieron en estrecha conexión con centros extranjeros, realizando numerosos cursos de formación para el nuevo personal de los centros, ofrecidos por conocidos psicólogos y psicotécnicos como Manning, Lahy, Rüpp, Pieron, Piaget, Giesse y Walther (Germain, 1954).

Se iba produciendo en España, y en otros países, una paulatina configuración del rol del psicólogo, especialmente en la vertiente de la orientación y la selección profesional. Los institutos dieron lugar, entre otras cosas, al nacimiento del embrión de "rol profesional de psicólogo".

Con la octava Conferencia, celebrada en Praga el año 1934, prácticamente acababa la historia de los Congresos Internacionales de Psicotecnia centrados en la Orientación Profesional. Cuando después de las Guerras, tras un largo paréntesis de 13 años, volvieran a reunirse los psicólogos aplicados para organizarse a nivel internacional, como poco antes harían los llamados "psicólogos científicos", los nuevos vientos empujarían en otras direcciones, al menos en España.

Las ocho conferencias internacionales habían mostrado y demostrado el desarrollo de nuestra ciencia, y, sobre todo, el deseo de resolver con un esfuerzo común los problemas que se plantean. Se había creado Comisiones especiales, como las de unificación de vocabulario psico-técnico, la de estudio de los tests, la de estudio de los accidentes de trabajo, o la de estudio de la formación profesional.

De año en año las filas de la Asociación Internacional de Psicotécnica se habían ido engrosando, al tiempo que se incrementaba el número de países representados. Así, antes de la II guerra mundial la Asociación contaba con 400 miembros y los informes y actas del Congreso de Praga testimonian brillantemente este desarrollo.

Sin embargo, en poco tiempo, iba a sufrir crueles pérdidas. En 1936 se producía la proscripción de la Psicotécnica en Rusia. Todos los institutos de Psicotécnica y los de Ciencias del Trabajo de Moscú, de Charkow, de Kiew y de Kazan se cerraron. Como consecuencia de ello desaparecía la colaboración de los psicotécnicos rusos, cuyos trabajos eran habituales en los congresos internacionales precedentes. Recordemos los trabajos de Donajevski, Syrkin, Spielrein, Gastew y Kolodnaja.

Ese mismo años, la Guerra Civil española ponía fin a la trayectoria de una tradición psicotécnica de especial relieve en Europa, la representada por los Institutos de Orientación de Barcelona y Madrid, presentes desde el inicio de la Asociación y sus Conferencias, y que las había reunido por dos veces en Barcelona, como el profesor Carpintero nos ha narrado tan brillantemente.

Pero incluso antes de esos hechos, luctuosos para la ciencia, y para las vidas de tantas personas, ya había surgido para la psicotecnia científica otras dificultades en Alemania y en Italia, con la subida, como también ocurriría en España, de regímenes fascistas al poder. Ese oscurecimiento del horizonte político tuvo efectos desastrosos para nuestra ciencia. Desaparecían dos de los grandes iniciadores de la Psicotécnica: William Stern y Otto Lippmann, que, expulsados de sus lugares de trabajo, morirían a consecuencia de crisis cardíacas. Otro gran número de psicólogos tuvo que abandonar Centroeuropa y buscar refugio al otro lado del Océano. El Instituto de Psicología Aplicada, fundado en 1912 por Lippmann fue destruido.

Durante la guerra mundial, por citar algunos ejemplos, Rebecca Bigiel, Jefe del Laboratorio Psicotécnico de la Oficina de Correos de Holanda prefirió suicidarse para evitar una muerte atroz en un campo de concentración. Weinberg, autora de trabajos psicotécnicos de gran valor permaneció errante de una ciudad a otra, para ser finalmente ocultada de los nazis por Pieron, quien por ello arriesgó su propia vida, todo ello para finalmente morir debido a un agotamiento total. Lahy, como saben pereció durante la huida. En Polonia las pérdidas también fueron enormes. Sucumbió un gran número de destacados psicólogos y psicotécnicos. Entre ellos solamente nombraré al director de la revista *Psychotechnika*, Wladyslaw Studen; al profesor Jacob Seagal, alumno de Külpe, que fue fusilado; Zofja Lipszycowa, una de las primeras psicólogas escolares de Varsovia, que se suicidó al ser llevada a un

campo de concentración. La primera Inspectora de trabajo en Polonia, María Pniedborska encontró un final atroz.

De estos horrores que asolaron y empobrecieron Europa salieron muy beneficiados algunos países, y mu especialmente USA, pero también indudablemente Ibeoramerica. Efectivamente, varios psicotécnicos expulsados de Europa, continuaron el ejercicio de sus actividades en países donde la Psicotecnia científica apenas estaba extendida. Ellos hicieron allí obra de fundadores. Tal es el caso de la fructífera actividad de Mira y Katzenstein en Brasil; o de Mercedes Rodrigo y sus ayudantes en Colombia; o, el trabajo de Blumenfeld en Perú.

4. La refundación de la Psicotecnia. Hacia una psicología aplicada científica

Indudablemente los golpes sufridos por la Psicotecnia española, y por la europea, habían sido terribles.

España comenzó su reconstrucción en los durísimos años de la II Guerra, y en los posteriores de aislamiento y condena al Régimen, por extensión al propio país. Y, con su espíritu universalista comenzaría, de nuevo a participar, en cuanto la Asociación normalizase su situación organizativa y reiniciase sus periódicos encuentros.

Con motivo de la contienda civil, la paralización de la actividad científica y cultural en España fue, temporalmente absoluta, pero sus efectos se dejaron sentir a largo plazo, mucho tiempo después de terminada la guerra. La activa movilización de muchos investigadores e intelectuales en apoyo del gobierno republicano, llevó a que muchos de los más significativos nombres del horizonte cultural y científico español, se vieran obligados a abandonar España y exilarse, cambiando dramáticamente la situación (Carpintero,1980,1984, 1989; Tortosa y Carpintero,1980; Tortosa y cols., 1991). La Guerra produciría un auténtico éxodo de científicos y pensadores, la "España peregrina" de Bergamin, de consecuencias desastrosas para nuestro país. Entre los exilados -en torno a 300.000 según estimaciones algo conservadoras- se hallaban: Madariaga, Ortega, Barnes, Roselló, Mira, Garma, Lafora, Sacristán, Pi i Suñer, Lorente de No, del Río-Hortega, Nieto, Marañón, Zulueta, Xirau, Rodrigo, Luzuriaga o el propio Germain, por citar algunos de los más significados.

La Guerra Civil tuvo un efecto devastador sobre la cultura y la ciencia españolas. Se truncaron vidas e ilusiones, y se puso fin a un prometedor desarrollo de la psicología entendida como una ciencia natural y

experimental. Los Institutos fueron desalojados, destruyéndose libros y documentos; muchos científicos fueron encarcelados y dejaron de publicarse todas las revistas. Se implantó una política cultural y científica dirigida a defender una filosofía y una moral que garantizase una serie de valores necesarios para asegurar la hegemonía ideológica del bloque en el poder, orientando los temas psicológicos dentro de una concepción escolástica y tomista, apoyada en la jerarquía eclesiástica y en todos los recursos del nuevo estado (Carpintero, 1984).

En aquel contexto, científicamente muy empobrecido y con una economía que inauguraba una larga fase de estancamiento/regresión en todos los órdenes, reanudaron precariamente sus actividades los Institutos de Barcelona y Madrid, bajo la dirección de los ingenieros Borrás e Ibarrola, que pasaron a desempeñar las funciones y actividades que antes habían ejercido especialistas en psicotecnia o psiquiatras. Los centros mantuvieron globalmente un esquema organizativo similar al anterior a la guerra, dedicándose básicamente a tareas de orientación y selección vocacional y profesional, psicotecnia laboral y escolar, y psicopedagogía. Sus principales servicios eran: investigación; enseñanza y formación de técnicos; fisiología profesional (antropometría y exploración sensorial, exploración orgánica y neuroendocrina, ergología, clasificación tipológica); psicotecnia juvenil (escolar, superdotados, orientación); psicotecnia del adulto (selección, formación y reeducación profesional); psicotecnia social y profesional (organización científica del trabajo, perfeccionamiento obrero, profesología, y prevención de accidentes) (Calatayud y cols., 1984). En los años siguientes continuaría la labor de estos Centros y su red territorial, intensificándose los contactos con las fuerzas armadas (Germain, 1957).

Desde 1939 se publicó la revista *Psicotecnia*, editada desde el Instituto de Psicología Aplicada de Madrid por Ibarrola, recogía, en sus artículos, algunos de los principales campos de investigación del centro: higiene laboral y prevención de accidentes; selección y orientación profesional y vocacional; organización laboral; estudios diferenciales de rendimiento y aptitudes; mediciones psicofísicas; y, desde luego, problemas de salud pública y seguridad vial. La edición de dicha revista duraría hasta 1946, año en que Germain promovió su transformación en la *Revista de Psicología General y Aplicada*, publicación decana de la psicología española contemporánea. Su objetivo fundamental no era otro que estimular la investigación y las aplicaciones sociales de la psicología, fomentar la colaboración entre los científicos dedicados a ella, y facilitar la publicación de trabajos, no solo de tipo psicotécnico, sino también de otros más teóricos o experimentales.

Se abre un largo paréntesis, en buena parte coincidente con el de la autarquía económica y con el aislamiento exterior a que fue sometido el régimen franquista, que, como en muchos otros campos, caracterizó los años 40. Todo ello propició el mantenimiento de los esquemas ya existentes, pero durante el mismo, no obstante, se cimentaría la segunda singladura de la psicología española que pronto comenzaría a ofrecer frutos.

También decíamos que el golpe fue tremendo para la Psicotecnia europea mundial, al que, indudablemente, la Asociación no escapó. Cuando la II Guerra Mundial terminó, la Asociación se encontraba en una situación deplorable. Miembros destacados del Comité Directivo, como Myers, habían muerto. De una lista de 27 miembros, once habían desaparecido, y dos se habían eliminado por razones de orden ideológico. Los archivos de la Sociedad habían desaparecido y la tesorería se encontraba sin fondos. En un mundo lleno todavía de sentimientos de desconfianza y de hostilidad, era preciso procurar la reconstrucción interna de una Asociación, destruida por entero.

La profesora Baumgarten, nueva secretaria de la Asociación, recordaba en su Informe (Baumgarten, 1951), casi autobiográficamente, ese lento proceso reconstructivo:

"Se comenzó, con tímidos ensayos, a buscar noticias: ¿Viviría Fulano? ¿Quién se interesaría todavía por nuestra ciencia? Mientras me entregaba a estas débiles tentativas, Mme Lahy vino a verme a París. Me confirmó lo que M.Lahy me había declarado personalmente varias veces: 'Algún día usted continuará mi obra. Usted se ocupará de la Asociación'. Nunca me hubiera atrevido a pensar en la llegada de ese día. Se me había encomendado una tarea muy ardua, pero se trataba de cumplir el deseo imposible y la última voluntad de mi amigo. Rehusar era imposible.

¿Qué hemos hecho durante estos cuatro años? El relato será breve. Hemos comenzado a reanudar los lazos rotos, a buscar a los antiguos combatientes, a constituir de nuevo los ficheros de direcciones. La guerra ha dispersado en todos los países a muchos adheridos -nosotros los hemos reunido de nuevo-. Para gran satisfacción nuestra hemos podido reemplazar en el Comité a nuestros inolvidables desaparecidos. Actualmente este Comité se compone de los siguientes miembros:

Prof. Henri Piéron, Presidente, Colegio de Francia, París

Dr. M. Coumétoou, Tesorero, Laboratorio de Psicología Aplicada, París.

C.B. Frisby, Director del Instituto Nacional de Psicología Industrial, Londres.

H.G. Miles, colaborador del Instituto Nacional de Psicología Industrial, Londres

Prof. Gemelli, Rector de la Universidad del Sagrado Corazón, Milán.

Prof. Mario Ponzo, Universidad de Roma.

Dr. José **Germain**, Jefe del Departamento de Psicología Experimental. Director de la Revista de Psicología General y Aplicada, Madrid.

Dr. A.D de Groot, Sección Psicológica, Fábrica Philips, Eindhoven.

Prof. Karl Hackl, Director del Instituto Psicotécnico de Viena.

Prof. **Mira y López**, Director del Instituto de Orientación Profesional de la Fundación "Getulio Vargas", Río de Janeiro.

Prof. Morris S. Viteles, Universidad de Pensilvania, Filadelfia

Prof. Prof. Dr. H. Tarkonsky, Psicotécnico de los ferrocarriles de Polonia,

Prof. W. Blumenfeld, Universidad de Lima, Perú.

Mercedes Rodrigo, Directora del Instituto de Psicología de la Universidad de Bogotá, Colombia

Dra. Franziska Baungarten-Tramer, Encargada de cursos de la Universidad de Berna, Secretaria General a.i. de la Asociación.

Prof. José Drabs, Director del Laboratorio de Ergología del "Instituto de Altos Estudios de Bélgica, Bruselas.

Prof. Enzo Bonaventura, Profesor de la Universidad de Jerusalén, Israel.

Dr. V. Fellenius, director del Instituto Psicotécnico de la Universidad de Estocolmo, Suecia.

4.1. El Congreso de Berna.

Parecía necesario, pues, una vez llevada a cabo la reconstrucción de la Asociación, pensar en la organización de un Congreso, un evento que permitiera evaluar la situación real de la Psicotecnia. La mayoría de los miembros del nuevo, y cada vez más internacional, Comité decidió que este Congreso se celebrase en Suiza, país neutral, que solamente había sufrido la guerra indirectamente. Por otra parte, era el país de Claparède, lo que permitía honrar la memoria de quién supo iniciar el proceso. Por otra parte, gracias a la intervención de Piéron, se logró contar con la ayuda de la Unesco, lo que facilitó las cosas.

El *Journal of General & Applied Psychology* anunciaba el IX Congreso Internacional de Psicotecnia en estos términos:

La psicología del trabajo en España durante los primeros...

"En los días 12 al 17 de septiembre de 1949 se celebrará en Berna el primer congreso internacional de psicotecnia convocado después de la última guerra mundial.

La Asociación Internacional cuyo objeto es el desenvolvimiento de la Psicotecnia, convoca a los psicotécnicos del mundo para intercambiar información sobre investigaciones y experiencia y para apreciar los progresos realizados en los últimos diez años, así como para comprobar el valor de los métodos empleados y estudiar la parte que puede corresponder a la Psicotecnia en la organización del mundo."

En el discurso del Presidente quedaban explicitados sus principales objetivos: reanudar las relaciones perdidas y/o deterioradas, hacer balance, discutir la función de la psicotecnia en la vida social y política, y afrontar el problema de la ética profesional de los psicotécnicos. Como prueba de su carácter radicalmente científico, baste este comentario de Baumgarten: "Mencionaré ... que diversos grafólogos y quirománticos se han dirigido a nosotros proponiéndonos hablar de sus métodos. Les hemos dado una negativa rotunda no encontrando estos dos métodos altura suficiente, científicamente hablando" (Baumgarten, 1951).

Las reflexiones, tanto el Presidente de la Asociación como la nueva Secretaria, reflejan indudablemente estos objetivos y problemática de fondo..

Pieron (1951) comenzaba su discurso:

"Desde hace 30 años los progresos de la psicotecnia han sido considerables, su dominio se ha ensanchado y afirmado; su significación social se ha acentuado y precisado. Pero ya desde la fundación de nuestra asociación, su papel social fue colocado en primer plano, puesto que en Ginebra se trató de la 'Psicotecnia aplicada a la Orientación Profesional': dirigir a los jóvenes en la elección de la profesión que mejor convenga a sus aptitudes y gustos, con la que mejor podrán servir a la colectividad a que pertenecen, donde tendrán la fortuna de encontrar menos sinsabores y más satisfacciones, contribuir así, en interés de los individuos y de la sociedad, a acrecentar la productividad y el bienestar general, ¿no es esta una de las más hermosas tareas que se ofrecen a la técnica científica ...? (...) Pero no conviene estrechar el papel de la Psicotecnia, que en las obras de educación, corrección, organización del trabajo, sin hablar de la preparación militar, ha mostrado ya su fecundidad. En la hora actual, en la común aspiración a la paz, se señalan legítimamente los problemas sociales como los de mayor urgencia ¿Cómo no solicitar a la ciencia psicológica que se aplique a favorecer los progresos de la comprensión internacional?

Y Francisca Baumgarten (1951) decía: "El último Congreso Internacional de Psicotecnia se celebró en Praga, en septiembre de 1934, justamente hace 15 años. He aquí un largo intervalo entre dos reuniones científicas, intervalo que es mas significativo si se piensa en los acontecimientos que lo han motivado. El mundo entero ha sido sacudido por una guerra cuyas repercusiones en la Psicotecnia han sido graves, particularmente en ciertos aspectos".

La valoración general que ofrecía de la situación a 1949 fue, pese a lo indicado, optimista. Informó de que pese a los difíciles años atravesados, la Psicotecnia se había establecido en Africa del Sur, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Colombia, Turquía, Venezuela, Uruguay. El número de psicotécnicos en activo en los diversos países también se había acrecentado de un modo considerable; lo que indicaba que el ejercicio de la Psicotecnia había aumentado considerablemente.

No obstante, se habían reproducido viejos problemas. Al igual que durante la I guerra mundial, fueron numerosas las personas pertenecientes a otras profesiones -ingenieros, comerciantes, juristas etc-, que comenzaron a ejercerla, lo que provocó fuertes intentos de definir el rol. Ahora, por segunda vez, después de la II guerra mundial se repite ¿la Psicotécnica es una ciencia que exige una larga y seria formación psicológica o basta para ejercerla el solo apoyo de la institución y del llamado 'olfato' psicológico sin ninguna preparación o solamente con una mínima preparación?. El Congreso, y la participación española en él, tomaron activo partido por una visión científica.

Por otra parte, se indica la ampliación del campo cubierto por la psicotecnia. Para muchos en el Congreso, la Psicotécnica había salido del estrecho campo donde había estado situada, para penetrar en casi todos los sectores de la actividad humana. La Psicotécnica, en un principio se ocupó únicamente de la vida industrial, de suerte que frecuentemente se ha identificado esta última con la Psicotécnica simplemente. Desde entonces ha ido conquistando nuevos dominios, el de la vida social, e, incluso, el de la vida política. "El psicólogo -escribía Baumgarten (1951)- se ocupa del examen de las inclinaciones, de los instintos y de los sentimientos, factores que son de la mayor importancia para las relaciones humanas. Por su formación específica el psicólogo está llamado no solamente a demostrar qué tendencias son perjudiciales para la vida social, sino también como pueden dominarse".

Pero pasemos a describir las líneas maestras del Congreso, antes de valorar el significado de la aportación española. Su Programa incluía los siguientes temas:

1) El "Papel de la Psicotecnia en la vida social y política. "No lo hemos hecho para inmiscuirnos -justificaba Baumgarten (1951)- en el dominio de los políticos profesionales ... sino porque nos hemos dado cuenta de que el despotismo y la autocracia practican la selección de caracteres de valor inferior -una especie de selección al revés- mientras que nuestros psicotécnicos, fieles a nuestros principios enunciados hace ya 40 años, tienden a la selección de los mejores, no solamente en la vida profesional sino también en la vida social en general".

2) La personalidad. "Hemos tenido -decía Baumgarten (1951)- muchas veces ocasión de comprobar en la vida social y política la influencia que la personalidad, puede ejercer en un sentido o en otro. La Psicotecnia tiene derecho a examinar esta cuestión seriamente. La preocupación por los problemas de la personalidad ha llevado a la Psicotecnia hasta los confines de la Psicopatología, lo que implica la necesidad de una colaboración entre psicólogo y psiquiatra".

3) El análisis factorial de las profesiones constituía el tercer gran ámbito. "Es de gran importancia -justificaba Baumgarten (1951)- para la Orientación Profesional y Selección del Personal. Vemos en ello una señal de que el estudio y la solución de este problema se dirigen por un nuevo camino, el de investigaciones más profundas".

Como decíamos el éxito del evento fue indudable. Aun suprimiendo las segundas y terceras comunicaciones de un mismo autor, quedó todavía la bonita cifra de 140 comunicaciones en total; y, además, se contó con la asistencia de más de 400 especialistas, procedentes de 32 países distintos. La representación del mundo Iberoamericano fue la mayor contemplada hasta el momento en todo tipo de Congresos celebrados en Europa. Hubo delegaciones de Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, España, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela -es indudable el papel de la emigración de la intelectualidad española-. La representación del mundo eslavo, en cambio, fue mucho menor, y siguió sin haber delegados soviéticos. La delegación española fue presidida por Germain, por aquel entonces ya Director del Departamento de Psicología Experimental del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Las sesiones tuvieron lugar en la Universidad de la capital federal. En la sesión inaugural, después de amables y formales discursos de las autoridades de la Confederación, del Cantón, del Municipio y de la Universidad. El Presidente del Congreso y de la Asociación, H. Pieron, tributó un homenaje de recuerdo a los iniciadores de estos congresos, y saludó especialmente a los nuevos concurrentes. La Secretaría General del Congreso y de la Asociación

Internacional de Psicotecnia, hizo lo propio, acentuando, además, los desarrollos que había experimentado la Psicotecnia en los últimos años, con la creación de instituciones en países y zonas de actividad profesional, que antes no conocían el empleo de técnicas psicológicas científicamente fundadas.

En la primera sesión plenaria de trabajo, dedicada al estudio de la misión de la Psicotecnia en la vida social y en el establecimiento de buenas relaciones entre los pueblos, Festinger (de Michigán) presentó las actividades de la *Society for the Psychological Study of Social issues*, que había venido realizando una activa labor de investigación de problemas psicosociales en USA, y que trataba de extender el área de su actuación y de sus colaboraciones a otros países.

La segunda comunicación correspondió al español *José Mallart (delegado del Instituto Nacional de Psicotecnia)*, que trató de la *Disposición de la mentalidad mundial para las aplicaciones sociales de la psicotecnia*. Como puntos principales de la misma podría destacarse, el de las garantías para la solvencia moral y profesional del psicotécnico ante la sociedad, y el del estudio de las capacidades e inclinaciones naturales de los pueblos como base para la distribución internacional de misiones económicas, sociales, educativas y culturales colectivas. Las prescripciones de ética profesional -un código deontológico- constituyó uno de los grandes temas del Congreso, parecía necesario fomentar una conciencia general de las responsabilidades que se adquieren cuando se aplica la psicología.

Otras comunicaciones destacadas de la misma sesión fueron las de Twitchell-Allen (de Glendale, Ohio), "Un plan para que los psicólogos contribuyan a la comprensión internacional", y Jaur (Marsella), "Consideraciones sociológicas y psicológicas para la adopción".

La segunda sesión plenaria fue abierta por *Germain (Madrid, representante del Consejo Superior de Investigaciones Científicas)*, con una ponencia sobre el *Estudio de la Personalidad*, en la que exponía el estado actual de las investigaciones y de los problemas del conocimiento temperamental y caracteriológico de los individuos. Continuaron tratando el mismo tema los profesores *Mira i López (Rio de Janeiro)*, que proyectó una película sobre su test miokinético, *Ponzo (Roma)*, *Benassy (Paris)*, *Fideant (Helsinki)* y *Ten Have (Amsterdam)*; o *Cordoba, Pigem y Gurria (Instituto Frenopático de Barcelona)* que presentaron un test de expresión desiderativa para el estudio de la personalidad. Se acentuó la creciente tendencia a utilizar pruebas de diagnóstico que permitiesen manifestaciones mensurables y fácilmente

clasificables acerca de la manera de ser de cada individuo estudiado, aunque sin desdepreciar el importantes papel de las pruebas proyectivas.

Otras sesiones plenarias y de secciones fueron dedicadas a formación profesional según principios psicológicos y métodos psicotécnicos, a la formación de profesionales de la psicotecnia y del estudio de los trabajos. En este respecto destacaron las aportaciones de Frisby (Director del National Institute for Industrial Psychology) sobre la Formación del psicólogo del trabajo; Suter (Zurich), fundador del Instituto Psicotécnico sobre Cuestiones de Principio; Robert (Luxemburgo) sobre Utilización de la Psicotecnia en el aprendizaje; Dottrens (Director adjunto del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación de Ginebra) sobre La Psicología en la formación del profesor de enseñanza media; Fornallaz (Zurich) sobre Formación de los cronometradores-analistas del trabajo.

La cuestión del *análisis factorial de las profesiones* tuvo comunicaciones de *Mariano Yela (CSIC, Madrid)*, *R.Meili (Berna)*, y otros. El análisis factorial le parecía a Yela un pilar básico en la fundamentación científica de la Orientación y selección profesionales, ya que era el mejor método disponibles para la determinación objetiva de las unidades funcionales, y éstas son, a su vez, las que determinan el grado y calidad de las diferentes aptitudes. Para cumplir ese programa, escribe "es absolutamente imprescindible la colaboración entre los psicólogos teóricos y los prácticos".

Los temas de psicología del trabajo fueron numerosos y variados: Raphael (Londres) se ocupó de los aspectos psicológicos de los comités mixtos de dirigentes y trabajadores; Ouwleen (La Haya) de la mala colaboración entre empleados de diversas categorías como causa de conflictos; Bramesfeld (Ingelheim del Rhin) de la efectividad del trabajo humano como cualidad de conjunto y como fenómeno estructural; Goguelin (Viroflay, Francia) del valor de los estudio sociométricos para el estudio de la formación de grupos; Maucorps (Paris) del estado actual de las investigaciones sociométricas en el terreno industrial; Draps (Bruselas) del fenómeno de la automatización y la ergonomía; Friedman (Paris) de los aspectos psicosociales del trabajo en cadena; Lobet (Lieja) de la aplicación de aspectos matemáticos para la valoración de oficios; Walther sobre el aprovechamiento de la automatización de las operaciones en el trabajo industrial.

El tema de la Orientación Profesional tuvo una exposición general de principios por Heinis (Ginebra) y numerosas comunicaciones, entre ellas: "Coetsier (Gante) sobre la clasificación general de las profesiones en Holanda y Bélgica; Tramer (Berna) sobre los problemas de la elección de carrera y la psiquiatría juvenil; Gil de Fagoaga (*Catedrático de Psicología Experimental*

en la Universidad Central de Madrid) sobre adaptación de instrumentos para la determinación de perfiles mentales en escolares; Ormian (Jerusalén) sobre la influencia de la sociedad en los intereses vocacionales de la juventud; Gürsel (Ankara) describiendo la situación de la orientación Profesional y la Psicotecnia en Turkia; Katzenstein (Sao Paulo) sobre la selección industrial y la orientación profesional en Brasil; Ucha (Santa Fe) sobre la O.P. en Argentina; Mercedes Rodrigo (Bogotá) sobre el servicio de consultas para estufdiantes implementado en la Universidad Nacional de Colombia; Malinowski (Tel Aviv) sobre la escuela y la orientación profesional; Banissoni (Roma) sobre el trabajo de orientación escolar desarrollado en Trieste; Gonzáles (Lisboa) sobre la orientación profesional en Portugal; Blumenfeld (Lima) sobre la OP en Peru; Plata (Madrid) sobre las posibilidades de Orientación Profesional de los ciegos.

Hubo, además, sesiones nocturnas dedicadas a presentar, valiendose de proyecciones cinematográficas los desenvolvimientos que ofrecen a la psicotecnia los medios audiovisuales. Estuvieron a cargo de un equipo italiano, dirigido por Ponzo y Fulchignoni.

En la Sesión de Clausura se dió cuenta de la reconstitución de la Asociación Internacional de Psicotecnia.

Una pincelada de futuro muestra que, al menos en germen, el Congreso sirvió para modificar perspectivas que los nuevos tiempos habían tornado obsoletas. Así, y en rápida sucesión, se celebraron el X Congreso en Göteborg (Suecia), 1951; y el XI (Paris), 1953, congreso en el que el Comité directivo de la Asociación discute si se mantiene el nombre de "psicotecnia", acordandose su continuidad por la tradición que representaba, pero añadiendose entre parentesis "psicología aplicada", por lo que queda como Asociación Internacional de Psicotecnia (Psicología Aplicada). Finalmente, el XII Congreso sería convocado ya con el nuevo nombre de Asociación Internacional de Psicología Aplicada y Congreso Internacional de Psicología Aplicada, Londres (1955), con lo que se inauguraría una nueva época.

4.2. Qué permite descubrir de la Psicotecnia española el Congreso de Berna?

Las guerras suelen provocar avances en las ciencias aplicadas ya que provocan, durante y despues, un fuerte incremento en la demanda de aplicación de los principios de la ciencia a problemas de urgencia social. En el caso de la Psicología parece que, indudablemente, supuso un decisivo impulso para la organización y profesionalización de la psicología, especialmente en sus ámbitos de aplicación (u.g Evans, Sexton y

Cadwallader, 1992; Tortosa y cols., 1993, 1994; Carpintero, 1994a y b). Ese crecimiento de la psicología aplicada puede explicarse, en términos globales, al hilo de los profundos cambios sociales y económicos que había experimentado el orden mundial.

Estos, y otros eventos, de carácter más positivo permitieron canalizar los esfuerzos de los psicólogos, llevaron a la superación de enfrentamientos internos, y permitieron progresivamente una ubicación definida de la Psicología en los medios universitarios y en el mercado laboral, lo que obligó a una profunda reflexión sobre su rol profesional en diversos contextos y actividades. Se produjo una considerable demanda de servicios e intervenciones psicológicas por parte de unas sociedades con sus formas de vida tremendamente alteradas como consecuencia de la guerra, demandas que en algunos casos obligaron a un creciente apoyo del Gobierno y de diversas instituciones a las ciencias del comportamiento. Todo ello provocó un profundo cambio de intereses tanto en los campos de especialización y actividad de los psicólogos -clínica, escolar, industrial, servicios sociales, asistencia, asesoramiento, selección y formación, consejo y orientación, publicidad y marketing, ...-, como en la dirección de sus escritos -las publicaciones en ámbitos aplicados experimentaron un espectacular incremento (Tortosa y cols., 1993b).

Pronto se iba a reabrir el enfrentamiento entre quienes proponían el divorcio entre una formación amplia y de carácter universitario como fundamento necesario, unida a una cualificación específica, y defendían la sincronía entre la investigación básica y la intervención profesional, y quienes mantenían y defendían públicamente justamente lo contrario.

La posición de la Asociación, ahora y antes, fue clara, su apuesta era por la primera concepción. Buena prueba de ellos, las palabras con que Germain se refería a este problema. "Y esto es precisamente lo que nosotros queremos demostrar, que la psicología científica dió vida y abrió cauce sucesivamente a las diversas aplicaciones de la Psicología, pero luego estas mismas aplicaciones, estudiadas con un criterio científico y experimental, han brindado valiosas aportaciones a la Psicología como ciencia".

Un buen reflejo fue la actitud de los psicotécnicos españoles, bien representada por Yela. De él, ha destacado Siguán (1989), que aportó algo de lo que en buena medida estaba carente nuestra psicología, el rigor, un rigor que se extendía, tanto al proceso de investigación, como al de aplicación. Las implicaciones eran enormes. Se beneficiaba la psicotecnia y la metodología experimental, también la formación, pero, además, se enriquecía la teoría psicológica. En efecto, la estadística permitía ofrecer modelos científicos de

la personalidad y la inteligencia, y, por añadidura, del comportamiento humano, entendido además como significativo y propositivo, un comportamiento con sujeto, a diferencia del comportamiento sin sujeto que muchos conductismos estaban estudiando.

Pero todo esto se fundamenta en una cierta concepción de la ciencia psicológica. Una ciencia que pese a su aparente diversidad, a su aparente desunificación o multiparadigmaticidad, podía, para el siempre optimista Yela llegar a la unidad (cfr. Yela, 1987, 1989). Para él, "el psicólogo sensu strictu es hoy un hombre de ciencia", y la ciencia que practica es la que estudia la conducta, "como movimiento físico significativo o acción significativa físicamente real" (cfr. Yela, 1983). Es un conductismo no reduccionista, ni mecanicista, ni elementalista, ni periferalista, un conductismo con sujeto; el estímulo y la respuesta quedaban articulados en la acción de un sujeto vivo. Un conductismo que tiene como método "la comprobación científica y experimental en la conducta observable del sujeto" (Yela, 1989). Un conductismo que sin renunciar a su mayor logro, el rigor, incluía la subjetividad olvidada por muchos de sus practicantes.

Ciertamente la aplicación de esta concepción, y de este método, al campo de los problemas psicotécnicos se produjo desde los últimos años 40 (cfr. Yela, 1949a, b, c), y como él mismo recuerda apenas sufrió cambios en cuanto a su concepción general (Yela, 1982, 1983).

Recordaba Yela (1982, 1983): "(...) A mi juicio, la psicología del trabajo se inscribe en el marco general de la psicología de las organizaciones. Una empresa es un *sistema abierto* que intercambia materia, energía e información con la sociedad en torno, a la que tiene que adaptarse, de la que depende y a la que transforma. El trabajo es una *conducta humana productiva, personal y social*. Su eficacia se logra en la medida en que con ella se alcanza la productividad adecuada, la expresión y desarrollo de la personalidad y la integración del individuo en la empresa y en la sociedad. Los problemas de la psicología del trabajo los ordeno en dos grandes sectores: la *reorganización de la tarea*, que procura la mejor adaptación del hombre al trabajo y del trabajo al hombre, y la *reorganización del poder*, que pretende lograr que el trabajo del hombre sea efectivamente de él, es decir, que pueda ser personal y solidariamente apropiado por los que lo idean, financian, organizan, dirigen y ejecutan".

Entiende el trabajo como una "conducta individual, interpersonal y social, en interdependencia constante con la estructura y el dinamismo de la Organización en que acontece", y la psicología del trabajo consiste justamente en el estudio científico de esa conducta para lograr la plena

realización personal, un incremento -minimizando riesgos- de la eficacia productiva, y una integración solidaria en los grupos de trabajo, en la propia empresa, y en la sociedad con la que mantienen una recíproca interacción. (cfr. Yela, 1985).

Una concepción moderna y rigurosa que anticipaba muchas de las líneas maestras que, en los años 50 y 60, iban a cambiar substancialmente el horizonte intelectual de esa psicotecnia que, como vimos, fue cuestionada primero, y cambiada después, por la propia Asociación entre 1953 y 1955.

BIBLIOGRAFIA

- Baumgarten,F. (1951): Informe del Secretario general. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1951, 17.
- Baumgarten,F. (1957): *Exámenes de aptitud profesional*. Barcelona: Ed. Labor.
- Calatayud,C., Tortosa,F. y Montoro,L.(1984): *La Psicología Aplicada en la post-guerra española*. En I Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Madrid, 142-148.
- Carpintero,H. (1980): *La psicología española: pasado, presente y futuro*. *Revista de Historia de la Psicología*. I, 1, 33.
- Carpintero,H. (1981): Germain en su generación. En José Germain y la Psicología española. Anejos de la *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1161-1165.
- Carpintero,H. (1984): The impact of Spanish Civil War on Spanish Scientific Psychology. *Revista de Historia de la Psicología*. 5(1-2), 91-98.
- Carpintero,H. (1989): *La psicología en España: una síntesis*. En J.Mayor y J.L.Pinillos, dirs., *Tratado de Psicología General* (Tomo I, Historia, Teoría y Método, eds. J.Arnaú y H. Carpintero). Madrid, Alhambra, 329-352.
- Carpintero,H. (1994a): *Historia de la Psicología en España*. Madrid: Eudema Universidad.
- Carpintero,H. (1994b): Some historical notes on scientific psychology and its professional developments. *Applied Psychology: An International Review*, 43(2), 131-150.
- Claparede,E. (1929): *Esquisse historique des Congress Internationaux de Psychologie*. Proceedings and papers of the IXth International Congress of Psychology. Princeton: The Psychological Review Co.
- Dorsch,F. (1963): *Geschichte und Probleme der Angewandten Psychologie*. Bern: Huber.

- Echterhoff, W. (1990a): *Geschichte der Verkehrspsychologie (Teil 1)*. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 36, 2, 50-70.
- Echterhoff, W. (1990b): *Geschichte der Verkehrspsychologie (Teil 2)*. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 36, 3, 98-112.
- Evans, R., Sexton, V. y Cadwallader, Th. (1992): 100 Years. The American Psychological Association. *A historical perspective*. Washington, DC: APA.
- Germain, J. (1954): Para la pequeña historia de la psicología. *Revista de Psicología General y Aplicada*, IX, 32, 633.
- Germain, J. (1955): Pasado, presente y porvenir de la Psicotecnia. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 10, 829-881.
- Germain, J. (1957): *Exámenes de la aptitud profesional*. Barcelona: Labor.
- Hale, M. Jr. (1980): *Human Science and Social Order*. Philadelphia: Temple University Press.
- Kirchner, M. (1975): *La psicología aplicada en Barcelona, 1916-1936*. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.
- Mallart, J. (1981): Memorias de un aspirante a psicólogo. *Revista de Historia de la Psicología*, II, 2, 91-123.
- Montoro, L., Tortosa, F. y Carpintero, H. (1983): Los orígenes de los Congresos Internacionales de Psicología. *Revista de Historia de la Psicología*, 4, 1, 43-57.
- Montoro, L., Tortosa, F., Carpintero, H. y Peiró, J. (1984): *A short History of the International Congresses of Psychology (1889-1960)*. En H. Carpintero y J. Peiró, dirs., *Psychology in its Historical Context*. Monografías de la Revista de Historia de la Psicología, nº 1. Valencia, 245-253.
- Montoro, L., Tortosa, F. y Carpintero, H. (1992): *Brief history of International Congresses of Psychology (1889-1960)*. En M. Richelle & H. Carpintero (eds.): *Contributions to the History of the International Congresses of Psychology*. Valencia & Bruselas: *Revista de Historia de la Psicología Monographs and Studia Psychologica*. Leuven University Press, 75-90.
- Pieron, H. (1951): Discurso del Presidente. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1951, 17.
- Pieron, H. (1954): Histoire succincte des Congrès Internationaux de Psychologie. *L'Année Psychologique*, 2, 397-405.
- Richelle, M. & Carpintero, H. (eds. (1992)): *Contributions to the History of the International Congresses of Psychology*. Valencia & Bruselas: *Revista de Historia de la Psicología Monographs and Studia Psychologica*. Leuven University Press.
- Saiz, M. y cols. (1995): La II y VI Conferencias Internacionales de Psicotecnia celebradas en Barcelona: *Algunas de sus repercusiones en*

el ámbito oficial e institucional. 8º Reunión de la Sociedad Española de Historia de la Psicología, Palma de Mallorca.

- Siguán, M. (1981): *La psicología a Catalunya*. Barcelona: Edicions 62.
- Siguán, M. (1989): Mariano Yela, en la vanguardia de la psicología. En Varios: *Horizonte científico de España. Logros, carencias, perspectivas*. Valencia: *Círculo de Lectores*, 402-406.
- Tortosa, F. (1988): *Psicología y Seguridad Vial en España*. Conferencia de clausura de la XXXII Reunión Anual de la Sociedad Española de Psicología. Madrid. UAM (Cantoblanco). Viernes, 20 de mayo.
- Tortosa, F. y Carpintero, H. (1980): *La evolución de la Psicología en España en el siglo XX. Un estudio sobre manuales introductorios*. *Revista de Historia de la Psicología*, 1, 3-4, 353-391.
- Tortosa, F., Carpintero, H., López-Latorre, M.J. y Bañuls, R. (1991): *La psicología española durante el período de la dictadura*. En M. Valera y C. López-Fernández, eds., *Actas del V Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*. Murcia: PPU.
- Tortosa, F. & Quiñones, E. (1992): *The influence of British psychology in the current psychological tradition. Symposium 109. The Roots of scientific psychology in Europe XXV International Congress of Psychology*, Brussels, July 19-24, 1992.
- Tortosa, F., López, M.J. & Bañuls, R. (1992): *Spanish psychology during the Franquist Dictatorship: The re-emergence of a scientific tradition. XXV International Congress of Psychology, Brussels, July 19-24.*
- Tortosa, F., Quiñones, E. Pérez-Garrido, A. (1992): *National trends in Psychology? The case of British tradition. Revista de Historia de la Psicología*, 13(4), 27-50.
- Tortosa, F., Pérez-Garrido, A. y Civera, C. (1993): *Generaciones y tradiciones nacionales en psicología. El caso de la psicología americana. Revista de Historia de la Psicología*, 14(2), 59-88.
- Tortosa, F. y Civera, C. (1993a): *Psicología y profesión en la España actual. Perfiles históricos y situación sociolaboral. Revista de Psicología. Universitas Tarraconensis. Tarragona*, 15(1), 101-126.
- Tortosa, F., Quintanilla, I., Civera, C. y Díaz, R. (1993b): *Psychologie et profession en Espagne. Profils historiques et situation actuelle. Special issue: Applied Psychology in Europe: The professionalization process. European Review of Applied Psychology*, 43(2), 123-139.
- Tortosa, F. y Quiñones, E. (1994): *Historical profiles of the professional Spanish Psychology. 23rd International Congress of Applied Psychology*, July 17-22, Madrid.
- Yela, M. (1949a): *El análisis factorial y las pruebas pedagógicas infantiles*. Congreso Internacional de Pedagogía de Santander- San Sebastian, 1949, *Actas*, tomo IV, Madrid, 1951, C.S.I.C. 363-370.

- Yela,M. (1949b): *El análisis factorial como fundamentación científica de la orientación y selección profesional*. (Actas del Congr. Inter. de Psicotecnia, Berna, 1949). En *Revista de Psicología General y Aplicada*, 1951, 17, 75-84.
- Yela,M. (1949c): *Factor analysis in vocational guidance*, pág. 475-482 del libro *La psychotechnique dans le monde moderne* (Actas del Congr. Inter. de Psicotecnia, Berna, 1949), Paris, P.U.F. , 1952
- Yela,M. (1954): *Psicología del trabajo*. En D.Katz, *Manual de Psicología*. Madrid: Eds. Morata, 475-531.
- Yela,M. (1976): Nuestra psicología: Ayer, hoy, mañana. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 31, 141-142, 585-590.
- Yela,M. (1982): Esbozo de autobiografía. *Revista de Historia de la Psicología*, 3, 4, 281-332.
- Yela,M. (1983): *Autobiografía intelectual de Mariano Yela*. En Varios: Mariano Yela. *Anthropos*, nº23
- Yela,M. (1983): *Reflexiones*. En Varios: Mariano Yela. *Anthropos*, nº23
- Yela,M. (1985): *La psicología del trabajo en España*. En Varios: Presente y futuro de la psicología del trabajo en la empresa. Madrid. Colección forum universidad empresa.
- Yela,M. (1987): Toward a unified science: The meaning of behavior. En A.W.Staats y L.P.Mos (eds.): *Annals of Theoretical Psychology*. Vol. 5. New York. Plenum.
- Yela,M. (1989): *Unidad y diversidad de la psicología*. En Arnau,J. y Carpintero,H., coords., *Historia, Teoría y Método*, Madrid, Alhambra, 71-92 .

gràfiques
moncunill s.l.

Ctra. Montblanc, 23
Tel. 977 60 11 36
Fax 977 60 11 65
VALLS

Revista de Psicologia
Universitas Tarraconensis
Vol. XX (1/1998)

**VERSIÓ CATALANA DE L' ESCALA DE
DESESPERANÇA PER A NENS DE KAZDIN: ESTUDI DE
LA SEVA FIABILITAT I VALIDESA.**

F. Viñas Poch

E. Domènech

e-mail: Fvinas @zeus.udg.es

Dpto. de Psicologia

Universitat de Girona- U.A de Barcelona

RESUM

S'ha estudiat la fiabilitat i validesa de la versió catalana de l'Escala de Desesperança de Kazdin en una mostra de 283 nens de edats compreses entre 8 i 12 anys. Es discuteixen les propietats psicomètriques de l'escala. Els resultats obtinguts semblen indicar que la valoració de la desesperança en població escolar infantil és un element útil només quan el nen està deprimit.

Paraules clau : desesperança, depressió, edat escolar.

ABSTRACT

The reliability and the validity of the Catalanian Version of Kazdin's Hopelessness Scale for Children have been evaluated. The sample consisted of 283 schoolchildren (ages = 8 to 12 years old); 146 boys and 137 girls. The psychometric characteristics of the Catalanian version are discussed. The results indicate that the hopelessness assessment in school children is useful only when a child is depressed.

Key words: hopelessness, depression, school age children.

INTRODUCCIÓ

D'ençà que Beck (1967) formulà la seva teoria cognitiva de la depressió, la desesperança ha esdevingut un dels elements de la tríade cognitiva negativa més rellevant a l'hora de valorar el risc de suïcidi. La majoria d'estudis semblen assenyalar que la desesperança no només està estadísticament

associada a les conductes suïcides sinó que també permet predir-les. A més, aquest constructe, entès com la visió negativa del futur, esdevé una peça clau per entendre la depressió des d'una perspectiva cognitiva.

Existeix una adaptació al castellà de l'Escala de Desesperança per adults de Beck et al. (1974) realitzada per Bas i Andrés (1986), però desconexiem l'existència d'una traducció al castellà o al català de la versió infantil. Aquesta absència ens va portar a traduir i adaptar aquest instrument de mesura, per tal de poder assolir els nostres objectius en una recerca epidemiològica sobre la ideació suïcida a la infància.

Vam optar per la traducció al català donat que el nostre àmbit d'actuació a nivell de recerca es circumscriu bàsicament dintre del territori del principat. A més, és coherent amb el procés de immersió lingüística dels centres escolars amb els que havíem de treballar.

Origen de l'escala.

L'Escala de Desesperança de Kazdin et al. (1983) és una adaptació per a nens de l'Escala de Desesperança de Beck et al. (1974). Els autors, desenvoluparen aquesta escala basant-se en la idea de que la desesperança (o la existència d'expectatives negatives del futur), pot ser considerada, conjuntament amb una visió negativa d'un mateix i de l'entorn (tríade cognitiva negativa), com un dels trets essencials de la depressió. Les puntuacions obtingudes proporcionen una estimació sistemàtica de la desesperança que pot ser utilitzada en la investigació del comportament suïcida amb la finalitat de determinar la relació entre depressió i desesperança (Pfeffer, 1986). Tanmateix, aquesta escala pot ser un bon indicador del risc de suïcidi (Fernández Ballesteros i Carroble, 1987, Polaino, 1988).

Descripció de l'escala i propietats psicomètriques.

L'Escala de Desesperança per a Nens consta de 17 ítems, en cada un dels quals el nen ha d'identificar com vertader o fals el seu contingut, segons s'ajusti als seus pensaments o idees. En funció de la resposta donada en cada ítem és puntuat amb 1, si la resposta indica desesperança, o 0, si denota una visió positiva del futur. D'aquesta manera una puntuació elevada (màxim 17) indicaria que el subjecte té una visió negativa del futur, mentre que una puntuació baixa indicaria una bona expectativa de futur.

L'adaptació per a nens de l'escala de Desesperança de Beck, fou aplicada per primer cop en una mostra reduïda de nens amb ideació i temptatives de suïcidi (Kazdin et al. 1983). L'anàlisi de la consistència interna va donar un coeficient Alpha de 0.75 ($p < .001$). En quant a la validesa de l'escala es van obtenir correlacions moderades amb dos índexs de depressió, el C.D.I.

("Children's Depression Inventory"), ($r = 0.49, p < .001$), i el B.I.D. ("Bellevue Index of Depression"), ($r = 0.40, p < .001$).

Posteriorment, els autors aplicaren el qüestionari a una mostra de 262 subjectes (200 nens i 62 nenes, de 5 a 13 anys d'edat) ingressats en un hospital psiquiàtric (Kazdin, Rodgers i Colbus, 1986). L'anàlisi de consistència interna va donar un coeficient Alpha de 0.97. Les correlacions test-retest, sis setmanes després de la primera aplicació, foren moderades ($r = 0.52, p < 0.001$), essent més baixes en el grup de les nenes ($r = 0.34; p < 0.05$) en comparació amb els nens ($r = 0.58, p < 0.001$).

En quant a la validesa de l'escala, els autors varen trobar correlacions moderadament altes amb les puntuacions del CDI ("Children's Depression Inventory") ($r = 0.58$) i amb les del B.I.D. ("Bellevue Index of Depression") ($r = 0.44$). Altres autors, com Asarnow i Guthrie (1989), han trobat correlacions similars ($r = 0.54; p < 0.0001$) de l'escala de desesperança amb una altra mesura de la depressió, la DSRS ("Depression Self-Rating Scale", de Asarnow i Carlson, 1985). L'escala també correlacionà negativament amb l'autoestima ($r = -.61$), mesurada a través de la "Self-Esteem Inventory" (Coopersmith, 1967) i habilitats socials ($r = -0.39$) valorades mitjançant la "Social Skills With Youngsters" (MESSY; Matson, Rotatori i Helsel, 1983).

Aquestes dades apunten indubtablement cap a unes bones propietats psicomètriques de l'escala original, però ara calia esbrinar si podíem aconseguir aquests mateixos resultats en la versió catalana de l'escala utilitzant, a diferència de Kazdin i cols., una mostra escolar "normal".

Versió catalana de l'escala de desesperança.

La versió catalana de l'escala de desesperança consta igualment de 17 ítems en els que el nen ha d'assenyalar com a vertader o fals els seu contingut, segons s'ajusti als seus pensaments o idees. En realitat no s'ha fet cap modificació substancial de la versió anglesa. Només s'ha reduït la longitud de les frases que configuren els ítems per tal de facilitar una major comprensió. Per tant, el contingut és el mateix i la puntuació i interpretació de les dades es fa en el mateix sentit. És a dir, una puntuació elevada ens indicaria que el subjecte té una visió negativa del seu futur o, dit en altres paraules, està desesperançat.

En l'annex núm. 1 es presenten els 17 ítems de la versió catalana de l'escala.

MÈTODE

Subjectes

Es va obtenir una mostra aleatòria dels alumnes matriculats durant el curs escolar 1994/95 als centres públics i privats de la comarca del Gironès. La mostra estava constituïda per 360 escolars de 3er, 4art. i 5è. d'E.G.B. Vint-i-

tres varen ésser utilitzats en el primer estudi pilot i 55 en el segon. A la resta, 283, se'ls va administrar la versió definitiva per tal de calcular els corresponents índexs de fiabilitat i validesa. A la taula núm. 1 es detalla la distribució de la mostra segons sexe i edat.

Taula 1: Distribució de la mostra segons sexe i edat

Taula núm. I Distribució de la mostra segons sexe i edat

Edat	Sexe	
	Nens	Nenes
8	29	23
9	39	39
10	49	51
11	27	24
12	2	0
Total		

Cal precisar que aquests 360 alumnes varen ésser escollits per a participar en un estudi epidemiològic de les conductes suïcides utilitzant el disseny d'identificació de cas en dos etapes. Durant la primera fase de l'estudi (de 'screening') es va aprofitar la disponibilitat d'aquesta mostra per administrar l'escala i calcular les seves propietats psicomètriques.

Altres instruments utilitzats.

A més de la pròpia escala de desesperança es va administrar el 'Children's Depression Inventory' (C.D.I.) per tal de calcular la seva validesa. El CDI es l'adaptació per nens, realitzada per Maria Kovacs (1983), de l'Inventari de Depressió de Beck (1967), per adults. El CDI és un dels instruments més utilitzats per valorar la simptomatologia depressiva. Consta de 27 ítems, cada un dels quals té tres possibles respostes alternatives, de les que el nen ha d'assenyalar aquella que descriu millor la seva situació durant les dues darreres setmanes. D'aquestes tres possibles respostes, una reflecteix la normalitat i les altres dues, denoten, en menor o major gravetat, la presència del símptoma avaluat.

Aquest autoinforme es pot aplicar individualment i col·lectiva, amb un temps de duració que oscil·la entre els 10 i 20 minuts. La seva edat d'aplicació se situa entre els 8 i 17 anys.

En aquest estudi s'ha utilitzat la versió catalana realitzada pel Departament de Psicologia de la Salut i de Psicologia Social de la Universitat Autònoma de Barcelona. Les propietats psicomètriques de la versió catalana són acceptables, amb una provada consistència interna ($\text{Alpha} = .75$) i correlacions moderades amb altres mesures de depressió (Monreal, 1988).

Procediment.

Després de sol·licitar el corresponent permís als autors, es va procedir a la traducció al català de l'escala. En aquest procés varen intervenir quatre jutges, tots ells psicòlegs, que varen valorar cada ítem com en acord o en desacord amb la traducció que s'havia fet d'ells. Amb la finalitat de conèixer el sentit de les seves opinions, es va oferir a cada jutge la possibilitat de manifestar-les, no només a través del intercanvi personal, sinó mitjançant la inclusió, en el full que s'els va lliurar, d'un apartat de suggeriments que acompanyava a cada ítem.

Un cop corregits i modificats alguns ítems, en funció dels suggeriments o valoracions realitzades pels jutges, es va tornar a lliurar la mateixa fulla però amb les rectificacions practicades per tal de que tornessin a valorar de nou cada ítem.

Un cop aconseguit el màxim consens d'acord entre jutges, (100 % d'acords), es va procedir a l'administració de l'escala.

a) Primer estudi pilot.

Finalitzat el procés de traducció, l'escala va ser posada a prova en un estudi pilot. Vàrem utilitzar quatre aules ($n=77$), tres de les quals eren de 3er. d'E.G.B. i una de 4art. d'E.G.B. Es varen escollir aquests dos cursos ja que corresponien al grup de menor edat avaluat en l'esmentat estudi epidemiològic, i en conseqüència, es podria valorar amb major exactitud el grau de comprensió dels ítems i les dificultats que podien sorgir en aquest sentit.

Seguint les indicacions dels autors, es va procedir a l'aplicació col·lectiva de l'escala llegint cada ítem abans de ser contestat pels subjectes. D'aquesta manera es pretenia facilitar la comprensió de cada pregunta, en ser la longitud de les frases quelcom excessiva pels nens d'aquesta edat.

Un cop aplicada es va procedir al càlcul del coeficient de consistència interna com a índex de fiabilitat de l'escala. En ser un instrument amb ítems de només dos possibles respostes, que generen valors dicotòmics, es va calcular el coeficient KR20 (Kuder-Richardson 20) per a dades dicotòmiques. El coeficient obtingut ($\text{Alpha} = 0.26$) era molt baix i denotava una escassa consistència interna de l'escala.

A partir de les dificultats detectades durant l'aplicació de l'escala, i en funció del valor d'Alpha obtingut, es va optar per reduir al màxim la longitud dels ítems, modificant pràcticament tota l'escala. També es va afegir un exemple en l'apartat d'instruccions per tal facilitar la comprensió de la mateixa.

b) Segon estudi pilot.

Finalitzat aquest procés es va administrar de nou el qüestionari en dues aules de 5è. i una de 4art. d'E.G.B. ($n=49$) obtenint un coeficient de consistència

interna $\text{Alpha} = 0.56$, donant per vàlides les modificacions practicades. Tot seguit, es va tornar a aplicar l'escala modificada en les tres aules del primer estudi obtenint un coeficient de consistència interna $\text{Alpha} = 0.44$. Cal assenyalar que el coeficient de consistència interna Alpha en les dues aules de tercer de E.G.B. fou de 0.54.

c) Estudi definitiu.

Un cop finalitzat aquest procés es va administrar la versió definitiva als 283 alumnes restants.

RESULTATS

La distribució de freqüències de les puntuacions obtingudes, després d'aplicar l'Escala de Desesperança en els 283 escolars estudiats, es mostra a la taula núm. 2. Amb un valor mínim observat de 0 i un valor màxim de 13, la mitjana de les puntuacions en l'escala de desesperança fou de 4,43 amb una desviació estàndard de 2,33.

Taula 2: Puntuacions obtingudes en l' Escala de Desesperança.

Puntuacions	Freqüència	%	% Acumulat
0	4	1,4	1,4
1	15	5,3	6,7
2	39	13,8	20,6
3	47	16,6	37,1
4	51	18,0	55,1
5	54	19,1	74,2
6	29	10,2	84,5
7	21	7,4	91,9
8	8	2,8	94,7
9	2	0,7	95,4
10	6	2,1	97,5
11	4	1,4	98,9
12	1	0,4	99,3
13	2	0,7	100,0

Fiabilitat.

Per tal de conèixer la fiabilitat de la versió catalana de l'Escala de Desesperança de Kazdin et al. (1983) es van utilitzar dos mètodes: l'obtenció de les correlacions test-retest i l'anàlisi de consistència interna.

a) Mètode test-retest.

Es va administrar per segon cop l'auto-informe a 273 subjectes dels 283 inicialment avaluats amb el mateix instrument, després d'haver transcorregut un mes des de la primera aplicació. Del total de la mostra, 10 nens no varen poder ser avaluats quatre setmanes després en no trobar-se a l'aula amb la resta dels seus companys, principalment per motius de salut.

La correlació entre les dues aplicacions fou relativament moderada ($r=0.47$; $p < .0005$), essent semblant a la trobada per Kazdin, Rodgers i Colbus (1986) amb un període de temps similar. Tanmateix, els resultats obtinguts concorden amb la menor correlació entre les dues aplicacions en el grup de les nenes ($r= .37$; $n=133$; $p < .0005$) en comparació amb la dels nens ($r = .53$; $n=140$; $p < .0005$).

b) Anàlisi de consistència interna.

En ser ítems amb només dos possibles respostes, que generen valors dicotòmics, es va calcular el coeficient KR20 (Kuder-Richardson 20) per a dades dicotòmiques. El coeficient obtingut ($\text{Alpha} = .55$) és molt baix i denota una baixa consistència interna de l'escala.

L'anàlisi de consistència interna de la segona aplicació va donar un coeficient $\text{Alpha} = .58$. Aquesta baixa consistència podia venir explicada per l'escassa variabilitat de les puntuacions (Desviació Standard = 2.33). Per a verificar aquest supòsit, es va calcular el coeficient de consistència interna en cada un dels possibles subgrups que es podien obtenir al seleccionar els subjectes en funció de la seva puntuació en el C.D.I. De tal manera que es varen generar 16 subgrups partint de un punt de tall diferent en cada selecció, des d'un valor molt baix (puntuació del CDI inferior a 4) fins un valor relativament elevat (puntuació del CDI superior a 18). Els coeficients obtinguts en cada subgrup, així com el punt de tall aplicat i el número de subjectes en cada un d'ells es presenten en la taula núm. 4. Com es pot observar, a mesura que augmenta la simptomatologia depressiva (mesurada a través del "Children's Depression Inventory"), augmenta la consistència interna de l'escala de desesperança. De tal manera, que el coeficient Alpha, en el grup de subjectes amb puntuacions inferiors a 4 en el CDI, és igual a .53, en contrast amb el coeficient Alpha del grup de subjectes amb puntuacions superiors a 18, que és de .71. Aquest últim coeficient és molt semblant a l'obtingut en la primera aplicació de la versió original de l'escala ($\text{Alpha} = 0.75$) per Kazdin et al. (1983) en una mostra de 66 nens de 5 a 13 anys ingressats en un centre psiquiàtric. Tal com es desprèn de la taula núm. 3, a partir de puntuacions superiors a 16 en el CDI s'obté un coeficient de consistència interna acceptable.

Taula 3: Càlcul de la consistència interna en funció de la simptomatologia depressiva.

CDI	n.	Alpha
< 4	27	.53
< 5	38	.53
< 6	53	.50
< 7	77	.52
< 8	96	.46
< 9	115	.45
< 10	139	.43
≥ 10	144	.57
> 11	107	.59
> 12	81	.62
> 13	63	.67
> 14	53	.67
> 15	45	.68
> 16	37	.72
> 17	32	.74
> 18	23	.71

Com pot observar-se en les figures núm. 1 i 2, a mesura que augmenta la simptomatologia depressiva augmenta la variabilitat, de tal manera que en els subjectes amb absència de simptomatologia depressiva no s'observa desesperança. Per contra en aquells nens que presenten una elevada simptomatologia depressiva es detecta una major variabilitat de les puntuacions de l'escala de desesperança. És a dir, que hi ha nens depressius amb i sense desesperança. Aquesta major dispersió de les puntuacions dona lloc a un augment del coeficient de consistència interna.

Per altra banda, el coeficient de consistència interna assolit en el grup de les nenes és molt inferior al del nens. En les nenes el coeficient de consistència interna Alfa és de .34 mentre que en els nens arriba a .65. Val a dir, que també s'observen diferències en la variabilitat de les puntuacions. Concretament la varianza de les puntuacions de l'Escala de Desesperança en els nens és de 7,16 *versus* 3,58 en les nenes.

Figura 1: Variabilitat de les puntuacions de l' escala de desesperança en els grups de menor i major simptomatologia depressiva.

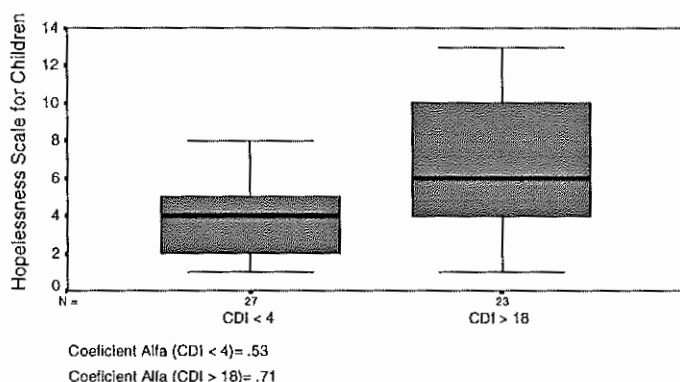
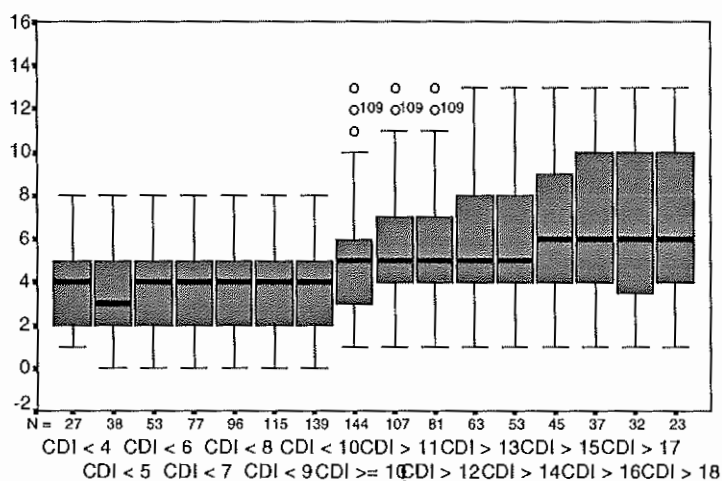


Figura 2: Variabilitat de les puntuacions de l' Escala de Desesperança en funció de la simptomatologia depressiva.



Validesa

Per tal de corroborar la validesa de l'escala, es va calcular el coeficient de correlació producte-moment de Pearson entre les puntuacions del Qüestionari de Depressió per Nens (CDI) i les puntuacions de l'Escala de Desesperança. El Coeficient de correlació obtingut ($r = 0.46$; $n = 282$; $p < .0005$) indica una moderada, però significativa, relació entre les dues puntuacions.

Es va realitzar un segon anàlisi comparant els subjectes que havien obtingut puntuacions baixes en desesperança (puntuació igual o inferior a 3) amb els que havien assolit puntuacions altes (puntuació igual o superior a 6).

Els resultats obtinguts en comparar la mitjana en el CDI del grup amb puntuacions baixes en desesperança amb el grup de puntuacions elevades, mitjançant la prova *t* de Student per a grups independents, assenyala una clara i significativa diferència entre ambdós ($t = -5,00$; $p < .0005$). En concret, els subjectes amb puntuacions elevades en desesperança tenen una mitjana en el CDI superior a la del grup amb puntuacions baixes.

Taula 4: Relació entre desesperança i simptomatologia depressiva.

Puntuacions	núm. casos	mitjana en el C.D.I	Desv. Std
baixes (igual o infer. A 3)	105	8,6952	4,549
altes (igual o sup. A 3)	73	13,0137	6,328

$t = -5,00$; $df 122,12$; p més petita que 0.0005.

DISCUSIÓ.

Els resultats obtinguts són similars als de Kazdin et al. (1983) pel que fa a validesa i fiabilitat provada amb el mètode test-retest. Però difereixen en l'anàlisi de la consistència interna. Pel que fa a aquest últim índex els resultats apunten en la mateixa línia que els trobats per Cotton i Range (1993). Aquests en aplicar la "Hopelessness Scale for Children" de Kazdin et al. (1983) en una mostra de 60 escolars, observaren una baixa variabilitat de les puntuacions de l'esmentada escala. En opinió de Cotton i Range (1993) la "Hopelessness Scale for Children" pot ser imprecisa quan s'aplica en nens normals, en manifestar menor desesperança que els nens hospitalitzats en centres psiquiàtrics. Aquesta baixa variabilitat (Sd: 2,33) permet explicar la pèrdua de la consistència interna. Segurament, tal com semblen apuntar aquests resultats, l'escala de desesperança pot ésser un instrument consistent, i conseqüentment fiable, quan s'administra en mostres clíniques amb elevada simptomatologia depressiva.

Una altra dada d'interès és la diferència observada en les correlacions test-retest. En els subjectes de sexe masculí s'assoleix una major fiabilitat en comparació amb les nenes. Aquest fet podria venir explicat per les diferències en la variabilitat en les puntuacions dels nens i les nenes. En els nens hi ha

una major dispersió de les puntuacions ($Sd = 2,68$ versus $Sd = 1,89$) així com un major coeficient de consistència interna ($Alfa = .65$ versus $Alfa = .34$). Tanmateix, aquesta major estabilitat en els nens versus les nenes també va ser observada per Kazdin, Rodgers i Colbus (1986) obtenint correlacions pràcticament idèntiques a les trobades en aquest estudi. Per altra banda, aquests coeficients indiquen una moderada estabilitat que seria similar a l'observada quan es mesura la depressió en intervals de temps curts. En aquest sentit, Saylor et al. (1984) van trobar que la fiabilitat test-retest a curt termini era més alta en població psiquiàtrica. Per contra, en poblacions normals era més alta quan l'interval de temps era llarg. Per tant, sembla ser que els nostres resultats segueixen aquesta mateixa línia ja que un període de 4 setmanes es considera un període curt.

En relació a la validesa, era d'esperar aquesta correlació positiva entre depressió (mesurada mitjançant el C.D.I.) i desesperança. La qual cosa està en consonància amb el model cognitiu de depressió proposat per Beck (1967). La correlació obtinguda entre les dues mesures és pràcticament idèntica a l'observada per Kazdin et al. (1983) i similar a les trobades en els estudis de Marciano i Kazdin (1994) i Kazdin, Rodgers i Colbus (1986).

Val a dir, que la traducció i adaptació d'aquest qüestionari va venir motivat per la necessitat d'avaluar aquest constructe en la nostra recerca. Els resultats obtinguts semblen indicar que l'escala pot ésser utilitzada en població escolar de parla catalana, però tenint en compte que l'avaluació de la desesperança en aquest tipus de població pot ésser imprecisa, degut a l'escassa dispersió de les puntuacions. En canvi és un instrument útil quan s'estudien poblacions de nens deprimits i es pot utilitzar en la recerca de la conducta suïcida i de la depressió. Per altra banda, convindria corroborar la validesa d'aquesta escala mitjançant l'administració d'altres instruments de mesura tant de la depressió com d'altres constructes com l'autoestima, que d'acord amb el model de Beck (1967), haurien d'estar associats a la desesperança. Només la comparació dels resultats, en aplicar aquesta escala en diferents sub-tipus de població (nens ingressats en centres hospitalaris per malalties greus amb significatiu malestar crònic, nens atesos per malalties mentals, etc.), permetrà establir conclusions definitives sobre l'avaluació de la desesperança en nens 'normals'.

BIBLIOGRAFÍA

- ASARNOW, J.R. i CARLSON, G.A. (1985) Depression Self-Rating Scale: Utility with child psychiatric inpatients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 491-499.
- ASARNOW, J.R. i GUTHRIE, D. (1989) Suicidal Behavior, Depression, and Hopelessness in Child Psychiatric Inpatients: A Replication and Extension. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18, 129-136.

- BAS,E. i ANDRES,V. (1986) *Estudio de resultados de 21 sujetos depresivos tratados con Terapia Cognitivo-Conductual*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Diagnóstico y Clasificación de las depresiones. Facultad de Medicina. U.C.M. Madrid.
- BECK,A.T. (1967) *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- BECK,A.T., WEISSMAN,A., LESTER,D. i TREXLER,L. (1974) The measurement of pessimism: The Hopelessness Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 861-865.
- COOPERSMITH,S. (1967) *The antecedents of self-esteem*. San Francisco:W.H. Freeman.
- COTTON,C.R. i RANGE, L.M. (1993) *Suicidality, hopelessness, and attitudes toward life and death in children*. *Death Studies*, 17, 185 - 191.
- FERNANDEZ-BALLESTEROS,R. i CARROBLES,J.A. (1987) *Evaluación conductual. Metodología y Aplicaciones*.Madrid: Ediciones Pirámide S.A.
- KAZDIN, A.E. , FRENCH,N.H., UNIS,A.S., ESVELDT-DAWSON, K. I SHERICK, R.B. (1983) *Hopelessness, Depression, and Suicidal Intent Among Psychiatrically Disturbed Inpatient Children*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 504-510.
- KAZDIN,A.E., RODGERS,A. i COLBUS,D. (1986) The Hopelessness Scale for Children: Psychometric Characteristics and Concurrent Validity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 241-245.
- KOVACS,M. (1983) *The Children's Depression Inventory: A self-rated depression scale for school-aged youngsters*. Unpublished manuscript University of Pittsburgh.
- MARCIANO,P. L. i KAZDIN,A. (1994) Self-Esteem, Depression, Hopelessness, and Suicidal Intent Among Psychiatrically Disturbed Inpatient Children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 23, 151 - 160.
- MATSON,J.L., ROTATORI,A.F. i HELSEL,W.J. (1983) Development of a rating scale to measure social skills in children: The Matson Evaluation of Social Skills with Youngsters (MESSY) , *Behavior Research and Therapy*, 21, 335-340.
- MONREAL,P (1988) *Estudio de la sintomatología depresiva infantil en la provincia de Gerona: Análisis de algunos factores individuales y psicosociales*. Tesis Doctoral. Bellaterra: Universidad Autònoma de Barcelona.
- PFEFFER, C.R. (1986) *The Suicidal Child*. New York: The Guilford Press.
- POLAINO, A. (1988) *Las depresiones infantiles*. Madrid: Morata.
- SAYLOR, C.F., FINCH, A.J., Jr., SPIRITO, A., i BENNETT,B. (1984) *The Children's Depression Inventory: A systematic evaluation of*

Versió catalana de l' escala de desesperança per a nens ...

psychometric properties. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 52, 955-967.

APÈNDIX A

Escala de Desesperança per a nens.

Data:
Nom: Cognoms:
Curs:
Edat:
Escola:
Localitat:

Ens agradaria saber si estàs d' acord amb les frases que a continuació et presentem. Si el que es diu és el que tu penses en veritat, fes una creu (X) després de la paraula Veritat. En cas contrari, és a dir que no estàs d' acord amb el que es diu, fes una creu després de Fals.

No hi ha respostes bones o dolentes, i és molt important que contestis amb el màxim de sinceritat.

No hi ha respostes bones

1. Vull créixer i ser gran perquè les coses Veritat: ____ Fals: ____
m'aniran millor que ara.
2. No val la pena esforçar-se en fer alguna Veritat: ____ Fals: ____
cosa, doncs sé que no ho podré millorar.
3. Quan una cosa no em surt bé, sé que no Veritat: ____ Fals: ____
sempre ha de ser així.
4. Puc imaginar-me com serà la meua vida Veritat: ____ Fals: ____
quan sigui gran. (d'aquí a deu anys)
5. Tinc el temps que necessito per acabar les Veritat: ____ Fals: ____
coses que vull fer.
6. Algun dia seré capaç de fer bé les coses Veritat: ____ Fals: ____
que de veritat m'interessen.
7. Sé que durant la meua vida rebré més Veritat: ____ Fals: ____
coses bones que no pas els altres nens.
8. No tinc bona sort, i penso que sempre serà Veritat: ____ Fals: ____
així
9. Tot el que m'espera en el futur són coses Veritat: ____ Fals: ____
dolentes, cap de bona.
10. Crec que no podré tenir el que realment Veritat: ____ Fals: ____
vull.
11. Penso que quan sigui gran seré més feliç Veritat: ____ Fals: ____
que ara .
12. Les coses no surten com jo voldria. Veritat: ____ Fals: ____

Versió catalana de l' escala de desesperança per a nens ...

13. Mai aconseguixo el que vull, per tant Veritat: ____ Fals: ____
és de tontos voler alguna cosa.
14. Quan sigui gran no seré feliç. Veritat: ____ Fals: ____
15. No veig clar el meu futur . Veritat: ____ Fals: ____
16. Crec que tindrè més bons moments que Veritat: ____ Fals: ____
no pas de dolents.
17. És inútil intentar aconseguir el que vull Veritat: ____ Fals: ____
perquè no ho aconseguiré mai.

LIBROS RECIBIDOS

Barajas C., De la Morena, L., Fuentes., M^a Jesús y González A. (1998) Perspectivas sobre el desarrollo psicológico: Teoría y Prácticas. Pirámide, Madrid.

McCrary B., Rodríguez R. y Olero- López J.M. (1998) Los problemas de la bebida, un sistema de tratamiento paso a paso. Pirámide, Madrid.

Vizcarro L. y León J.A (1998) Nuevas tecnologías para el aprendizaje. Pirámide, Madrid.

Nieves M., Marichal F. y Betancort V.(1998). Psicología Social: procesos intrapersonales. Pirámide, Madrid.

Gradillas, V. (1998). Psicopatología descriptiva. Signos, síntomas y rasgos.

Lou M^a. y López N. (1998) Bases Psicopedagógicas de la educación especial Pirámide, Madrid.

Zacarés J. y Serra, E. (1998) La madurez personal: perspectivas desde la Psicología.

Bryant, P. y Bradley L. (1998). Problemas infantiles de lectura. Alianza Psicología. Madrid.

Castanedo C. (1998) . Grupos de encuentro en terapia Gestalt. Herder. Barcelona.

Peñarrubia F. (1998). Terapia Gestalt. Alianza Editorial. Madrid.

Revista de Psicología
Universitas Tarraconensis
Vol. XX (1/1998)

**EL DESARROLLO DE LA MEMORIA EN LOS NIÑOS:
TRES HIPÓTESIS SOBRE LA INFLUENCIA DEL
CONOCIMIENTO.**

C. Hernández

P. Soto

e-mail: Blasi@psi.uji.es

Dpto. de Psicología Evolutiva

Universitat Jaume I -U. Complutense

RESUMEN

Desde hace más de veinticinco años, el estudio de la memoria infantil ocupa un lugar preferente en las investigaciones sobre el desarrollo cognitivo. Esta predominancia se ha debido fundamentalmente a la gran cantidad y calidad de trabajos realizados por los psicólogos del desarrollo encuadrados en el enfoque de procesamiento de la información. A lo largo de este período, estos psicólogos han tratado de identificar el principio o la combinación de principios básicos que permita explicar satisfactoriamente las diferencias evolutivas en el recuerdo.

En la actualidad, se cree que una parte importante de estas diferencias puede explicarse en función del diferente grado de conocimiento que los niños de distintas edades tienen del material que deben recordar. En este artículo, se revisan tres hipótesis alternativas sobre el modo en que el conocimiento influye en el recuerdo infantil: la hipótesis lineal del conocimiento (Bjorklund), la hipótesis estratégica modificada (Naus/Ornstein) y la hipótesis del conocimiento modificada o hipótesis de la indisociabilidad (Chi).

Palabras clave: desarrollo de la memoria, memoria infantil, base de conocimientos, conocimiento, memoria semántica, desarrollo cognitivo, procesamiento de la información

ABSTRACT

During the last twenty-five years, the study of children's memory has been one of the most outstanding topics in cognitive developmental research. This fact has been due mainly to the quantity and quality of the works performed by those developmental psychologists that come from the information processing approach. In this period, those psychologists tried to identify the principle or the basic principles combination that could explain the developmental differences found in memory.

Nowadays it is believed that the main portion of these differences can be sufficiently explained taking into account the knowledge differences that children from distinct ages have about the material they have to recall. In this article, three possible hypothesis about the way in which knowledge base influences children's memory are reviewed: the "strong knowledge hypothesis" (Bjorklund), the "modified strategy hypothesis" (Naus/Ornstein), and the "modified knowledge hypothesis" or "inseparability hypothesis" (Chi).

Key words: memory development, children's memory, knowledge base, knowledge, semantic memory, cognitive development, information processing approach

1.-INTRODUCCIÓN

En 1971 se organiza un excelente congreso sobre el desarrollo de la memoria como parte integrante del encuentro anual de la Sociedad para la Investigación del Desarrollo Infantil. El propio organizador, John Flavell (1971), plantea la cuestión fundamental del mismo con una pregunta clara y concisa: "What is memory development the development of?". Desde ese momento hasta la fecha, numerosos investigadores dedican sus esfuerzos a identificar el principio o principios explicativos responsables de las diferencias evolutivas en el recuerdo, haciendo del estudio evolutivo de la memoria infantil uno de los ámbitos preferentes en la investigación contemporánea sobre el desarrollo cognitivo (véase e.g., Schneider y Pressley, 1989; Kail, 1994; Cowan, 1997; Gathercole, 1998; Schneider y Bjorklund, 1998, para una revisión de los avances más significativos durante este tiempo).

En el transcurso del último cuarto de siglo se han ido sucediendo tres grandes respuestas a la pregunta planteada por Flavell: la "hipótesis estratégica", la "hipótesis de la metamemoria" y la "hipótesis del conocimiento" (Chi, 1985a; Hdz. Blasi y Soto, 1995). Con todo, es preciso señalar que algunos autores estiman conveniente añadir a estas tres respuestas algunas más, como, por

ejemplo, la "hipótesis de la inteligencia" y la "hipótesis de la capacidad" (Weinert y Schneider, 1995).

Durante la década de los setenta parecía que se había dado con la respuesta adecuada a la pregunta de Flavell, al encontrarse considerables diferencias cuantitativas y cualitativas asociadas con la edad en el uso de *estrategias* para recordar. No obstante, la acumulación de investigaciones sobre distintas estrategias de codificación y recuperación contribuyó no sólo a ampliar nuestra comprensión sobre el cómo y el por qué de los cambios acaecidos en la memoria infantil sino que también produjo nuevos quebraderos de cabeza a los investigadores. En concreto, el hallazgo de que los niños podían mostrar conductas estratégicas cuando se les entrenaba, conductas que no eran capaces de utilizar después (la denominada "deficiencia de producción"), puso de manifiesto que la competencia en una estrategia concreta era una condición necesaria pero no suficiente para que ésta fuera utilizada.

Una posible explicación a este tipo de deficiencia podía encontrarse en que estos niños carecieran de conocimientos suficientes sobre su propia memoria. Así, por ejemplo, sería factible que no utilizaran una estrategia conocida si no sabían distinguir las situaciones o los problemas ante los que ésta debía ponerse en funcionamiento. Los trabajos subsiguientes sobre *metamemoria* pusieron de manifiesto que el conocimiento de las situaciones en las que es más conveniente usar una estrategia mejora con la edad, como también lo hace la capacidad de predecir y controlar la propia memoria. Sin embargo, también mostraron que el nivel alcanzado en pruebas de metamemoria no predecía de forma adecuada el nivel de recuerdo. Este dato provocó el abandono de la nueva hipótesis en los años ochenta (aunque se pueda hablar actualmente de un resurgimiento y una segunda generación de estudios en este ámbito; véase e.g., Schneider y Pressley, 1989; Holland y Kurtz-Costes, 1997).

Finalmente, desde los años ochenta, se ha venido sosteniendo que una parte importante de las diferencias evolutivas en el recuerdo se puede deber al desigual *conocimiento* que los niños de diferentes edades tienen de los estímulos que deben recordar. Según esta posición, lo que se modifica fundamentalmente en el desarrollo de la memoria es el conocimiento, y, más concretamente, el conocimiento de tipo declarativo. El objetivo básico de este artículo es examinar tres hipótesis distintas sobre el papel que desempeña el conocimiento en el desarrollo de la memoria infantil.

2.- TRES HIPÓTESIS SOBRE LA INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO EN EL RECUERDO INFANTIL

En nuestra opinión, las posiciones en torno a la importancia del conocimiento y, por consiguiente, de otros elementos del procesamiento como las estrategias o la metamemoria en el recuerdo infantil, se pueden agrupar en dos bloques alternativos. En uno de ellos se hace una defensa a ultranza de la importancia de la base de conocimientos, minimizando el papel desempeñado por los restantes elementos que se acaban de mencionar. Denominaremos a esta posición "hipótesis lineal" sobre el influjo del conocimiento, a cuyo máximo exponente, Bjorklund, dedicaremos el siguiente apartado. Por su parte, otras dos posiciones hacen hincapié en la interacción entre estrategias de memoria y base de conocimientos, si bien en una de ellas se enfatiza el papel de las estrategias en la interacción, como hacen Ornstein y colaboradores (a esta posición la llamamos "hipótesis estratégica modificada"), y en la otra, el papel del conocimiento, como sería el caso de Chi (a esta posición la vamos a llamar "hipótesis del conocimiento modificada" o "hipótesis de la indisociabilidad").

2.1.- La hipótesis lineal del conocimiento

D. F. Bjorklund es uno de los representantes más destacados de esta posición. Sus planteamientos y experimentos consiguieron suscitar un gran debate sobre la relación entre estrategias y conocimiento. Su formulación original puede verse en Bjorklund (1985, 1987), así como también en Bjorklund y Muir-Broadbent (1988), Bjorklund (1989), Muir-Broadbent y Bjorklund (1990) y Bjorklund, Muir-Broadbent y Schneider (1990). El propio Bjorklund la resume así:

"Las investigaciones de nuestro laboratorio relativas al desarrollo de la memoria nos han conducido a la conclusión de que los cambios asociados con la edad en la ejecución infantil de tareas de recuerdo libre y, en particular, en las estrategias de organización, se deben fundamentalmente a diferencias asociadas con la edad en conocimiento declarativo" (Muir-Broadbent y Bjorklund, 1990, p. 99).

De forma más concreta, precisa:

"Se ha considerado generalmente que la organización es un proceso estratégico (es decir, deliberado y costoso), atribuyéndose los

cambios evolutivos en el uso de la organización a diferencias de edad en el funcionamiento de estrategias (...) Sin embargo, yo sostengo que las mejoras regulares observadas en la organización de la memoria a lo largo de los años preescolares y la escuela elemental pueden ser atribuidas de forma más parsimoniosa a diferencias evolutivas en la estructura de la memoria semántica y a la facilidad con la que se pueden activar ciertos tipos de relaciones semánticas" (Bjorklund, 1985, p. 103).

Bjorklund y Zeman (1982) realizaron una serie de pruebas cuyos resultados fueron decisivos para la defensa de esta hipótesis. Presentaron dos tareas de recuerdo libre a niños de 1º, 3º, y 5º de educación primaria. El material de la primera tarea se componía de elementos que se podían agrupar en categorías (distintos ejemplos de muebles, herramientas, animales, etc.). Se trataba, pues, de una tarea clásica en los estudios sobre estrategias de organización de memoria. Por su parte, la segunda tarea consistía en que el propio sujeto enumerase los nombres de todos sus compañeros de clase, con lo que se lograba que el nivel de conocimiento de los niños de distintas edades fuera homogéneo (algo muy difícil de conseguir habitualmente en los trabajos experimentales). Esta tarea permitía además a los niños organizar el recuerdo utilizando criterios tales como la raza, la disposición en el aula o el sexo, lo que hacía posible comparar las respuestas obtenidas en ella con las de la tarea anterior.

Los resultados pusieron de manifiesto que las tasas de recuerdo de los nombres de compañeros era muy superior al de nombres de objetos, lo que podía ser previsible. Sin embargo, se constató también que no había diferencias significativas en las tasas de recuerdo de los distintos grupos de edad en la tarea de nombres de compañeros, muy al contrario de lo que sucedía en la tarea de palabras, que mostraba los resultados habituales en este tipo de estudios. Por último, se pudo constatar que los niveles de agrupamiento hallados en la organización de las respuestas y las tasas de recuerdo estaban relacionados, un resultado que es igualmente frecuente en esta clase de trabajos.

Al terminar las pruebas se hizo una entrevista a los niños en la que, para sorpresa de los investigadores, la mayoría fueron incapaces de describir con precisión las estrategias de memoria que, supuestamente, habían empleado. Respuestas del tipo "he usado mi cabeza", "lo he hecho con el cerebro", ponían de manifiesto que los sujetos no habían utilizado conscientemente una estrategia organizativa. Cuando algunos niños de 8 y 10 años, en el mejor de

los casos, mencionaban que habían empleado un determinado procedimiento para recordar, dicho procedimiento resultó no coincidir en modo alguno con el que, de acuerdo con el análisis de los protocolos, habían utilizado en realidad.

A raíz de estos datos, estos autores propusieron una relación lineal y automática entre conocimiento y recuerdo en tareas de organización, posponiendo la aparición de las estrategias de organización a la adolescencia.

Como hemos visto en la cita anterior, D. Bjorklund (1985) subraya que los aumentos en las tasas de recuerdo que se producen con la edad, se deben a diferencias evolutivas en la estructura de la memoria semántica y a la facilidad con que se activan algunos tipos de relaciones semánticas. Según este autor, este efecto directo del conocimiento sobre el recuerdo infantil se debería concretamente a la actuación de tres mecanismos: 1) el incremento de la accesibilidad de elementos o ítems específicos (efecto específico de los elementos o ítems), 2) la activación relativamente fácil de las relaciones existentes entre series de elementos o ítems potencialmente categorizables/relacionables (efecto de organización automática o no estratégica), y 3) la facilitación del uso de estrategias -intencionales- de memoria (efecto de facilitación de estrategias) (Bjorklund, 1987, 1995; Schneider y Bjorklund, 1998).

El trabajo de Bjorklund está íntimamente ligado a dos tipos de teorías. Por lo que se refiere a la estructura de la memoria semántica, se basa en un modelo de redes en el que el conocimiento se representa como nudos o nodos (nodes) que mantienen enlaces (links) unos con otros (véase e.g., Anderson, 1976; Collins y Loftus, 1975; Norman y Rumelhart, 1975; Chi y Ceci, 1987; Kail, 1994). Con el desarrollo, el número de nodos se incrementa, al igual que el número de rasgos adscritos a cada nodo y el número y fuerza de las conexiones entre los nodos. Las conexiones entre los nodos pueden establecerse por nexos asociativos (frecuencia de aparición conjunta de los elementos), categoriales (pertenencia a una misma categoría taxonómica) y de esquemas (relación basada en relaciones de tipo espacio-temporal). Incluso hay quienes, como Kail (1994, p. 78), introducen de manera bastante sugerente en este contexto la representación de la información en forma de imágenes.

Por otro lado, desde una perspectiva más evolutiva, Bjorklund adopta explícitamente el modelo de Case (Case, Kurland y Goldberg, 1982; Case, 1985). Como es conocido, Case distingue entre un espacio operatorio de procesamiento y un almacén de memoria a corto plazo que, conjuntamente, determinan el espacio total de procesamiento. Cuanto mayor es el

conocimiento del material que se debe recordar, mayor es la facilidad con que se activa su procesamiento automático, liberando así recursos (i.e., espacio operatorio) que podrán ser empleados en el almacenamiento de nueva información y/o para la ejecución de otros procesos cognitivos, como puede ser la puesta en marcha de estrategias de memoria. Dado, pues, que las estrategias sólo se pueden producir cuando la base de conocimientos se activa de forma bastante automática, y dado que dicha activación exige una base de conocimientos rica, que se tarda un tiempo importante en generar, resulta comprensible porque en la concepción de Bjorklund los niños tardan tanto tiempo en utilizarlas con eficacia.

2.2.- La hipótesis estratégica modificada

Los principales exponentes de esta posición son, a nuestro juicio, P. A. Ornstein y M. Naus, cuyas ideas pueden encontrarse expuestas en los siguientes trabajos: Naus y Ornstein (1983), Ornstein y Naus (1985), Ornstein, Baker-Ward y Naus (1988), Ornstein (1990) y Folds et al. (1990). Ellos sintetizan dicha posición de la siguiente manera:

" ... en los últimos años, se han producido una serie de demostraciones sobre la influencia que tiene una base de conocimientos cambiante en las mejoras en el recuerdo asociadas a la edad, sin la mediación de estrategias de memoria (...) Desde nuestro punto de vista, sin embargo, los efectos de la base de conocimientos y de las estrategias no son incompatibles (...) Creemos que los efectos de la base de conocimientos están mediados a menudo por las estrategias de memoria y que la implantación de esas estrategias puede variar sustancialmente en función del estado de conocimiento existente en el niño" (Naus y Ornstein, 1983, p. 16).

El planteamiento de Ornstein y Naus nace probablemente de sus trabajos pioneros sobre el empleo infantil de las estrategias de repetición o repaso, puesto que fueron algunos de sus resultados (e.g., Ornstein, Naus y Liberty, 1975; Ornstein, Naus y Miller, 1977) los que les llevaron a darse cuenta de las limitaciones de estudiar las estrategias de memoria con independencia de la base de conocimientos (Naus y Ornstein, 1983). Tal vez por ello, su hipótesis haya acabado configurándose en cierto modo como una modificación de la hipótesis estratégica predominante en los años setenta.

En concreto, estos autores constataron experimentalmente que si se hacía variar el modo de presentación de una misma serie de estímulos, se producían variaciones paralelas en el recuerdo. Así, por ejemplo, cuando presentaron a los sujetos una serie de palabras categorizables en bloques en lugar de presentar esas mismas palabras en un orden aleatorio, es decir, de manera que todas las palabras de cada categoría se presentaran sucesivamente (haciendo de esta forma evidente su estructura categorial), observaron un aumento significativo del recuerdo (Ornstein et al., 1975, experimento 2).

Otros datos de interés en esta dirección pueden encontrarse en Ornstein y Naus (1985) y Ornstein et al. (1988) donde se comenta repetidamente el trabajo de Tarkin (1981). En este trabajo, se pidió a dos grupos de niños de 8 años que repasaran en voz alta una lista de palabras cuyo nivel de significación era muy alto en uno de los grupos y bajo en el otro. De esta manera, se pudo comprobar por una parte que este último grupo utilizaba estrategias de repaso pasivas (pocos elementos repetidos por exposición), mientras que los niños de la otra condición empleaban estrategias de repaso más activas, normalmente propias de niños de 11/12 años. Por otra parte, se pudo constatar que estas diferencias en el empleo de estrategias produjeron diferencias en el recuerdo. Resultados similares se obtuvieron también en los trabajos revisados en Naus y Ornstein (1983) y en Zembar y Naus (1985).

Estos autores utilizan los términos de "estrategia" y "conocimiento" con acepciones prácticamente equivalentes a las de Bjorklund y colaboradores (puede ser pertinente recordar que, no en vano, Bjorklund fue discípulo de Ornstein). Por consiguiente, consideran que las estrategias son procesos intencionales que consumen recursos o esfuerzo mental. Quizá la única diferencia en relación con Bjorklund es que para Ornstein y Naus las estrategias no tienen por qué haber estado planificadas y, por tanto, los sujetos que las utilizan no tienen por qué ser necesariamente conscientes de ellas (Folds et al., 1990). Ser consciente de que resolver una tarea de memoria exige esfuerzo, e intentarlo (i.e., conciencia de meta), es lo que exigen Ornstein y Naus para considerar que un sujeto ha obrado de forma estratégica. Ser consciente, además, de lo que se debe hacer para recordar adecuadamente algo (i.e., conciencia de medios) es el segundo y adicional requisito que Bjorklund reclama.

En lo que respecta al concepto de conocimiento, la igual asunción de la idea de conocimiento declarativo es evidente. Por último, también asumen de forma implícita (observable e.g., en Ornstein y Naus, 1985; Ornstein et al., 1988) tanto el modelo de redes semánticas como el de capacidad de procesamiento de R. Case, aunque no haya, en su caso, un compromiso explícito con estos modelos.

Desde un punto de vista evolutivo, Ornstein y Naus realizan en 1988 una interesante propuesta sobre la evolución de la "interacción" entre estrategias y conocimiento. Dicha propuesta, ya anticipada parcialmente en su trabajo de 1985, consiste en una caracterización en cinco etapas: 1) los niños son incapaces de emplear estrategias de memoria en contextos que así lo requieren, 2) los niños utilizan estrategias de memoria en contextos que así lo requieren pero dicho uso no se transforma en beneficios mnemónicos reales (período preescolar), 3) la eficacia de las estrategias empleadas en contextos adecuados depende de la relevancia o significación que los estímulos tengan para el niño (i.e., del conocimiento de los estímulos; del dominio al que pertenezcan los estímulos) (primeros años de la educación primaria), 4) los niños transfieren eficazmente las estrategias utilizadas eficazmente en la etapa anterior a otros contextos, así como a distintos estímulos de distinto nivel de relevancia o significación, y 5) los niños regularizan y automatizan el empleo eficaz de las estrategias de memoria. Como puede deducirse fácilmente de esta propuesta, Ornstein y Naus sostienen, a diferencia de Bjorklund, que las estrategias realizan su aparición en el desarrollo mucho antes de la adolescencia.

2.3.- La hipótesis del conocimiento modificada o hipótesis de la indisociabilidad

Una de sus representantes más destacadas es M. T. H. Chi, cuyas propuestas quedan recogidas en los siguientes trabajos: Chi (1978), Chi (1981), Chi (1985a; 1985b), Chi (1987), Chi y Ceci (1987) y Rabinowitz y Chi (1987). Su tesis fundamental podría sintetizarse como sigue:

"Nosotros creemos que las estrategias son procesos que interactúan con el conocimiento conceptual antes que procesos que sólo manipulan conocimientos" (Rabinowitz y Chi, 1987, p. 100).

De una forma mucho más específica, Chi indica que:

"Resumiendo, la hipótesis débil [del conocimiento] (*Ornstein y Naus*) señala que el desarrollo [de la memoria] es principalmente la adquisición de conocimiento estratégico, con una pequeña contribución del conocimiento de dominio específico a la mejora del recuerdo. La hipótesis fuerte [del conocimiento] (*su posición*) asume que el desarrollo [de la memoria] es principalmente el incremento de más conocimiento de dominio específico, tanto de tipo declarativo como procedimental. El mayor uso de las estrategias con el incremento de la edad es un resultado del mayor conocimiento de dominio específico, en el sentido de que las estrategias son una

forma generalizada de conocimiento procedimental específico" (Chi, 1981, p. 223; los paréntesis, los corchetes y las cursivas son nuestras).

En el famoso trabajo de Chi (1978) parecieron confirmarse algunas de las tesis principales de esta posición. Como se recordará, en dicho trabajo esta autora tomó dos muestras, una de niños de 10 años jugadores expertos de ajedrez y otra de adultos universitarios que conocían rudimentariamente las reglas de este juego, y les presentó a ambos dos tareas de amplitud de memoria: una formada por series de dígitos, y otra, por conjuntos de piezas de ajedrez distribuidas en un tablero de acuerdo con posiciones reales de partidas de ajedrez. Los resultados sorprendieron a los investigadores, puesto que mientras la amplitud de memoria de los dos grupos en la tarea de dígitos estaba de acuerdo con los resultados habituales -muy superior la de los adultos a la de los niños- la amplitud de memoria observada en el caso de la tarea de ajedrez acabó siendo superior en los niños que en los adultos.

De esta forma, parecía comprobarse empíricamente que el conocimiento específico de un determinado dominio facilitaba la resolución de las tareas de recuerdo relacionadas con él, por encima de las diferencias de edad y -enfaticaba Chi en aquel momento- por encima de las diferencias en el uso de estrategias. De acuerdo con Chi (1978), la ventaja de los niños sobre los adultos en la tarea del ajedrez se habría debido sobre todo a que los primeros disponían de estrategias específicas de contexto, asociadas, por decirlo de alguna forma, a su conocimiento de dicho juego. Estas estrategias sólo serían efectivas en este contexto y no se podrían generalizar aún a otro tipo de tareas, como la de dígitos. Por su parte, los adultos se habrían aprovechado en este experimento del empleo de una serie de estrategias de memoria independientes de contexto y de un conocimiento mayor de los dígitos (algo que se ha insinuado con frecuencia, e.g., Corsale y Gitomer, 1979; Miller y Gelman, 1983), que habrían hecho posible finalmente la obtención de buenos resultados en la tarea de amplitud de dígitos.

Como se deduce del nombre dado a su hipótesis, Chi no distingue entre "estrategias" y "conocimiento" y, en su lugar, prefiere hablar de tres tipos de conocimiento (Chi, 1981, 1985a): el conocimiento de hechos, el conocimiento de procedimientos y el conocimiento de estrategias. Al primero de ellos le llama declarativo, al segundo, procedimental y al tercero, estratégico.

El concepto de conocimiento declarativo empleado por Chi es prácticamente equivalente a la acepción de conocimiento utilizada tanto por Ornstein y Naus como por Bjorklund. Además, en las tres hipótesis se acepta la representación del mismo en forma de redes semánticas formadas por nodos y enlaces. Sin embargo, en la propuesta de Chi, se enfatiza la especificidad de los dominios de conocimientos que lo configuran, en contraposición con la naturaleza generalista (i.e., no específica de dominio), propia del concepto de "memoria semántica", que asumen los otros dos proponentes.

Por su parte, el conocimiento procedimental se identifica en la posición de Chi con el conocimiento relativo a cómo hacer cosas en un contexto específico, o, lo que es lo mismo, con el conocimiento de reglas. Así, por ejemplo, en el trabajo de Chi (1978) que hemos descrito más arriba, se observó que algunos niños que son expertos ajedrecistas revisan las posiciones del tablero empleando una estrategia en espejo (i.e., una regla): miran a las cuatro esquinas del tablero para comprobar la posición de las 4 torres, y después hacen lo mismo con las piezas restantes. Este conocimiento procedimental se representa en términos de "reglas o sistemas de producción" (Newell, 1973), o, lo que es lo mismo, en forma de pares condición-acción (*Si ... Entonces*), cuya condición -en la práctica, un tipo de conocimiento declarativo específico de dominio- incluye el conjunto de rasgos que deben darse para que se aplique o active un cierto procedimiento o acción (Chi 1985a, 1987).

Por último, Chi sostiene que su concepto de conocimiento estratégico equivale grosso modo al concepto más general de estrategia, y, en este sentido, señala que está compuesto por una serie de reglas heurísticas (e.g., organizar, repetir), por definición limitadas, que se pueden aplicar en una gran variedad de situaciones o dominios. De esta manera, el conocimiento estratégico o estrategia se contempla como un procedimiento o regla independiente del contexto que, al igual que todos los procedimientos, se representa mentalmente mediante las llamadas reglas o sistemas de producción.

Desde este planteamiento, se desprenden, a nuestro juicio, algunas de las características más significativas de la hipótesis del conocimiento modificada o hipótesis de la indisociabilidad: 1) lo que muchos psicólogos llaman "estrategias" y "conocimiento" son en realidad dos formas interrelacionadas de *CONOCIMIENTO*, 2) las "estrategias" y el "conocimiento" convergen necesariamente a la vez en la resolución de cualquier tarea de memoria (*SI* "conocimiento" *ENTONCES* "estrategia"), 3) tanto la mejora de las habilidades "estratégicas" como del grado de "conocimiento" de un individuo presupone en la práctica una mejora evidente en la capacidad de éste para

recordar, y 4) mientras las “estrategias” se apliquen sólo en ciertos dominios de “conocimiento” (i.e., sean dependientes del contexto) los sujetos usuarios no tienen por qué ser conscientes de su uso.

3.- CONCLUSIONES FINALES

La revisión más importante publicada en lo que llevamos de año sobre el desarrollo de la memoria en los niños (Schneider y Bjorklund, 1998) muestra con claridad la actualidad y la relevancia de las tres hipótesis del conocimiento presentadas, si bien es preciso señalar que a lo largo de esta década se ha ido imponiendo una convergencia de estos tres enfoques sobre la posible exclusividad o predominancia de uno de ellos sobre los demás. En este sentido, la moderna psicología evolutiva de la memoria parece estar prestando una gran atención, por ejemplo, a los tres mecanismos de actuación de la base de conocimientos descritos en la hipótesis lineal de Bjorklund, así como al papel de la expertez de los individuos en dominios específicos de conocimiento en el recuerdo, en línea con las propuestas de Chi. Por el contrario, peor suerte parece haber corrido el planteamiento de Ornstein y Naus, cuyo esbozo sobre la evolución de las estrategias en interacción con el conocimiento ha sido considerado con frecuencia como demasiado descriptivo y poco funcional (e.g., Hasselhorn, 1995).

De igual manera, se observa en el conjunto del campo una tendencia evidente por parte de los investigadores a impulsar una visión menos aislacionista y más integrada e interactiva de los distintos elementos que participan en un sistema humano de procesamiento de la información. Además de la base de conocimientos, las estrategias, la metamemoria y la capacidad vuelven a ser consideradas para explicar el desarrollo de la memoria infantil (Schneider y Weinert, 1990; Weinert y Schneider, 1995).

En este contexto, y en lo referente a las estrategias, hay que destacar, por ejemplo, el interés actual de los investigadores por la llamada “deficiencia de utilización” (una ausencia inexplicable de beneficios mnemotécnicos a pesar del empleo adecuado de una estrategia de memoria eficaz) (Miller, 1990; Bjorklund et al., 1992; Bjorklund y Coyle, 1995), y por el uso de estrategias múltiples y variables por parte de los niños, en la línea de la posición liderada por R. Siegler (Siegler, 1995, 1996; Coyle y Bjorklund, 1997). Ambas cuestiones están replanteando seriamente en estos momentos la función del conocimiento en su interacción evolutiva con los comportamientos estratégicos.

En lo que se refiere a la metamemoria, merece la pena destacar en los últimos tiempos las aportaciones de Hasselhorn (1990, 1992, 1995) y su teoría de la

emergencia estratégica. Brevemente, este autor sugiere -en el marco de las tres hipótesis descritas en este artículo- que los efectos automáticos de la base de conocimientos en el recuerdo infantil descritos por Bjorklund sólo pueden explicar, en el mejor de los casos, las diferencias evolutivas en el recuerdo halladas hasta los 8 años de edad. En su opinión, la mejora de la metamemoria infantil que tiene lugar entre los 8 y los 10 años va a permitir a partir de los 10 años el empleo consciente y espontáneo de estrategias de memoria adecuadas por parte de los niños, mejorando significativamente su recuerdo. De esta forma, este autor aporta dos nuevos elementos al debate que nos ocupa: 1) los niños son estratégicos a los 10 años y no a los 12, como señala Bjorklund (es preciso observar que Hasselhorn se sirve en su teoría del mismo concepto de estrategia empleado por Bjorklund: proceso deliberado y consciente), y 2) es la metamemoria la que explica en realidad algunos cambios evolutivos decisivos en la memoria infantil.

Desde un punto de vista experimental, no se han planteado hasta la fecha muchos trabajos que permitan discriminar la validez de cada una de las hipótesis del conocimiento propuestas, puesto que, a excepción del planteamiento radical de Bjorklund, las otras dos hipótesis tienden a ser vagas e imprecisas en los asuntos de detalle. Con todo, nosotros mismos hemos desarrollado recientemente una serie de investigaciones con el fin de contrastar las distintas hipótesis (véase Hdz. Blasi, 1995; Hdz. Blasi y Soto, 1997). Entre los resultados más interesantes, se pueden subrayar los siguientes: 1) no se han encontrado datos que avalen un efecto unilateral y homogeneizador del conocimiento hasta los 12 años de edad, tal como predice Bjorklund; en algunas de las investigaciones de este autor replicadas por nosotros los efectos del conocimiento parecen estar sobredimensionados, 2) se han hallado datos que parecen indicar que la disponibilidad de una base de conocimientos rica facilita los procesos de recuperación estratégica en todos los grupos de edad estudiados (4-13 años), así como también la implementación de las estrategias de organización entre los 7 y los 9 años de edad, y 3) ciertos resultados en una prueba de metamemoria parecen indicar que es posible que los niños menores de 12 años puedan emplear estrategias de memoria de forma relativamente inconsciente.

En conjunto, los resultados de esta investigación parecen estar reiteradamente en contra de la hipótesis lineal del conocimiento propuesta por Bjorklund, siendo más favorables a las hipótesis interactivas y, en particular, a la propuesta de Chi (véase Hdz. Blasi y Soto, 1997, para más detalles). Sin embargo, dado que fundamentalmente el diseño experimental fue concebido para descartar o no las tesis de Bjorklund, estimamos precisas nuevas investigaciones para confirmar esta posibilidad. En la misma línea, pensamos que ciertas propuestas dirigidas a conceptualizar mejor las características y

los cambios de las bases de conocimiento infantiles (e.g., el modelo RR de Karmiloff-Smith, 1994) podrían resultar de gran utilidad para el estudio de sus efectos en el curso evolutivo de la memoria.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, J. R. (1976). *Language, memory, and thought*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- BJORKLUND, D. F. (1985). The role of conceptual knowledge in the development of organization in children's memory. En C. J. Brainerd, y M. Pressley (Eds.), *Basic processes in memory development: Progress in cognitive development research* (pp. 103-142). New York: Springer-Verlag.
- BJORKLUND, D. F. (1987). How age changes in knowledge base contribute to the development of children's memory: An interpretive view. *Developmental Review*, 7, 93-130.
- BJORKLUND, D. F. (1989). *Children's thinking: Developmental function and individual differences*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- BJORKLUND, D. F. (1995). *Children's thinking: Developmental function and individual differences (2nd ed.)*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- BJORKLUND, D. F., y COYLE, T. R. (1995). Utilization deficiencies in the development of memory strategies. En F. E. Weinert, y W. Schneider (Eds.), *Memory performance and competencies: Issues in growth and development* (pp. 161-180). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- BJORKLUND, D. F., COYLE, T. R., y GAULTNEY, J. F. (1992). Developmental differences in the acquisition and maintenance of an organizational strategy: Evidence for the utilization deficiency hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 54, 434-448.
- BJORKLUND, D. F., y MUIR-BROADDUS, J. E. (1988). Children's development of free recall memory: Remembering on their own. En R. Vasta (Ed.), *Annals of Child Development* (Vol. 5, pp. 79-123). Greenwich, CT: JAI Press.
- BJORKLUND, D. F., MUIR-BROADDUS, J. E., y SCHNEIDER, W. (1990). The role of knowledge in the development of strategies. En D. F. Bjorklund (Ed.), *Children's strategies: Contemporary views of cognitive development* (pp. 93-128). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

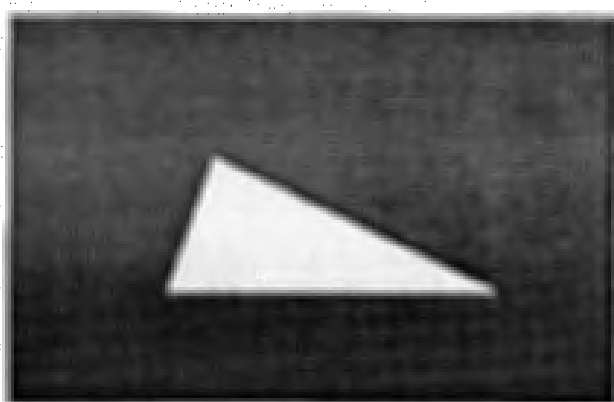
- BJORKLUND, D. F., y ZEMAN, B. R. (1982). Children's organization and metamemory awareness in their recall of familiar information. *Child Development*, 53, 799-810.
- CASE, R. (1985). *Intellectual development: Birth to adulthood*. Orlando, FL: Academic Press.
- CASE, R., KURLAND, D. M., y GOLDBERG, J. (1982). Operational efficiency and the growth of short-term memory span. *Journal of Experimental Child Psychology*, 33, 386-404.
- CHI, M. T. H. (1978). Knowledge structures and memory development. En R. Siegler (Ed.), *Children's thinking: What develops?* (pp. 73-98). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- CHI, M. T. H. (1981). Knowledge development and memory performance. En M. Friedman, J. P. Das, y N. O'Connor (Eds.), *Intelligence and learning* (pp. 221-229). New York: Plenum Press.
- CHI, M. T. H. (1985a). Changing conception of sources of memory development. *Human Development*, 28, 50-56.
- CHI, M. T. H. (1985b). Interactive roles of knowledge and strategies in development of organized sorting and recall. En S. F. Chipman, J. W. Segal, y R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills: Vol 2. Research and open questions* (pp. 457-483). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- CHI, M. T. H. (1987). Representing knowledge and metaknowledge: Implications for interpreting metamemory research. En F. E. Weinert, y R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- CHI, M. T. H., y CECI, S. J. (1987). Content knowledge: Its role, representation, and restructuring in memory development. En H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 20, pp. 91-142). Orlando, FL: Academic Press.
- CHI, M. T. H., y REES, E. T. (1983). A learning framework for development. En M. H. T. Chi (Ed.), *Trends in memory development research* (pp. 71-107). Basel: Karger.
- COLLINS, A. M., y LOFTUS, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Bulletin*, 82, 407-428.
- CORSALE, K., y GITOMER, D. H. (1979). *Knowledge base effects in children's number analogy solutions*. Paper presented at the meeting of the Psychonomic Society, Phoenix, Arizona.
- COWAN, N. (Ed.) (1997). *The development of memory in childhood*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- COYLE, T. R., y BJORKLUND, D. F. (1997). Age differences in, and consequences of, multiple- and variable-strategy use on a multitrial sort-recall task. *Developmental Psychology*, 33, 372-380.

- FLAVELL, J. H. (1971). First discussant's comments: What is memory development the development of? *Human Development*, 14, 272-278.
- FOLDS, T. H., FOOTO, M., GUTTENTAG, R. E., y ORNSTEIN, P. A. (1990). When children mean to remember: Issues of context specificity, strategy effectiveness, and intentionality in the development of memory. En D. F. Bjorklund (Ed.), *Children's strategies: Contemporary views of cognitive development* (pp. 67-91). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- GATHERCOLE, S. (1998). The development of memory. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39 (1), 3-27.
- HASSELHORN, M. (1990). The emergence of strategic knowledge activation in categorical clustering during retrieval. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 59-80.
- HASSELHORN, M. (1992). Task dependency and the role of category typicality and metamemory in the development of an organizational strategy. *Child Development*, 63, 202-214.
- HASSELHORN, M. (1995). Beyond production deficiency and utilization inefficiency: Mechanisms of the emergence of strategic categorization in episodic memory tasks. En F. E. Weinert, y W. Schneider (Eds.), *Memory performance and competencies: Issues in growth and development* (pp. 141-159). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- HERNÁNDEZ BLASI, C. (1995). *Conocimiento y recuerdo infantil: Un estudio evolutivo*. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid (publicado en microficha).
- HERNÁNDEZ BLASI, C. y SOTO, P. (1995). El estudio de la memoria infantil desde el enfoque de procesamiento de la información. *Revista de Psicología (Universitas Tarraconensis)*, 27 (2), 1-43.
- HERNÁNDEZ BLASI, C. y SOTO, P. (1997). Influencia del conocimiento en el recuerdo infantil: un estudio experimental. *Infancia y Aprendizaje*, 80, 53-70.
- HOLLAND, M., y KURTZ-COSTAS, B. (1997). Metamemory development. En N. Cowan (Ed.), *The development of memory in childhood* (pp. 275-300). Hove, East Sussex: Psychology Press.
- KAIL, R. V. (1994). *El desarrollo de la memoria en los niños (3ª ed.)*. Madrid: Siglo XXI (Edición original en inglés 1990).
- KARMILOFF-SMITH, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza Editorial (Edición original en inglés 1992).
- MILLER, P. H. (1990). The development of strategies of selective attention. En D. F. Bjorklund (Ed.), *Children's strategies: Contemporary views of cognitive development* (pp. 157-184). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- MILLER, K., y GELMAN, R. (1983). The child's representation of number: A multidimensional scaling analysis. *Child Development*, 54, 1470-1479.
- MUIR-BROADBENT, J. E., y BJORKLUND, D. F. (1990). Developmental and individual differences in children's memory strategies: The role of knowledge. En W. Schneider, y F. E. Weinert (Eds.), *Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance* (pp. 99-116). New York: Springer-Verlag.
- NAUS, M. J., y ORNSTEIN, P. A. (1983). The development of memory strategies: analyses, questions, and issues. En M. H. T. Chi (Ed.), *Trends in memory development research* (pp. 1-30). Basel: Karger.
- NEWELL, A. (1973). Production systems: Models of control structures. En W. G. Chase (Ed.), *Visual information processing*. New York: Academic Press.
- NORMAN, D. A., y RUMELHART, D. E. (1975). *Explorations in cognition*. San Francisco: Freeman.
- ORNSTEIN, P. A. (1990). Knowledge and Strategies: A discussion. En W. Schneider, y F. E. Weinert (Eds.), *Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance* (pp. 147-156). New York: Springer-Verlag.
- ORNSTEIN, P. A., y NAUS, M. J. (1985). Effects of the knowledge base on children's memory strategies. En H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 19, pp. 113-148). New York: Academic Press.
- ORNSTEIN, P. A., BAKER-WARD, L., y NAUS, M. J. (1988). The development of the mnemonic skill. En F. E. Weinert, y M. Perlmutter (Eds.), *Memory development: Universal changes and individual differences* (pp. 31-49). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- ORNSTEIN, P. A., NAUS, M. J., y LIBERTY, C. (1975). Rehearsal and organizational processes in children's memory. *Child Development*, 46, 818-830.
- ORNSTEIN, P. A., NAUS, M. J., y MILLER, T. D. (1977). The effects of list organization and rehearsal activity in memory. *Child Development*, 48, 292-295.
- RABINOWITZ, M., y CHI, M. T. H. (1987). An interactive model of strategic processing. En S. J. Ceci (Ed.), *Handbook of the cognitive, social, and physiological characteristics of learning disabilities* (Vol. 2, pp. 83-102). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- SCHNEIDER, W., y BJORKLUND, D. F. (1998). Memory. En W. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology (5th ed.): Cognition, Perception, and Language* (pp. 467-521). New York: Wiley.
- SCHNEIDER, W., y PRESSLEY, M. (1989). *Memory development between 2 and 20*. New York: Springer-Verlag.

- SCHNEIDER, W., y WEINERT, F. E. (1990). The role of knowledge, strategies, and aptitudes in cognitive performance: Concluding comments. En W. Schneider, y F. E. Weinert (Eds.), *Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance* (pp. 286-302). New York: Springer-Verlag.
- SIEGLER, R. (1995). Children's thinking: How does change occur ?. En F. E. Weinert, y W. Schneider (Eds.), *Memory performance and competencies: Issues in growth and development* (pp. 405-430). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- SIEGLER, R. (1996). *Emerging minds: The process of change in children's thinking*. New York: Oxford University Press.
- TARKIN, B. (1981). *The effects of stimulus meaningfulness on children's spontaneous rehearsal strategies*. Unpublished senior honors thesis, University of Massachusetts.
- WEINERT, F. E., y SCHNEIDER, W. (1995). Introduction. En F. E. Weinert, y W. Schneider (Eds.), *Memory performance and competencies: Issues in growth and development* (pp. xi-xvii). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- ZEMBAR, M. J., y NAUS, M. J. (1985). *The combined effects of knowledge base and mnemonic strategies on children's memory*. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development.

**II CONGRESO DE LA
SOCIEDAD ESPAÑOLA
PARA EL ESTUDIO DE LA
ANSIEDAD Y EL ESTRÉS
SEAS - 98**



BENIDORM 24,25 Y 26 de Septiembre

Secretaría del Congreso: Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y
el Estrés (SEAS)

Facultad de Psicología, Buzón 23.
Universidad Complutense de Madrid
Campus de Somosaguas
28223 Madrid.

Tel. (91) 394.31.11 -Fax: (91) 394.31.89

Correo electrónico: seas@psi.ucm.es.

Revista de Psicología
Universitas Tarraconensis
Vol. XX (1/1998)

**ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO
MULTIMUESTRA DE LA ESCALA DE RESPUESTA DE LOS
SUPERVISORES Y MANDOS INTERMEDIOS HACIA LA
SEGURIDAD (RS3/7) A TRAVÉS DE TRES MUESTRAS.**

J.L. Melià

A. Sesé

e- mail: Albert. Sesé@ uv. es

Dept. Metodología, Psicobiología i P. Social
Universitat de València

RESUMEN

Este trabajo presenta los resultados obtenidos tras la aplicación de la técnica de Análisis Factorial Confirmatorio Multimuestra sobre los ítems de la escala de Respuesta de los Supervisores y Mandos Intermedios hacia la Seguridad (RS3/7) a través de tres muestras de trabajadores. El Cuestionario está orientado a la medida de la Respuesta hacia la Seguridad Laboral de los Supervisores, Mandos Intermedios y Directivos, que es determinada operativamente como la percepción del trabajador acerca de las actitudes, conductas y contingencias de su superior sobre los aspectos de seguridad, incluyendo las sanciones, incentivos, refuerzos sociales, efecto de modelado, feedback, etc. ante el desempeño del trabajador relativo a la seguridad. Los estudios psicométricos llevados a cabo sobre la escala en dos ensayos muestrales habían mostrado una estructura confirmatoria monofactorial (Melià, Sesé, Tomás y Oliver; 1992, 1994). Se prueba la estructura monofactorial en un tercer ensayo muestral, administrándose el Cuestionario RS3/7 en las dependencias de Mutua General a 124 trabajadores accidentados, pertenecientes a empresas de diferentes ramos del área metropolitana de Valencia. Finalmente, se aplica la técnica de análisis factorial confirmatorio multimuestra (AFCM), obteniendo un ajuste adecuado de la estructura monofactorial hipotetizada de forma simultánea a través de las tres muestras siguiendo las pautas del LM Test (Lagrange Multiplier Test).

Palabras Clave: Psicología de la Seguridad, Respuesta de los Supervisores en Seguridad, Análisis Factorial Confirmatorio Multimuestra.

ABSTRACT

In this paper, the Multisample Confirmatory Factor Analysis method has been used for the questionnaire relative to Middle and Lower Management Safety Response (RS3/7). This measurement was defined as middle and lower management safety attitudes and responses towards safety worker's behavior, as perceived by the workers. This scale had shown an one-factor structure across two independent samples (Melià, Sesé, Tomás y Oliver; 1992; 1994). Has been separately tested this one-factor structure with EQS program over two samples, showing all of it an adequate fit. This one-factor structure is tested on a third independent sample and has been executed a multisample analysis in order to know which loadings can be considered as statistically equal across the three samples. The results show an statistically equal behavior in regard to the factor in each sample. Finally, has been made new multisample analysis in order to prove multiple-group error equality constraints, in an iterative process guide by the Lagrange Multiplier test (LM Test).

Key words: Safety Psychology, Management Safety Response, Multisample Confirmatory Factor Analysis.

ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO MULTIMUESTRA DE LA ESCALA DE RESPUESTA DE LOS SUPERVISORES Y MANDOS INTERMEDIOS HACIA LA SEGURIDAD (RS3/7) A TRAVÉS DE TRES MUESTRAS.

Los modelos explicativos sobre los accidentes ocupacionales, tanto desde orientaciones cognitivas (De Joy, 1985; Leather, 1987) como desde planteamientos psicosociales o motivacionales (Petersen, 1980; Zohar, 1980; Krause, 1984; Cox y Cox; 1991; Dwyer y Raftery, 1991) posibilitaron el estudio de las creencias, actitudes, percepciones y conductas hacia la seguridad de la totalidad de sujetos que participan en el funcionamiento de las organizaciones laborales. Los primeros estudios se centraron de forma exclusiva en la conducta y actitudes de los trabajadores, dado que éstos últimos son —por número y posición laboral— las víctimas potenciales más importantes del entorno laboral. Posteriormente, el estudio de la conducta y actitudes de otros agentes de la organización, como supervisores, compañeros o la propia dirección (Leather, 1987), y de la interacción de las mismas, puso de relieve la gran importancia que tales sujetos poseían en relación a las actitudes y conductas hacia la seguridad de los trabajadores.

El papel fundamental que los supervisores y mandos intermedios tienen en el desempeño seguro del trabajador ha sido destacado por multitud de trabajos teóricos (Heinrich, 1931; Leather, 1987; Walter y Haines, 1988; Cox y Cox, 1991) y empíricos, encaminados a la reducción de la tasa de accidentes laborales (Komaki, Barwick, y Scott, 1978; Sulzer-Azaroff, 1978; 1982; 1987; Chhokar, 1990). La variable *Respuesta de los Supervisores y Mandos Intermedios hacia la Seguridad* fue planteada por Meliá, Sesé, Tomás y Oliver (1992) como un indicador específico del estado de la seguridad en el nivel organizacional correspondiente a la supervisión; diferenciando aspectos que habían sido incluidos en constructos más globales e inclusivos como Clima organizacional hacia la seguridad (Zohar, 1980; Brown y Holmes, 1988; Dedobbeleer y Béland, 1991).

La repercusión que tienen en la conducta del trabajador, por una parte, los comportamientos y la actitud hacia la seguridad de los supervisores, y por otra, las contingencias que éstos ofrecen a los trabajadores en función del desempeño de la tarea, ha sido considerada lo suficientemente relevante como para crear un Cuestionario específico que se oriente a la cuantificación de estos aspectos. El Cuestionario de Respuesta de los Supervisores y Mandos Intermedios hacia la Seguridad (RS3/7) ha operacionalizado tal constructo, y sobre él se ha llevado a cabo dos ensayos muestrales por tal de poner de manifiesto sus propiedades psicométricas y estructura factorial (Meliá et al., 1992; Meliá, Sesé, Tomás y Oliver, 1994). En ambos trabajos se incluyó la técnica de análisis confirmatorio para estudiar la estructura factorial de los ítems de la escala, pero no se contempló la aplicación de un análisis factorial confirmatorio multimuestra, que permite contrastar la adecuación estadística de un modelo hipotético, simultáneamente, a través de un número determinado de muestras.

El objetivo del presente trabajo consiste en plantear una nueva replicación de los estudios previos sobre el Cuestionario de Respuesta de los Supervisores y Mandos Intermedios hacia la Seguridad (Meliá et al., 1992; 1994) en una tercera muestra, para, posteriormente, llevar a cabo un análisis factorial confirmatorio multimuestra sobre los ítems de la escala a través de los tres ensayos muestrales considerados. De este modo, se persigue verificar desde análisis más restrictivos las propiedades psicométricas y diagnósticas del Cuestionario RS3/7, como herramienta de medición psicológica apropiada para la intervención sobre Seguridad Laboral en organizaciones.

Los datos ("estudio P4.2") han sido obtenidos por la Línea de Investigación sobre Seguridad Laboral adscrita a la Unidad de Investigación de Psicometría de la Universitat de València, contando con la colaboración de la compañía Mutua General. El Cuestionario de Respuesta de los

Supervisores y Mandos Intermedios hacia la Seguridad no ha sufrido modificación alguna con respecto a la Versión 3, administrada en los estudios "P3" y "P4.1", pertenecientes a los ensayos muestrales realizados con anterioridad.

MÉTODO.

Muestras.

La *muestra 1* (Melià et al., 1992) fue extraída de los registros sobre siniestralidad laboral de la Conselleria de Treball i Afers Socials de la Generalitat Valenciana, utilizando el censo de todos los partes de accidentes ocurridos en el bienio 1990-91. Fueron remitidos cuestionarios nominales a más de seiscientos trabajadores pertenecientes a empresas ubicadas en el área metropolitana de Valencia. Se obtuvo una muestra definitiva de 182 cuestionarios válidos, de los cuales 110 pertenecían a trabajadores con al menos un accidente en los últimos cinco años y 72 a aquellos sin ningún accidente en este mismo periodo. Los no accidentados durante ese periodo conformaban un 39.56%, siendo un 48.9% el porcentaje de aquellos trabajadores con uno o dos accidentes y un 10.44% el de los "pluriaccidentados", habiendo sufrido de tres a seis. Con respecto a las características de las 182 personas encuestadas, encontramos que un 89.01% correspondía a hombres y un 10.44% a mujeres. En cuanto a la situación laboral, el mayor porcentaje contemplaba a trabajadores fijos, un 67.03%, seguido de un 14.29% que correspondía a trabajadores en contrato por terminación de tareas o prácticas. Un 9.34% señaló tener contrato hasta 6 meses, y el resto de la muestra se distribuyó en personas con contratos que iban de 7 a 12 meses, de 1 a 3 años y contratos a tiempo parcial (8.25%). Con referencia a la posición jerárquica de los encuestados, un 92.31% eran empleados y un 5.49% supervisores de primera línea o superiores. En cuanto al tipo de empresa, un 41.76% de los trabajadores pertenecía al sector público, mientras que un 58.24% formaba parte del sector privado. Respecto al ámbito de ubicación de empresas, la mayoría de los encuestados pertenecía a empresas de ámbito nacional, con 35.71%, seguido de un 29.12% regional, un 25.82% local, y un 16.24% de empresas multinacionales. Por ramos de actividad, un 25.82% trabaja en industrias del metal, un 23.28% lo hace en la construcción, y el restante 50.90% pertenece a empresas de servicios, industria de maquinaria e industria del papel.

La *muestra 2* (Melià et al., 1994) presentó un total de 123 trabajadores prácticamente todos accidentados, entrevistados en los locales de Mutua General de Valencia. En cuanto al sexo, el 85.4% de los encuestados eran hombres. Los índices de siniestralidad indicaron que un 3.25% de los

trabajadores no había sufrido ningún accidente en los últimos cinco años, mientras que el 90.24% había sufrido de uno a tres accidentes y el 6.5% restante entre cuatro y siete. Los trabajadores fijos de la muestra supusieron el 41.5% del total, mientras que los contratados por seis meses conformaron el 30.1%; finalmente, a los contratados entre 1 y tres años correspondió el 10.6%. Por lo que respecta al nivel jerárquico, el 89.4% eran trabajadores o empleados, mientras que un 8.9% correspondía a supervisores o superiores. En cuanto a las empresas donde trabaja la muestra, un 33.33% eran de carácter público. De ámbito local se observó el 29.3% de las empresas, regional el 13%, nacional el 45.5% y multinacional el 11.4%. Por ramos de actividad, las empresas se adscribían a la industria de la madera (11.4%), del metal (15.4%), vidrio (1.6%), electricidad (1.6%), construcción (13%), y a otras el 56.1%.

La **muestra 3** queda conformada por 124 trabajadores en su mayoría accidentados que, al igual que los sujetos de la muestra 2, fueron entrevistados en los locales de Mutua General de Valencia. En cuanto al sexo, el 78.23% de los encuestados son varones. Respecto a la accidentabilidad, un 15.32% de los trabajadores no padeció accidente alguno en los últimos cinco años, mientras que el 50% ha sufrido un accidente, el 26.61% dos accidentes, y el 8.07% restante entre tres y ocho. Atendiendo a la situación laboral, el mayor porcentaje corresponde a trabajadores fijos, un 30.51%, seguido de un 29.66% que corresponde a trabajadores en contrato hasta 6 meses; en contrato por terminación de tareas o prácticas tenemos un 7.63%, un 16.10% señaló tener contrato de uno a tres años, y el resto de la muestra se distribuye en personas con contratos que van de 7 a 12 meses (8.47%), y contratos a tiempo parcial (7.63%). En cuanto al nivel jerárquico, el 90.08% son trabajadores o empleados, mientras un 9.92% son supervisores o superiores. En cuanto a las empresas donde trabaja la muestra, un 75.21% son privadas. De ámbito local son el 28.23% de las empresas, regional el 19.35%, nacional el 37.90% y multinacional el 14.52%. Las empresas pertenecen a la industria de la madera (6.45%), del metal (18.55%), electricidad (1.61%), construcción (4.84%), y a otras el 68.55%.

Instrumentos de medida.

El instrumento de medida utilizado ha sido el Cuestionario de Respuesta hacia la seguridad de Supervisores y Mandos Intermedios RS3/7 (*Batería de Seguridad Laboral V3*; Meliá e Islas, 1990), compuesto por 7 ítems con escala de respuesta tipo Likert. Cinco ítems de la escala presentan tres anclajes, y los dos restantes cuatro.

Análisis.

Un total de seis análisis factoriales confirmatorios ha sido realizado mediante el programa EQS (Bentler, 1989). Se ha llevado a cabo un análisis factorial confirmatorio, de forma independiente, sobre cada una de las tres muestras, así como un análisis factorial confirmatorio multimuestra para estimar las relaciones entre los factores y las variables observables a través de las muestras.

Por otro lado, se han realizado dos análisis factoriales confirmatorios multimuestra en un proceso iterativo guiado por los resultados del 'Lagrange Multiplier Test' (LM test) para estimar las varianzas y covarianzas entre los errores asociados a cada variable del cuestionario. De entre las posibilidades que ofrece el programa EQS con respecto al método de estimación, se ha utilizado el de mínimos cuadrados generalizados (GLS, 'Generalized Least Squares Solution'), ya utilizado por Melià et al. (1992), resultando más adecuado para este tipo de datos que otros métodos similares como la estimación máximo verosímil (Dedobbeleer y Béland, 1991).

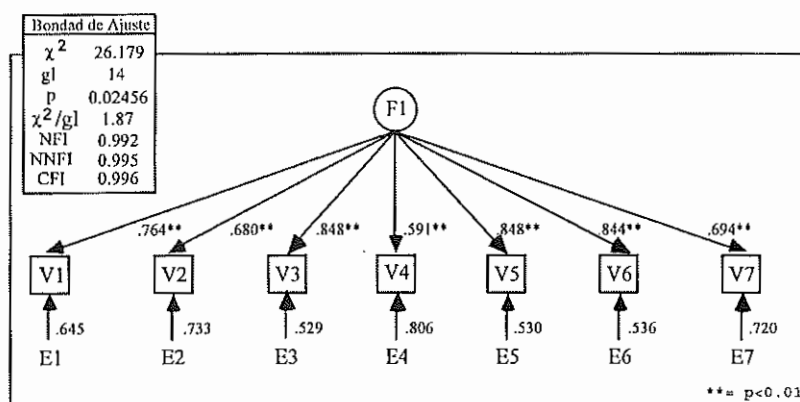
RESULTADOS.

Para la aplicación de la técnica de análisis factorial confirmatorio multimuestra resulta conveniente el estudio previo de la adecuación de la estructura factorial hipotetizada en cada una de las muestras, de forma independiente (Kaplan, 1989). Este hecho está justificado por cuanto que el estadístico χ^2 global a calcular puede entenderse como una suma ponderada de las diversas funciones minimizadoras de cada muestra (Tomás, Melià, Oliver y Sesé, 1992); así, un excelente ajuste en ciertas muestras podría hacer aparecer como sostenible la igualdad entre las mismas, aunque el ajuste estadístico de los índices en alguna de ellas no fuera adecuado. Por ello, se hace necesario que la totalidad de muestras presente un ajuste satisfactorio al modelo monofactorial hipotetizado para poder encontrar un ajuste global adecuado (Bentler, 1989). Se presentan en primer lugar los resultados obtenidos por análisis factorial confirmatorio independiente en cada grupo. Las matrices de varianzas/covarianzas se incluyen en el Anexo I (Tablas 2, 3 y 4).

Los resultados del análisis factorial confirmatorio de la escala RS3/7 en el primer ensayo muestral (Melià et al., 1992) se presentan en la Figura 1. La totalidad de saturaciones factoriales de esta estructura unifactorial resultó estadísticamente significativa, con una probabilidad menor de 0.01. El ajuste global de la escala, medido mediante la prueba χ^2 ,

resultó marginalmente significativo ($\chi^2=26.179$, $gl=14$, $p=0.02456$). Por el contrario, otros índices de ajuste que ofrece el programa EQS, como el NFI "normed fit index", NNFI "nonnormed fit index", y CFI "comparative fit index", presentaron valores muy adecuados, por encima de 0.99 en todos los casos, sobrepasando el 0.90 que según Bentler y Bonnet (1980) es el valor a partir del cual podemos considerar un buen ajuste.

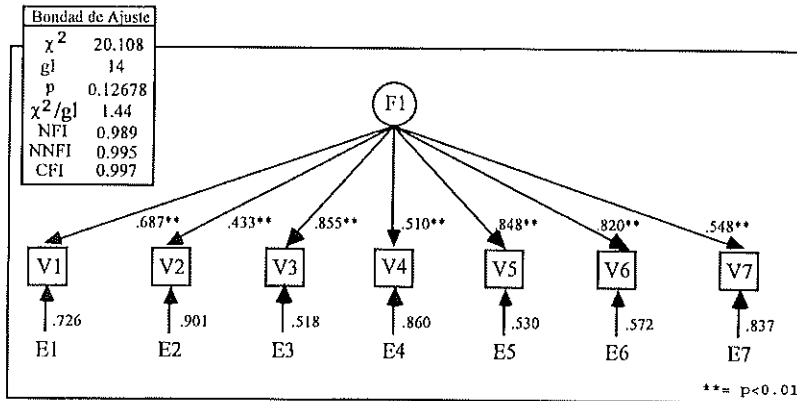
Figura 1: Estructura factorial confirmatoria en la muestra 1 y valores de bondad de ajuste.



La segunda muestra (Meliá et al., 1994) presentó un ajuste más satisfactorio que el ofrecido por la primera. La prueba χ^2 , no significativa, ofreció apoyo a la estructura unifactorial con un valor de probabilidad adecuado ($p=0.12678$). Los índices NFI, NNFI y CFI también presentaron valores sensiblemente mejores, sobrepasando en todos los casos el valor 0.985.

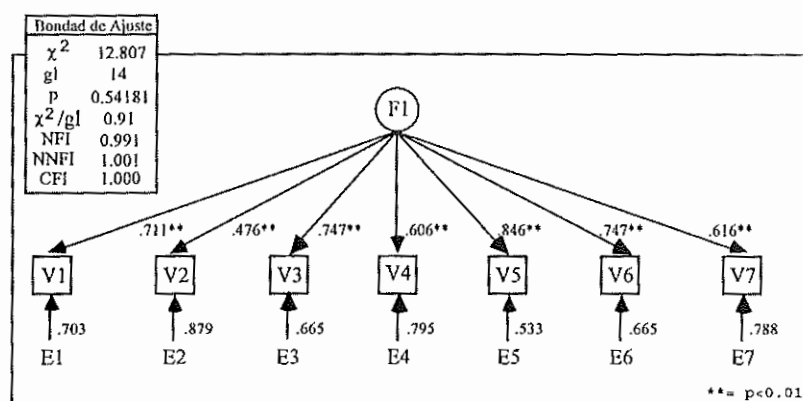
En la Figura 2 pueden observarse las cargas factoriales estandarizadas estimadas en la segunda muestra, presentando algunas diferencias de cuantía con respecto a la muestra anterior, sobre todo en la variable 2. En cualquier caso, los siete ítems de la escala aparecen significativamente relacionados con el factor hipotetizado ($p < 0.01$).

Figura 2: Estructura factorial confirmatoria en la muestra 2 y valores de bondad de ajuste.



Con respecto a la tercera muestra —específica de este estudio—, presenta los mejores resultados intermuestras ($c^2=12.807$, $gl=14$, $p=0.54181$) con unos valores de ajuste muy adecuados. De forma análoga, mientras el índice NFI presenta un valor adecuado (0.991), el CFI alcanza el valor máximo en su rango (1.000). Incluso el valor del índice NNFI rebasa su rango (1.001), hecho que suele suceder ante buenos ajustes debido a su propio procedimiento de cálculo (Bentler, 1989). La función penalizadora c^2/df también presenta el mejor ajuste intermuestras.

Figura 3: Estructura factorial confirmatoria en la muestra 3 y valores de bondad de ajuste.



Como ya ocurriera en las muestras anteriores, las saturaciones factoriales aparecen todas significativas ($p < 0.01$) en su relación con el único componente de la estructura factorial hipotetizada. Los resultados del LM Test no son significativos, indicando la adecuación de los ítems a los datos a través de la estructura monofactorial considerada.

Los resultados satisfactorios obtenidos en las tres muestras justifican la aplicación de un análisis factorial confirmatorio multimuestra. Tan solo la muestra 1 presenta un peor ajuste, con una probabilidad que no resulta significativa de forma marginal ($p = 0.02456$), aún cuando permite sostener la estructura monofactorial, avalada por los resultados del resto de índices de ajuste ofrecidos por el programa EQS (Bentler, 1989). Las cargas factoriales presentan similitudes suficientes como para intentar el análisis multimuestra, con el propósito de estudiar su comportamiento —a nivel estadístico— de forma simultánea en las tres muestras.

La técnica multimuestra permite el planteamiento de una serie de hipótesis de igualdad/desigualdad entre los grupos, que difieren en sus características restrictivas. En función del grado de restricción que puede introducirse al constreñir hipotéticamente los distintos parámetros que entran a formar parte de las estimaciones de la técnica se podría plantear una gradación en un proceso de 'pasos' en el análisis multimuestra (Anderson y Gerbing, 1988; Bentler, 1989; Kaplan, 1989):

i) la hipótesis menos restrictiva sería la igualdad de las matrices de covariación entre las muestras, sin especificar a priori una estructura factorial concreta;

ii) en segundo lugar se encontraría la igualdad de las saturaciones o cargas factoriales y de las relaciones entre las mismas variables observables;

iii) el tercer lugar estaría ocupado por la restricción a la igualdad de los valores de las varianzas/covarianzas de los factores latentes y, por último,

iv) la hipótesis más restrictiva sería probar la igualdad de las varianzas/covarianzas de los errores a través de los grupos.

Según Bentler (1989), este último tipo de análisis resulta de menor interés, excepto en algunos casos concretos, siendo por ello el menos utilizado. En la misma dirección, Jöreskog (1971) sugirió un proceso de contrastación de hipótesis que nos llevara desde las constricciones menos restrictivas (igualdad de matrices de covariación, sin especificar estructura factorial alguna), hasta aquéllas de mayor restricción (igualdad total de parámetros).

La realización de un análisis factorial confirmatorio en cada una de las muestras probando una estructura monofactorial que, tras los análisis, puede sostenerse estadísticamente, permite comenzar los análisis planteando la igualdad de las saturaciones factoriales, como paso previo a hipótesis más restrictivas (Jöreskog, 1971).

El primer análisis factorial confirmatorio multimuestra plantea, pues, la igualdad de las siete saturaciones factoriales del modelo monofactorial encontrado en las tres muestras. Los resultados del análisis multimuestra se muestran en la Tabla 1. La prueba χ^2 presenta un ajuste adecuado ($\chi^2=69.030$, $gl=56$, $p=0.11336$), indicando que la restricción de igualdad de todas las cargas factoriales a través de los tres grupos se sostiene. Del mismo modo, el resto de índices de bondad de ajuste muestra valores satisfactorios ($NFI=0.989$, $NNFI=0.998$ y $CFI=0.998$), todos ellos por encima de 0.90 de acuerdo con los criterios al uso (Bentler y Bonnett, 1980). El Lagrange Multiplier Test (LM Test), que permite evaluar el efecto que produciría introducir parámetros libres en el análisis —eliminando aquellas constricciones que no se sostienen estadísticamente a través de las muestras—, indica también que la totalidad de constricciones establecidas resulta adecuada.

Tabla 1: Valores de Bondad de ajuste del Análisis multimuestra (igualdad de saturaciones).

	χ^2	gl	p	χ^2/gl	NFI	NNFI	CFI
Monofactorial multimuestra	69.030	56	0.11336	1.44	0.989	0.998	0.998

A la vista de lo satisfactorio de los resultados obtenidos, cabe plantearse hipótesis más restrictivas, que vayan más allá de la igualdad de las saturaciones factoriales. Dadas las características de nuestro modelo factorial sólo parece aconsejable probar la igualdad en las varianzas/covarianzas de error. Esto es así ya que, por una parte, no podemos establecer constricciones en las relaciones entre los factores del modelo —al ser el nuestro un modelo monofactorial— y, por otra, no podemos constreñir las varianzas de los factores puesto que en cada muestra ya se encuentran fijadas a uno por necesidad de análisis. En consecuencia, a continuación se plantea un análisis multimuestra para probar si puede mantenerse que los errores presentan las mismas varianzas y covarianzas a través de los grupos. Por otra parte, debe anticiparse que, desde un punto de vista teórico relativo a la concepción de la variable medida, la igualdad de errores no es una construcción necesaria ni teóricamente postulada.

El análisis multimuestra realizado plantea la igualdad de las varianzas/covarianzas de error asociado a la totalidad de ítems de la escala. La prueba χ^2 no presenta un ajuste adecuado ($\chi^2=111.825$, $\text{gl}=70$, $p=0.00111$), indicando que la restricción de igualdad de todos los errores a través de los tres grupos no puede sostenerse estadísticamente. Así las cosas, se ha optado por estudiar los resultados de un LM test para determinar qué constricciones resultan adecuadas. El resto de índices de bondad de ajuste, por el contrario, presenta valores satisfactorios ($\text{NFI}=0.983$, $\text{NNFI}=0.994$, $\text{CFI}=0.994$). El LM test muestra la inadecuación de la restricción de igualdad de los errores del ítem 2, señalando además que si se dejara libre a estimar este parámetro en las tres muestras, se produciría una ganancia significativa, cercana a los 23 puntos, en el ajuste global de la prueba χ^2 . A la vista de estos resultados, cabe plantear un nuevo análisis multimuestra eliminando la restricción de igualdad de los errores del ítem 2.

El siguiente factorial multimuestra plantea la restricción de igualdad de los errores asociados a los ítems 1, 3, 4, 5, 6 y 7 a través de las muestras, guiado por el LM test. La prueba χ^2 se muestra *marginalmente significativa* con un nivel de riesgo de 0.05 ($\chi^2=88.748$, $gl=68$, $p=0.0464$), a pesar de haberse obtenido una sensible ganancia —algo superior a los 23 puntos—. También presentan un ligero aumento los otros tres índices de bondad de ajuste, que podemos situar en 0.003 (NFI=0.986, NNFI=0.997, CFI=0.997). En esta ocasión, los resultados del LM test indican la adecuación de las restricciones planteadas ($p>0.05$), significando la conclusión del proceso de optimización del valor de χ^2 , ante la imposibilidad de obtención de ganancias sensibles tras liberar alguna de las restricciones consideradas.

Así pues, tras un proceso iterativo que partía de la hipótesis de igualdad de la totalidad de errores asociados a las variables del cuestionario, puede concluirse que sólo el error asociado al ítem 2 no presenta un comportamiento estadísticamente igual en las tres muestras. Sin embargo, el índice de ajuste global obtenido a través de la prueba χ^2 resulta insatisfactorio, aunque se muestra muy cercano a la adecuación estadística.

En resumen, la estrategia de trabajo sugerida en la literatura para el análisis factorial confirmatorio multimuestra (Anderson y Gerbing, 1988; Bentler, 1989; Jöreskog, 1971; Kaplan, 1989), aplicada sobre el Cuestionario RS3/7 a través de tres muestras, ha mostrado un comportamiento estadísticamente idéntico de las saturaciones factoriales de los siete ítems de la escala. La hipótesis más restrictiva que suponía la igualdad de los errores, como paso final del proceso de trabajo, se cumple con excepción del error asociado al ítem 2, cuya igualdad a través de los tres grupos no puede sostenerse desde el punto de vista estadístico.

El Cuestionario de Respuesta de los Supervisores y Mandos Intermedios hacia la seguridad ha superado adecuadamente lo que podríamos etiquetar como “test multimuestra”, en un proceso iterativo de demostración de la invarianza a través de grupos guiado por una gradación de las restricciones de los parámetros de la estructura factorial.

DISCUSIÓN.

El análisis factorial confirmatorio multimuestra puede ser catalogado como una poderosa herramienta estadística para probar la invarianza a través de muestras independientes, con diversos grados de restricción para el planteamiento de hipótesis relativas a los parámetros de la estructura factorial de cuestionarios de medición psicológica. Como señalan

Tomás et al. (1992), los trabajos de replicación de modelos de ecuaciones estructurales, modelos de análisis factorial confirmatorio o modelos de estructura de covarianza que presentan ajustes adecuados con respecto al modelo contrastado, debería seguirse de un análisis multimuestra.

El Cuestionario de Respuesta de los Supervisores y Mandos Intermedios hacia la seguridad (RS3/7) ha presentado una estructura monofactorial que se ha sostenido a través de tres ensayos muestrales mediante una técnica de análisis factorial confirmatorio multimuestra. Su único factor, etiquetado como *Respuesta de los superiores ante la seguridad* (Meliá et al., 1992) ha alcanzado la significación estadística tras las pruebas de contraste de hipótesis de las técnicas confirmatorias. Los siete ítems que componen la escala han mostrado un comportamiento idéntico —desde el punto de vista estadístico— en las tres muestras. Incluso la hipótesis más restrictiva que plantea la igualdad de los errores asociados a los ítems (factores únicos) ha resultado cierta, excepción hecha del ítem 2. El proceso iterativo que, guiado por el Lagrange Multiplier Test, se ha seguido para probar la igualdad de los errores, no ha sido muy usado en la literatura sobre el campo, debido a la gran dificultad que supone su cumplimiento por los datos (Bentler, 1989). A pesar de ello, ante la nula existencia de trabajos que incluyan este tipo de análisis, ha sido aplicado al Cuestionario RS3/7.

Con el Cuestionario de Respuesta de los Supervisores y Mandos Intermedios hacia la Seguridad (RS3/7) se intenta analizar cuál es el papel que los supervisores poseen en una organización determinada con respecto a la seguridad laboral; sus conductas y actitudes son cuestionadas bajo la percepción del propio trabajador. Su administración supone obtener indicadores específicos del estado de seguridad en este nivel organizacional, detectando aquellas acciones o actitudes que el supervisor toma, que no van en la dirección de favorecer la seguridad laboral de su empresa.

Así, los ítems del cuestionario, por un lado, determinan las respuestas dadas por el supervisor al trabajador ante las conductas seguras de éste, ante las conductas inseguras, y ante el incumplimiento de las normas de seguridad establecidas; y, por otro, constatar las conductas seguras del propio supervisor, los esfuerzos empleados por éste en favor de la seguridad, así como su actitud en este sentido. Por último, el Cuestionario también analiza la frecuencia con que supervisor y trabajador comentan aspectos relativos a la seguridad.

De este modo, hemos recogido información suficiente para elaborar programas de intervención específicos encaminados fundamentalmente a subsanar aquellos defectos detectados por el cuestionario

en cualquiera de los apartados mencionados, y que se encuentran relacionados directamente con la tarea de supervisión.

Para llegar a conseguir un cuestionario útil a los fines propuestos, debe ponerse en práctica un proceso de trabajo riguroso, tal y como ha sido planteado desde las líneas del presente trabajo. La línea fundamental que debe presidir este proceso contempla una gradación en cuanto al cumplimiento de restricciones de naturaleza psicométrica ante las que debe responder el cuestionario. El estudio de la fiabilidad y la consistencia interna de la escala, constituyen los primeros pasos a dar. Viendo la adecuación de los índices y coeficientes obtenidos, comienza el estudio de la estructura factorial del cuestionario a nivel exploratorio, revelando la varianza explicada por los ítems.

Posteriormente, cabe plantearse la aplicación de la técnica de análisis factorial confirmatorio, que contrasta la hipótesis de si el modelo factorial encontrado a nivel exploratorio representa adecuadamente los datos —la realidad—, con un nivel de significación estadística establecido. Esta técnica trabaja a partir de la matriz de varianzas/covarianzas de la totalidad de ítems de la escala, y se emplea sobre una única muestra. Resulta muy recomendable trabajar con más de dos muestras, por tal de contar con elementos de comparación suficiente en cuanto al funcionamiento psicométrico de la escala. Una vez probada la adecuación del modelo a nivel confirmatorio, habrá que probar si otros modelos presentan un mejor ajuste estadístico. En caso de que exista algún otro modelo hipotéticamente planteado con mejores resultados, no se debe perder nunca de vista una posible justificación teórica para la asunción del mismo, incluso a pesar de haber conseguido los mejores registros.

Una vez el investigador ha asumido una estructura factorial concreta para el cuestionario, conviene la aplicación sobre la misma de la técnica de análisis factorial confirmatorio multimuestra. Este análisis permite determinar si existe igualdad entre el comportamiento de los ítems del cuestionario a través de un número determinado de muestras, de forma simultánea —y no individual, como realizaba la técnica simple de análisis factorial—.

En el caso de que no se dé la igualdad entre los ítems (ajuste global), el análisis multimuestra permite determinar, a nivel específico, qué ítems presentan un comportamiento idéntico desde el punto de vista estadístico y entre qué muestras, gracias a los procedimientos del Lagrange Multiplier Test y el Wald Test (Bentler, 1989). En realidad, podemos plantear pruebas de contraste de hipótesis con respecto a cualquiera de los parámetros

que forman parte de una estructura factorial confirmatoria y a las distintas relaciones que se establecen entre ellos. Incluso ofrece la posibilidad de plantear hipótesis mucho más restrictivas acerca de la igualdad del comportamiento de los 'errores' asociados a los ítems de la escala, de forma simultánea en un número determinado de muestras.

La aplicación de la técnica de análisis factorial confirmatorio multimuestra (Bentler, 1989) sobre los ítems de un cuestionario a través de varias muestras supone una innovación técnica, más que teórica, importante en el campo de los estudios empíricos sobre validación de instrumentos de medición de variables, en este caso, de índole psicosocial.

El Cuestionario de Respuesta hacia la Seguridad de Supervisores y Mandos Intermedios (RS3/7), tras tres ensayos muestrales, y haber obtenido resultados satisfactorios sometiendo a la técnica de análisis multimuestra, se reafirma como escala en el marco de un nuevo enfoque de trabajo orientado a la obtención de indicadores para llevar a cabo programas de intervención, sustentado en un modelo causal explicativo de la accidentabilidad, de índole psicosocial. La repercusión que tienen en la conducta del trabajador, por una parte, los comportamientos y la actitud hacia la seguridad de los supervisores, y por otra, las contingencias que éstos ofrecen a los trabajadores en función del desempeño de la tarea, ha sido considerada lo suficientemente relevante como para crear un Cuestionario que se oriente a la cuantificación de estos aspectos.

Todos los resultados obtenidos no hacen más que confirmar la conveniencia de una mayor profundización en el estudio de la variable RS, por cuanto que supondría un mejor diagnóstico, y consiguientemente, mejores indicadores para la intervención, objetivo último de todos estos trabajos (Isla y Díaz, 1997).

BIBLIOGRAFÍA

- Bentler, P. M. (1989). *EQS, Structural Equations Program Manual*. University of California, Los Angeles.
- Bentler, P. M. y Bonnet, D. G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 80, 588-606.
- Brown, R.L. y Holmes, H. (1986) The use of a factor-analytic procedure for assessing the validity of an employee safety climate model. *Accident Analysis and Prevention*, 18(6), 445-470.
- Cox, S. y Cox, T. (1991). The structure of employee attitudes to safety: A European example. *Work & Stress*, 5 (2), 93-106.

- Chhokar, J.S. (1990). Behavioural safety Management. *Vikalpa*, 15(1), 15-25.
- DeJoy, D.M. (1985). Attributional processes and Hazard control Management in industry. *Journal of Safety Research*, 16(2), 61-71.
- Dedobbeleer, N. y Béland, F. (1991) A Safety Climate Measure for Construction Sites. *Journal of Safety Research*, 22, 97-103.
- Dwyer, T. y Raftery, A.E. (1991). Industrial accidents are produced by social relations of work: A sociological Theory of industrial accidents. *Applied Ergonomics*, 22(3), 167-178.
- Heinrich, H.W. (1931). *Industrial accident prevention*. McGraw Hill. New York.
- Isla, R. y Díaz, D. (1997). Safety Climate and attitude as evaluation measures of organizational safety. *Accident Analysis and Prevention*, 29(5), 643-650.
- Jöreskog, K. G. (1971). Simultaneous factor analysis in several populations. *Psychometrika*, 36, 409-426.
- Kaplan, D. (1989). Power of the likelihood ratio test in multiple group confirmatory factor analysis under partial measurement invariance. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 579-586.
- Komaki, J.; Barwick, K. y Scott, L. (1978). A behavioral approach to occupational safety: pinpointing and reinforcing safe performance in a food manufacturing plant. *Journal of Applied Psychology*, 63(4), 434-445.
- Leather, P.J. (1987). Safety and accidents in the construction industry: A work design perspective. *Work and Stress*, 1(2), 167-174.
- Melià, J. L.; Sesé, A.; Tomás, J. M.; Oliver, A. (1992). Propiedades psicométricas y análisis factorial confirmatorio del cuestionario de Respuesta hacia la seguridad de los supervisores y mandos intermedios (RS3/7). *Psicológica*, 13(3), 285-300.
- Melià, J.L.; Sesé, A.; Tomás, J.M. y Oliver, A. (1994). Un estudio psicométrico de replicación sobre el Cuestionario de Respuesta hacia la Seguridad de los Supervisores y Mandos Intermedios (RS3/7). *Revista de Psicología Social Aplicada*; 4(3), 47-61.
- Melià, J.L. e Islas, M.E. (1990). *Batería de cuestionarios de Seguridad Laboral V3* (ISBN: 84-604-0825-6).
- Petersen, D. (1980). Analyzing the behavioral system. (81-97). En: *Analyzing Safety Performance*. Garland Publishing, Inc. N.Y.
- Sulzer-Azaroff, B. (1978). Behavioral Ecology and Accident Prevention. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2, 11-44.
- Sulzer-Azaroff, B. (1982). Behavioral Approaches to occupational health and safety. In L. Frederiksen (Ed). *Handbook of Organizational Behavior Management* (505-538). New York: John Wiley & Sons.
- Sulzer-Azaroff, B. (1987). The modification of Occupational Safety Behavior. *Journal of Occupational Accidents*, 9, 177-197.

- Tomás, J.M.; Meliá, J.L.; Oliver, A. y Sesé, A. (1992). Análisis factorial confirmatorio multimuestra. Un estudio de la escala de Supervisores y Mandos Intermedios hacia la Seguridad (RS3/5). *Psicológica*, 14(2), 137-150.
- Walters, V. y Haines, T. (1988). Workers' perceptions, Knowledge and responses regarding occupational health and safety: A report on a Canadian Study. *Social Science Medicine*, 27(11), 1189-1196.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 96-102.

ANEXO: Matrices de covarianzas de los items de los tres ensayos muestrales considerados.

Tabla 2: Matriz de covarianza Muestra 1

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7
Item 1	0.169						
Item 2	0.037	0.034					
Item 3	0.115	0.037	0.175				
Item 4	0.054	0.029	0.055	0.102			
Item 5	0.069	0.026	0.082	0.045	0.080		
Item 6	0.096	0.036	0.107	0.049	0.074	0.133	
Item 7	0.043	0.021	0.056	0.028	0.038	0.044	0.053
NUMERO DE OBSERVACIONES= 155							

Tabla 3: Matriz de covarianza Muestra 2.

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7
Item 1	0.196						
Item 2	0.022	0.047					
Item 3	0.108	0.026	0.200				
Item 4	0.063	0.018	0.052	0.120			
Item 5	0.080	0.030	0.104	0.054	0.116		
Item 6	0.106	0.024	0.128	0.050	0.094	0.171	
Item 7	0.033	0.016	0.048	0.019	0.030	0.031	0.049
NUMERO DE OBSERVACIONES= 106							

Tabla 4: Matriz de covarianza Muestra 3.

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7
Item 1	0.181						
Item 2	0.035	0.057					
Item 3	0.095	0.034	0.162				
Item 4	0.060	0.021	0.047	0.096			
Item 5	0.063	0.028	0.074	0.047	0.094		
Item 6	0.077	0.033	0.082	0.046	0.079	0.152	
Item 7	0.040	0.013	0.036	0.025	0.028	0.028	0.038
NUMERO DE OBSERVACIONES= 104							



Ried

Revista Iberoamericana de
Educación a Distancia

VOLUMEN 0 - Nº 0

Octubre, 1997

Revista de Psicología
Universitas Tarraconensis
Vol. XX (1/1998)

**LOS ESTUDIOS CON ANIMALES DE LABORATORIO A
TRAVÉS DE LAS BASES DE DATOS
INFORMATIZADAS PSYCINFO E ÍNDICE MÉDICO
ESPAÑOL: UN ESTUDIO**

**E. Sáiz
E. Molero
D. Pollock**

e-mail: Enrique.Saiz@uv.es
Dpto. Psicología Básica.
Universitat de València.

RESUMEN

El empleo científico de los animales de laboratorio ha despertado desde antaño el interés del hombre. Las numerosas restricciones que se imponen a las investigaciones con seres humanos, y a excepción de ciertos problemas éticos y prácticos de fácil solución, los estudios con animales de laboratorio son el camino de acceso directo al conocimiento de las conductas y enfermedades desarrollados a lo largo del ciclo biológico de un organismo. Las investigaciones con animales de laboratorio quedan recogidas en revistas científicas de amplia difusión nacional e internacional. La presencia actual de las bases de datos informatizadas en el mundo científico contribuye a hacer más manejable el enorme cúmulo de conocimientos existente, y permite una gestión de la información más ágil y fidedigna. Se hace un pequeño repaso teórico a las bases de datos informatizadas Índice Médico Español y Psycinfo, y con un intervalo temporal que barre desde enero de 1986 hasta diciembre de 1993, nos centramos posteriormente en los objetivos principales del trabajo, como son la determinación de los animales de experimentación más empleados en el IME y Psycinfo, así como los fármacos activos que se emplean en dichos trabajos. Finalmente, se detallan qué áreas de trabajo interesan más a los científicos que publican en las revistas que abarcan cada una de las citadas bases de datos. Se mencionan también en unas tablas las revistas científicas más relevantes de cada base de datos para cada uno de los objetivos planteados. Se observa en nuestro estudio que son los conejos y las ratas, los animales más empleados en las investigaciones médicas y psicológicas, respectivamente; mientras que, los antidepresivos son los

fármacos más empleados en la investigación médica frente a los ansiolíticos, que es el grupo farmacológico más utilizado en los estudios psicológicos. En ambas bases de datos los estudios sobre depresión inducida son las áreas de mayor interés científico que emplean animales de laboratorio.

Palabras clave: experimentación animal, bases de datos, Índice Médico español, fármacos en estudios psicológicos

ABSTRACT

The scientific employment of the laboratory animals has awoken from long ago the interest of the man. The numerous restrictions that are imposed to the investigations with human beings, and except for certain practical and ethical problems of easy solution, the studies with animal of laboratory are the direct access road to the knowledge of the conduct and diseases developed to it long of the biological cycle of an organization. The investigations with animal of laboratory remain withdrawals in magazines científicas of wide international diffusion. The current presence of the data bases computarized in the scientific world contributes to make more manageable the huge heap of existing knowledge, and permits an effort of the most agile and dependable information. It is made a small theoretical revision to the data bases computarized "Índice Médico Español" and Psycinfo, and with a temporary interval that oscillates from January of 1986 until December of 1993, to center us thereafter in the determination of the experiment animals more personnel in the IME and Psycinfo, as well as the drugs active that are employed in said projects. Finally, they are detailed what work areas interest more to the scientists than publish in the magazines than encompass each one of the cited data bases. They are mentioned also in some tables the magazines científicas more relevant of each data base for each one of the three objective outlined. It is observed in our study that they are the rabbits and the rates, the animals most personnel in the psychological and medical investigations, respectively; while, the antidepressants are the drugs more personnel in the medical investigation as compared to the anxiolytic, that it is the drug more used in the psychological studies. In both data bases the studies on induced depression are the greater scientific interest areas that employ animal of laboratory.

Key words: Índice Médico Español and Psycinfo data bases, animals laboratory studies, drugs in the medical investigation.

INTRODUCCION

Desde siempre los animales han captado la atención y el interés del hombre de manera muy especial. De ello, cabría preguntarse cuáles son los objetivos que despiertan en los científicos el estudio exhaustivo de la conducta de los animales de laboratorio, por qué dedican a ellos tantos recursos materiales, tanto tiempo y esfuerzos. Las respuestas a estos interrogantes serían complejas pero vendrían a justificar el trabajo de todos aquellos que de una u otra forma trabajan dentro de este importante campo científico.

Los animales en general y los de laboratorio en particular, son seres vivos que se desarrollan con ciclos biológicos semejantes a los del hombre. Como él, nacen, crecen, se reproducen, también padecen ciertas enfermedades, y finalmente mueren. Además, poseen un estilo peculiar de vida, exhiben ciertas conductas que son realizadas de una forma determinada en función del habitat donde se desenvuelven y desarrollan (Hafferty, 1989). El modo como las realizan, las pautas conductuales que siguen y su secuencia, la complejidad de su organización conductual, a nivel tanto individual como grupal y social, no difiere sólo entre los animales y el propio hombre sino también entre las distintas especies animales (Arluke, 1988). De ahí la importancia que tiene el realizar un estudio exhaustivo de las distintas especies animales empleadas en la investigación científica actual.

La experimentación animal no plantea las serias dificultades que se pueden presentar en la investigación bien sea en el caso del estudio de un aspecto puntual de su conducta humana (Herzog, 1989), o un repertorio conductual más general. A lo dicho puede añadirse además que con estos animales se emplean ciertas técnicas experimentales o pruebas físicas que podrían resultar, o de hecho lo son, peligrosas para el hombre, tales como el empleo de algunas sustancias farmacológicas, la aplicación de electrochoques y de ciertas condiciones ambientales restrictivas, donde existen unos niveles de ruido excesivo, calor elevado, etc., cuyas consecuencias y efectos son, en la mayoría de los casos, imprevisibles e incontrolables, así como irreversibles (Allen, 1960).

Las particulares restricciones que acabamos de mencionar justifican el hecho que, por motivos éticos y prácticos, los investigadores seleccionen para sus investigaciones unos determinados animales de laboratorio (Altman, 1980), que poseyendo unas características de su ciclo vital muy específicas, concretas y especiales, permitan observar el impacto y la evolución, así como los efectos conductuales que sobre sucesivas generaciones tienen las condiciones de laboratorio impuestas, lo que obviamente resultaría imposible

o inviable en el caso de numerosas investigaciones realizadas con seres humanos. Todas las ventajas experimentales anteriormente aducidas, le permiten a la ciencia obtener unos datos y resultados que vendrían a justificar plenamente el interés y la utilidad de los estudios y la experimentación con animales en condiciones restrictivas de laboratorio (Arluke, 1989), como una interesante e importante contribución a ciencias tales como la Psicología, la Medicina o la Biología.

El crecimiento exponencial de la información científica (López Piñero, 1972; Fredrickson, 1981) constituye una de las características actuales de mayor importancia de las ciencias en general. En las últimas décadas, la enorme producción de información y el rápido envejecimiento de la misma (escasa vida media de las publicaciones periódicas) ha acarreado la problemática de acceder y consultar la totalidad de la literatura científica. Así por ejemplo, el Index Medicus, el principal índice de las ciencias médicas, reúne casi 250 mil artículos publicados en revistas cada año; mientras que, la National Library of Medicine aporta unas 14 mil monografías y dos mil temas audiovisuales, así como el Biological Abstracts elabora unos 150 mil resúmenes anuales, recogidos de unas nueve mil revistas, debiéndose añadir además, las miles de tesis publicadas, conferencias, etc. que contribuyen además a la acumulación de la información, también denominada "explosión de la información" (Jenkins, 1990).

Al igual que sucede con cualquier aportación científica los estudios realizados con animales de laboratorio quedan recopilados en revistas científicas, cuyos resultados tienen una amplia y honda repercusión en la comunidad científica (Sáiz, Esteban, Molero, 1994). La publicación periódica de estos descubrimientos contribuye a que el cúmulo de información científica sea día a día sorprendentemente mayor, de modo tal que, la recopilación de toda la información existente dentro de un área de investigación concreta sea tarea ardua y difícil, justificando la incorporación de técnicas mecánicas que ayuden a la búsqueda de los conocimientos científicos más punteros y recientes. La presencia y disponibilidad en los centros de documentación de las bases de datos informatizadas supone la incorporación de las nuevas tecnologías al tratamiento de la información acumulada dentro del mundo de la ciencia, lo cual constituye un gran avance en el uso que de ella podemos realizar los científicos sociales. El auge de estos sistemas automatizados de información permite conocer de forma rápida y exacta quién publica e investiga qué en un momento dado o dónde se publica la literatura científica que se produce.

Con la presencia de las bases de datos informatizadas queda reflejada en la práctica cómo la información en ellas contenida sigue la dinámica

general del tratamiento útil de la información, apreciándose una evolución a una gestión más ágil, manejable y fidedigna de toda la información de la que se dispone en la actualidad. Además, estos sistemas de telecomunicaciones internacionales permiten controlar y planificar mediante una mejor gestión todo el enorme cúmulo de producción científica existente.

A partir de los años setenta, todo el proceso de búsqueda manual en los libros que recopilan la información documental, pasa a quedar obsoleto. El tiempo que empleaba el usuario de bibliotecas y hemerotecas en localizar una referencia bibliográfica o una palabra clave pasaría a verse notablemente reducido con la incorporación de las nuevas tecnologías aplicadas al ámbito de la documentación científica (Lafuente, Bacaicoa, Apellániz, 1994)..

En la actualidad, la problemática que supone el empleo de bases de datos informatizadas (PSYCINFO, IME, BIOSIS, EMBASE, entre otras) es más de orden práctico, por cuanto se necesita un pequeño aprendizaje para conseguir la máxima rentabilidad en las búsquedas; pero en cualquier caso, la velocidad de acceso a la información ha pasado a un grado más elevado y permite que las búsquedas sean más fructíferas y aprovechables. En ocasiones, se necesita y recomienda el apoyo logístico de un profesional del tratamiento informático de estas bases de datos, así como de un documentalista que guíe e informe sobre las bases de datos más idóneas al tipo de búsqueda, estrategia operativa y "trucos" propios de cada software. La importancia que adquieren los documentalistas y bibliotecarios, en cuanto a la tarea de facilitar toda esta información a los profesionales que dentro de un ámbito científico concreto ejercemos y aportamos nuestro trabajo a la comunidad científica a la que pertenecemos, resulta crucial.

Las redes informáticas vigentes están ayudando enormemente a la comunidad científica, y lo harán aún más en un futuro inmediato, ya que generan y propician un enorme potencial de intercomunicación que afecta a todos los investigadores que para su trabajo necesitan conocer lo que hacen sus homónimos, quedando en consecuencia notablemente afectada la rentabilidad productiva al disminuir el tiempo de búsqueda consumido en obtener unos resultados potencialmente fructíferos (Sáiz, Esteban, 1995).

En el tratamiento documental de grandes cantidades de información ha sido trascendental la incorporación de la informática y la telemática, pues ha permitido diseñar métodos específicos de almacenamiento de la información, así como de indización y recuperación de la información, mediante el análisis de un conjunto de referencias altamente estructuradas. Está claro que la aparición de las ciencias de la documentación ha venido a sufragar la problemática que rodeaba al tratamiento de la información.

Mediante la búsqueda bibliográfica se trata de seleccionar dentro de un enorme acervo de documentos aquellos que más relevancia tienen para los objetivos de una investigación particular. Además, sea la búsqueda de tipo manual o informatizada, tampoco deja exento de problemas de desorientación y confusión al usuario, lo que requiere que la recuperación selectiva de la información contenida en las bases de datos, máxime en las informatizadas, haga la mayoría de la veces, necesaria la participación de un experto documentalista.

Las bases de datos informatizadas: el Indiec Médico Español y Psyeinfo.

El Indice Médico Español.

El Indice Médico Español (IME) es, como su nombre indica, un índice de artículos de las revistas de medicina publicadas en nuestro país. Fue creada en el año 1965, por el catedrático de Historia de la Medicina de la Universidad de Valencia, José María López Piñero. En 1971, cambió el formato técnico de la misma y se crea la base de datos que conocemos como el IME. Cuatro años más tarde, en 1975, se le confiere una mayor estabilidad de edición al crearse el Instituto de Información y Documentación en Biomedicina, dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (De la Cueva, Terrada, 1991).

A partir del año 1990 comienza la edición del IME en soporte CD-ROM (Compact-Disc Read Only Memory), pudiéndose consultar desde ese momento en calidad "on-line". En 1991, pasa a ser editado por la Generalitat Valenciana, publicándose con las referencias bibliográficas de todos los artículos publicados en las revistas médicas españolas, editándose además, un nuevo volumen, que bajo la denominación de "Citas de autores médicos españoles", analiza las citas de los artículos españoles seleccionados de las revistas médicas (De la Cueva, Terrada, 1991). Algunas de las revistas abarcadas por el IME son publicadas en inglés, mientras que otras lo están en catalán, euskera, etc.

No cabe ninguna duda, que dentro de la enorme explosión de información contenida en el mundo científico actual, y para un campo de conocimiento específico, una base de datos cualquiera no recopila necesariamente toda la documentación existente en la literatura científica publicada. En la práctica, ello se traduce en una serie de problemas como la posibilidad de encontrar una indización de las revistas que aparezca incompleta en algunos casos, mientras que resulte muy selectiva en otros. Algunos problemas contribuyen a que éste sea el panorama real de la base de

datos informatizada que estamos contemplando en este momento. Entre éstos estarían como más relevantes y, a la vez, serían los más fáciles de solventar, el desinterés de los editores de las revistas médicas en comunicar cualquier modificación técnica de la misma o en la edición de nuevas revistas, las irregularidades y extravíos en el envío de los ejemplares de las revistas, que no llegan a actualizarse ni a completarse, etc. En la actualidad, esta base de datos médica, ha visto reducido el retraso de actualización a un año desde la publicación de la revista, actualizándose cuatrimestralmente. Otra característica a tener en cuenta del IME radica en carecer de un tesoro que permita la recuperación completa de toda la información almacenada en ella.

Las referencias bibliográficas del IME en soporte CD-ROM tienen algunas características peculiares, que pasamos a describir sucintamente a continuación. La indización se realiza bajo la denominación de descriptores, permitiéndose así la recuperación de la información del IME. Los títulos de las revistas publicadas no aparecen abreviados, aunque el modelo de campos informático se asemeja y adapta al estilo internacional Vancouver. Esta base de datos informatizada se complementa con otras bases de datos, lo cual repercute favorablemente cuando queremos realizar una búsqueda que, además de resultar más exhaustiva, sea interdisciplinar. Estas otras bases de datos informatizadas pertenecen también al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y recopilan información científica acerca de las ciencias sociales y humanidades (ISOC), ciencia y tecnología (ICYT), catálogos de libros de las bibliotecas del CSIC (CIRBICL), así como catálogos de revistas de las bibliotecas del CSIC (CIRBICR) y de la DATRI (base de datos que contiene referencias de transferencias de resultados de investigación de la red OTRI/OTT).

La base documental informatizada Psycinfo.

Esta base de datos psicológica está producida por la American Psychological Association (APA). Su ámbito de aplicación es totalmente específica para la psicología y ciencias de la conducta afines, procediendo del Psychological Abstracts, el Dissertation Abstracts International y el Thesaurus of Psychological Index Terms. Su cobertura es amplia, recogiendo sus primeros trabajos los publicados desde el año 1967; posee una actualización mensual (Alonso, 1993).

La información que proporciona procede de 1300 revistas de 47 países diferentes, siendo de ellas, 20 españolas y 27 latinoamericanas. A su vez, recoge un destacado número de informes, tesis doctorales, monografías y libros de extraordinario interés. Existe una versión de la misma en soporte

CD-ROM denominada *Psyclit*, que abarca citas y abstracts recogidos desde el año 1974 (Alonso, 1995).

METODOLOGÍA.

Una vez descrita esta pequeña aproximación teórica a las bases de datos informatizadas *IME* y *Psycinfo* y, que sirvieron de soporte material para la confección de la segunda parte de este trabajo, pasamos a hacer referencia al estudio bibliométrico que hemos realizado sobre los animales de laboratorio más asiduamente empleados en las investigaciones actuales. Los objetivos del estudio también se ampliaron al conocimiento de aquellos fármacos más utilizados por los investigadores al experimentar con esos animales de laboratorio, así como se intentó hacer visible las áreas científicas que resultan más interesantes para los experimentadores cuando trabajan con animales de laboratorio.

A su vez, nos pareció muy constructivo citar aquellas revistas científicas que recogen mayor número de trabajos que utilicen como figura clave en sus experimentos la conducta de los animales de laboratorio. Las áreas temáticas investigadas por los científicos quedan recogidos en tres grandes bloques, que incluyen las conductas motivadas sexuales, alimentarias y de actividad motora por una parte, así como las que hacen referencia a las conductas de aprendizaje y su consolidación (memoria), y finalmente, las que recogen alteraciones conductuales de ansiedad y depresión.

Para la realización de esta parte de la investigación se recurrió a las dos bases de datos informatizadas descritas en el apartado anterior. Con la base de datos *IME* podíamos completar la información científica existente barriendo un periodo temporal que abarcaba desde el año 1971 a 1993, pero finalmente ese intervalo se redujo a otro que comprendía desde el año 1986 a 1993. La justificación de esta reducción en el barrido temporal está sustentada en el hecho de hacer comparables el cúmulo de datos que pudiesen obtenerse al utilizar conjuntamente la base de datos del *IME* y *Psycinfo* (en la versión CD, denominada *PsycLIT Database*). De esta forma, los periodos indagados en ambas bases de datos comprenden desde enero del año 1986 hasta diciembre del año 1993.

RESULTADOS

A continuación se muestran los datos extraídos y depurados de las bases de datos *IME* y *Psycinfo* (ver anexo adjunto), recogiendo en las tablas expuestas aquellas revistas con mayor número de trabajos que emplean animales de laboratorio, aquellas otras que utilizan sustancias farmacológicas

activas concretas y se visualizan también las áreas de estudio de mayor interés científico que recogen en sus publicaciones. En unas prácticas y sencillas gráficas encontraremos también los datos referentes al número de trabajos encontrados que emplean animales y sustancias farmacológicas activas en sus investigaciones, así como el número de estudios existentes para cada área con mayor impacto científico.

Observando los resultados obtenidos en la tabla 1 podemos concluir que las revistas del IME que recogen mayor número de trabajos que empleen animales de laboratorio son la "Revista de Farmacología Clínica y Experimental" (13), "Archivos de Farmacología y Toxicología" (12) y "Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacological" (10). Las revistas que destacan mayor número de publicaciones empleando fármacos activos en sus experimentos (tabla 2), son la revista "Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacological" (30), seguido por la "Revista de Farmacología Clínica y Experimental" (16) y "Revista Clínica Española" (13). Refiriéndonos a las revistas más citadoras acerca de las áreas de estudio más investigadas por los científicos (tabla 3), aparecen como más importantes, las que recogen temas de alimentación (12), seguido de conductas de aprendizaje (10), memoria (8), ansiedad (6), y sexualidad (4) y depresión inducida (4).

También podemos observar en la gráfica 1 que en las revistas abarcadas por la base de datos IME los animales de laboratorio más empleados son los conejos (297), seguido de los gatos (175), perros (120) y cerdos (102); en menor medida, se emplean también ratas (95), monos (18) e insectos (14). Las sustancias farmacológicas más empleadas en las investigaciones (gráfica 2) con animales de laboratorio son los antidepresivos (187) y ansiolíticos (123), seguido de antiparkinsonianos (34), los neurolépticos (27) y los estimulantes (19). Las áreas científicas de mayor interés (gráfica 3) hacen referencia a estudios de conductas depresivas (462) y alimentarias (300), quedando atrás los temas de estudios sobre conductas de ansiedad (142), aprendizaje (54), memoria (51), sexualidad (48) y actividad motora (12).

Tabla 1: Revistas IME que citan mayor número de trabajos con el empleo de animales de laboratorio.

	AÑO PUBLICACION	Nº CITAS	TOTAL
METHODS AND FINDINGS IN EXPERIMENTAL AND CLINICAL PHARMACOLOGICAL	89	4	10
	88	3	
	87	2	
	86	1	
ARCHIVOS DE FARMACOLOGIA Y TOXICOLOGIA	89	10	12
	88	1	
	87	1	
REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGIA	89	3	6
	87	2	
	86	1	
REVISTA FARMACOLOGICA CLINICA Y EXPERIMENTAL	90	1	13
	89	5	
	88	3	
	87	4	
RESEARCH IN SURGERY	90	2	7
	89	5	
REVISTA ESPAÑOLA DE ALERGIA E INMUNOLOGIA	90	3	5
	89	2	
ALLERGOLOGIA ET INMUNOPATHOLOGIA	90	3	8
	89	3	
	88	2	
	TOTAL		61

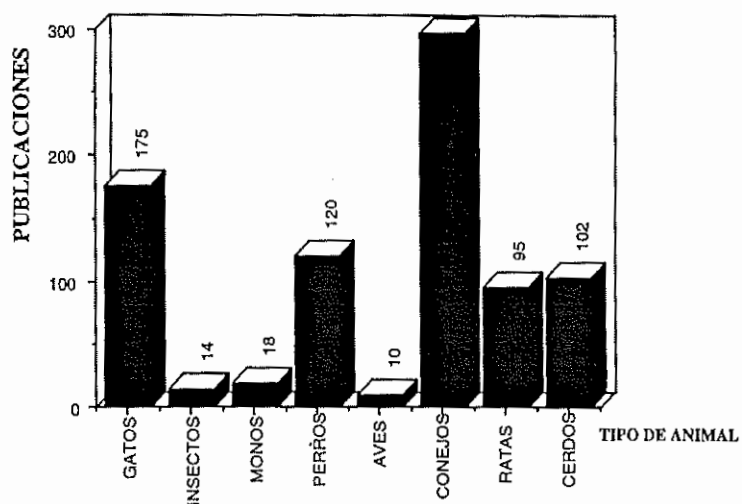
Tabla 2: Revistas del IME que publican mayor número de trabajos en los que se emplean sustancias farmacológicas activas.

	AÑO PUBLICACION	Nº CITAS	TOTAL
FARMACIA CLINICA	93	2	12
	90	2	
	88	4	
	87	2	
	86	2	
BIOLOGIA Y CLINICA HEMATOLOGICA	93	2	9
	90	4	
	87	2	
	86	1	
REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGIA	90	2	10
	88	4	
	86	4	
REVISTA CLINICA ESPAÑOLA	90	6	13
	88	4	
	87	3	
METHODS AND FINDINGS IN EXPERIMENTAL AND CLINICAL PHARMACOLOGICAL	89	8	30
	88	10	
	87	10	
	86	2	
REVISTA DE FARMACOLOGIA CLINICA Y EXPERIMENTAL	89	6	16
	88	2	
	87	8	
ANALES DE PSIQUIATRIA	90	8	12
	89	4	
		TOTAL	102

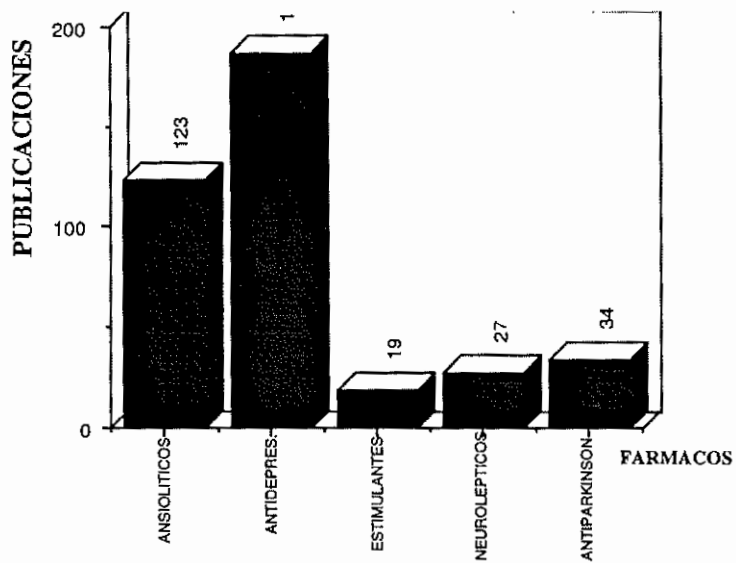
Tabla 3: Revistas más citadoras y áreas de estudio de mayor interés científico registradas en el IME.

	AÑO PUBLICACION	Nº CITAS	TEMAS	TOTAL CITAS
SEXUALMEDICA	75	2	SEXUAL	4
	74	2		
MEDICINA GALAICA	83	2	ALIMENTACION.	6
	73	4		
REVISTA DE SANIDAD E HIGIENE PUBLICA	74	4	ALIMENTACION.	4
REVISTA ESPAÑOLA DE ONCOLOGIA	74	2	ALIMENTACION.	2
ANALES DEL DESARROLLO	85	4	APRENDIZAJE.	4
METHODS AND FINDINGS IN EXPERIMENTAL AND CLINICAL PHARMACOLOGICAL	87	4	APRENDIZAJE.	4
PSIQUIS	81	2	APRENDIZAJE.	2
METHODS AND FINDINGS IN EXPERIMENTAL AND CLINICAL PHARMACOLOGICAL	87	4	MEMORIA	4
ACTAS LUSO ESPAÑOLAS DE NEUROLOGIA, PSIQUIATRIA Y CIENCIAS AFINES	74	2	MEMORIA	4
	73	2		
REVISTA FARMACOLOGIA CLINICA Y EXPERIMENTAL	89	2	ANSIEDAD.	4
	87	2		
REVISTA PSIQUIATRIA Y PSICOLOGIA MEDICA DE EUROPA Y AMERICA LATINAS	85	2	ANSIEDAD.	2
REVISTA FARMACOLOGIA CLINICA Y EXPERIMENTAL	89	2	DEPRESION.	2
PSICOPATOLOGIA	87	2	DEPRESION.	2
			TOTAL	44

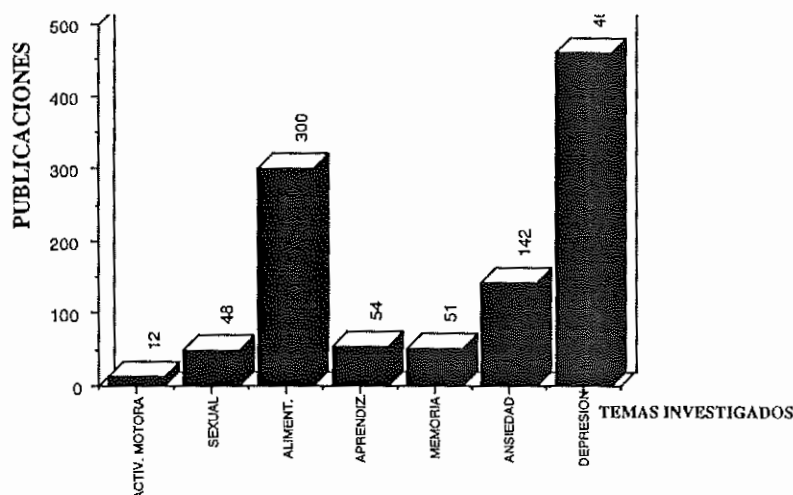
Gráfica 1: Animales más asiduos en las publicaciones del IME.



Gráfica 2: Fármacos más empleados en las publicaciones del IME



Gráfica 3: Áreas de estudio mayoritarias en las publicaciones del IME



En cuanto a las revistas psicológicas más citadoras y relevantes extraídas del PsycLIT Database para cada uno de los tres bloques de estudio mencionados (animales de laboratorio más empleados, sustancias farmacológicas activas más frecuentemente administradas y áreas conductuales de mayor interés científico), observamos que, en el apartado referido a los animales de laboratorio (tabla 4) son las revistas "Integrative Psychiatry" (6), "Science" (5) y "Personality and Individual Differences" (5) las que recogen mayor número de trabajos en comparación con las restantes revistas estudiadas. La sección de sustancias farmacológicas activas más representativas (tabla 5) queda recogida por las revistas que en su conjunto citan mayor número de publicaciones, correspondiéndose con "Behavioral and Brain Sciences" (19), "Brain Research Bulletin" (8), "Neuroscience and Behavioral Review" (8) y "Pharmacology, Biochemistry and Behavior" (8). En el bloque denominado "áreas de estudio de interés científico" (tabla 6) observamos que el número de revistas citadoras resulta más homogéneo, oscilando entre dos y tres citas, siendo las revistas "Behavioral Neuroscience" (3) y "Zhurnal-Vysshei-Nervnoi-Deyatel'nosti" (3) las que abarcan alguna cita más en su repertorio científico.

Tabla 4: Revistas del Psyclit que citan mayor número de trabajos con el empleo de animales de experimentación

TITULO REVISTA	AÑO PUBLICACION	NUMERO CITAS	TOTAL
Animal-Learning-and-Behavior	1986	33	
Behavior-Research-Methods,-Instruments,-and-Computers	1989	13	
	1990	2	
Behavioral-Neuroscience	1987	22	
Integrative-Psychiatry	1986	66	
Journal-of-Comparative-Psychology	1990	33	
Journal-of-Sex-Research	1989	33	
Neuroscience-and-Biobehavioral-Reviews	1991	12	
	1993	1	
Neurotoxicology-and-Teratology	1989	12	
	1992	1	
Personality-and-Individual-Differences	1993	55	
Physiology-and-Behavior	1990	12	
	1992	1	
Psychological-Record	1989	13	
	1990	2	
Psychological-Reports	1989	33	
Science	1986	35	
	1989	2	
Zeitschrift-fur-Altersforschung	1991	22	
Zhurnal-Vysshei-Nervnoi-Deyatel'nosti	1988	12	
	1989	1	
TOTAL 46			

Tabla 5: Revistas del Psyclit que citan mayor número de trabajos que emplean sustancias farmacológicas activas.

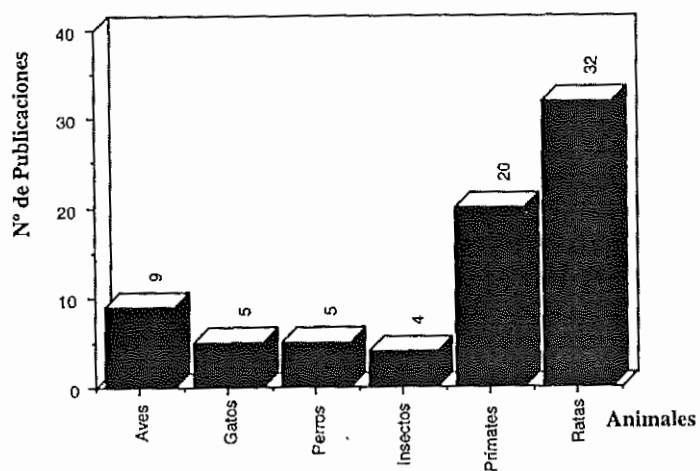
TITULO DE LA REVISTA	AÑO PUBLICACION	NUMERO CITAS	TOTAL CITAS
Behavioral and Brain Sciences	86	18	19
	93	1	
Behavioral Neuroscience	87	1	5
	88	1	
	89	1	
	91	1	
	92	1	
Behavioral Pharmacology	90	1	3
	92	2	
Biological Psychiatry	88	1	3
	90	2	
Brain Research Bulletin	87	4	8
	90	1	
	91	1	
	92	1	
	93	1	
British Journal of Psychiatric	91	2	3
	92	1	
Encephale	86	1	4
	91	1	
	92	2	
Journal of Clinical Psychiatry	86	1	1
Journal of Clinical Psychopharmacology	92	2	2
Journal of Pharmacol. and Experm. Therap.	86	1	3
	87	1	
	88	1	
Journal of Psychiatric Research	87	1	3
	90	2	
Neuroscience and Behavioral Review	86	2	8
	89	1	
	90	2	
	91	2	
	93	1	
Pharmacology, Biochemistry and Behavior	86	2	8
	87	2	
	88	4	
Progress in Neuro Psychopharm. & Biol. Psychiatry	85	1	7
	89	2	
	91	2	
	93	2	
Psychopharmacology	88	1	7
	89	2	
	90	1	
	91	1	
	92	2	
Science	87	2	2
Zhurnal-Vysshei-Nervnoi-Deyatelnosti	89	1	3
	92	2	
TOTAL			89

Tabla 6: Revistas del Psyclit más citadoras y áreas que recogen de mayor interés científico.

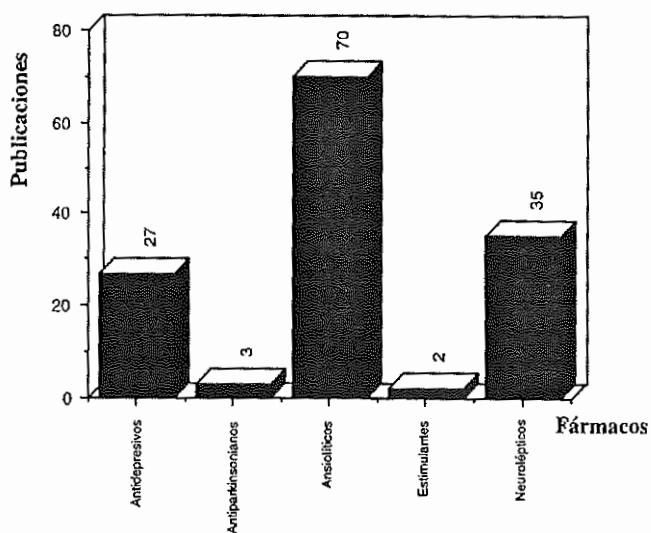
TITULO DE LA REVISTA	AÑO PUBLICACION	NUMERO CITAS	TEMAS	TOTAL CITAS
Acta-Psychologica-Sinica	86	2	APREND.	2
American-Psychologist	86	2	MEMORIA	2
Annual-Review-of-Psychology	90	2	ALIMENT.	2
Behavioral-Neuroscience	87	1	APREND. MEMORIA	3
German-Journal-of-Psychology	88	2	ANSIEDAD	2
Journal of Exper. Psycho. Animal Behavior Processes	89	2	ANSIEDAD	2
Learning-and-Motivation	87	2	SEXUAL	2
Physiology-and-Behavior	91	2	APREND.	2
Psychological-Science	92	2	APREND.	2
Zhurnal-Vyshei-Nervnoi-Deyatel'nosti	86	1	MEMORIA	3
	89	1	APREND.	
	90	1	SEXUAL	
TOTAL				22

Con la información obtenida de la base de datos PsycLIT Database, se extrajeron otra serie de gráficas que permiten observar que, en gran medida, los animales de laboratorio escogidos preferentemente en los estudios de psicología no difieren cualitativamente de los que se emplean en otras ciencias afines, como la medicina, siendo las ratas (32) y los primates (20) los más utilizados (gráfica 4), seguido de las aves (9), gatos (5), perros (5) e insectos (4). Cuando estudiamos las sustancias farmacológicas activas aplicadas a dichos animales en los laboratorios (gráfica 5) obtenemos que principalmente son los ansiolíticos (70), y más concretamente las benzodiacepinas, las más administradas. Las otras sustancias administradas que les siguen son la administración de neurolépticos (35) y antidepresivos(27), y en menor medida fármacos antiparkinsonianos (3) y estimulantes(2).

Gráfica 4: Animales más asiduos en las publicaciones del Psyclit

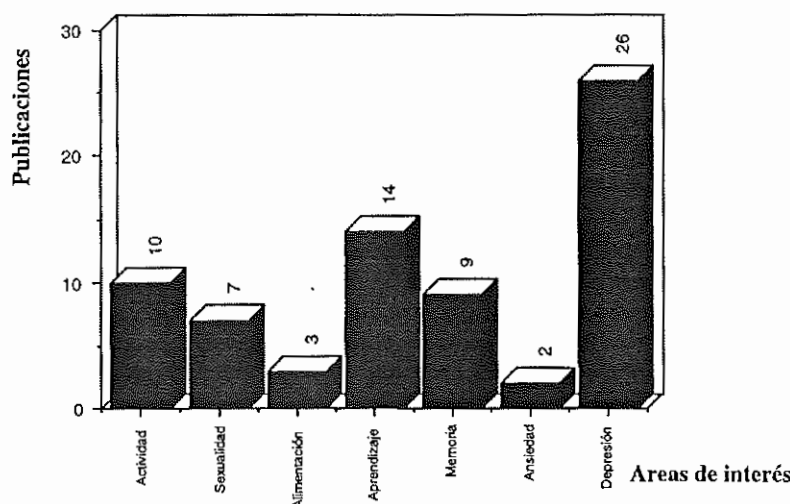


Gráfica 5: Fármacos más empleados en las publicaciones Psyclit



Por áreas de estudio de mayor interés científico (gráfica 6), destacan los estudios acerca de las depresiones inducidas (26), así como los de tareas de aprendizaje (14), y los de medición del nivel de actividad motora (10) durante los experimentos, para declinar paulatinamente la importancia en otros estudios que tratan aspectos sobre la memoria (9), la sexualidad (7), la alimentación (3) y la ansiedad inducida (2).

Gráfica 6: Áreas de estudio mayoritarias en las publicaciones del Psyclit



Comparando ambas bases de datos observamos que en la experimentación animal abarcada por las revistas psicológicas, no aparecen estudios que empleen conejos, siendo éste el animal más empleado (297) en las investigaciones médicas. Por otra parte, el animal más frecuentemente empleado en las investigaciones psicológicas son las ratas (32), ocupando en las revistas del IME el quinto lugar de importancia, con 95 estudios. En general, los insectos son los animales que menos uso experimental reciben en los estudios revisados.

En las investigaciones psicológicas se emplean mayoritariamente ansiolíticos (70), estando en segundo lugar el grupo farmacológico de los neurolépticos (35). En los estudios médicos el grupo de fármacos que ocupa el primer lugar lo constituyen los antidepresivos (187), seguido de los ansiolíticos (123). En ambos tipos de investigaciones revisadas los fármacos que menos interés despiertan son los estimulantes.

Los temas más relevantes en las revistas recogidas en el PsycLit son los referentes a la depresión inducida (26), al igual que sucede en las investigaciones médicas (462). Le sigue en importancia, en la experimentación psicológica los estudios de aprendizaje (14), mientras que en la investigación médica lo hacen los estudios sobre alimentación (300). En las investigaciones psicológicas el área que recibe menos influencia hace referencia a la ansiedad inducida (2), mientras que en los trabajos médicos el menor impacto lo reciben los temas de actividad motora (12). También tenemos ocasión de observar en todas las gráficas presentadas que el número de trabajos realizados con animales es cuantitativamente superior en los estudios de medicina, siendo menor en los estudios psicológicos el número de trabajos presentados con animales.

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados generados podemos obtener una visión globalizada de esos ocho años de estudio que hemos barrido con las bases de datos IME y PsycLIT Database (versión CD-ROM de Psycinfo), en cada uno de los tres objetivos que nos propusimos al comienzo de este trabajo, destacando aquellas revistas que contienen un mayor número de publicaciones según unos objetivos preliminares, siendo éstos: la obtención de la máxima información acerca de los animales de laboratorio más empleados, los fármacos utilizados en esas mismas investigaciones y las áreas investigadas de mayor interés científico.

En general, puede decirse que en la experimentación médica el empleo de animales es muy superior al utilizado en la investigación psicológica. Consecuentemente, el número de trabajos publicados que emplean fármacos activos es también superior en la investigación médica, y las áreas de investigación son parejas en ambos tipos de estudios.

Las bases de datos informatizadas seleccionadas recogen valiosísima información acerca de los estudios con animales y el entorno de laboratorio desde donde se experimenta con ellos. La psicología en general, y la psicología animal y comparada en particular, se nutren de los conocimientos que desde dichas bases de datos informatizadas podemos extraer y extrapolar al terreno práctico, ampliando los ámbitos de aplicación de los modelos de experimentación animal y adquiriendo en consecuencia, un mayor conocimiento sobre el estado actual de las investigaciones que con animales realizan interdisciplinariamente nuestros científicos. Con este trabajo nos hemos adentrado un poco más en el complejo campo científico de la

psicología animal y comparada. Hemos intentado resaltar la importancia que esta parte de la ciencia, tiene a su vez, en la interdisciplinariedad del conjunto de la ciencia, y sobre la que podría decirse mucho más. Es un terreno interesante, fructífero, abierto y con numerosas incógnitas que requieren soluciones inmediatas, pues de éstas dependerán una rápida y eficaz aplicación al conocimiento humano, y a la mejora de la calidad de vida del hombre.

BIBLIOGRAFÍA

- Altman, D. (1980). Statistics and ethics in medical research III. How large a sample? *Br Med J*, 281: 1336-1338.
- Allen, E. (1960). Why are research grants disapproved? *Science*, 132:1532-1534.
- Arluke, A. (1988). Sacrificial symbolism in animal experimentation: object or pet? *Anthrozoos*, vol. 2 (2), 98-117.
- Arluke, A. (1989). Living with contradictions: response to comments. *Anthrozoos*, vol. 3 (2), 90-99.
- De la Cueva, A.; Terrada, M. (1991). La documentación médica española. El Índice Médico Español y el estudio de la actividad científica. *Cuad Salud* (3): 121-126.
- Fredrickson, D. (1981). Biomedical research in the 1980s. *N Engl J Med*, 304: 509-517.
- Hafferty, F. (1989). Observations on the sociology of animal experimentation. *Anthrozoos*, vol. 3 (2), 77-80.
- Herzog, H. (1989). Tangled lives: human researchers and animal subjects. *Anthrozoos*, vol. 3 (2), 80-82.
- Jenkins, S. (1990). Bibliographical searches of the literature. En Sorgi, M.; Hawkins, C.: *Research: how to plan, speak and write about it*. Springer-Verlag, Berlín.
- Lafuente, P.; Bacaicoa, E.; Apellániz, A. (1994). Importancia de las palabras clave en las publicaciones científicas. *Gaceta Sanitaria*, 8: 50-51.
- López Piñero, J. (1972). El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica. *Instituto de estudios documentales e históricos sobre la ciencia. Universitat de València-CSIC*.
- Sáiz, E.; Esteban, C.; Molero, C. (1994). Estudio acerca de los animales de experimentación y la administración de fármacos más relevantes en los laboratorios de fisiología en función de unas conductas investigadas. *VI Congreso de la Sociedad Española de Psicología Comparada. UNED* (Madrid). Segovia, 21-23 de septiembre.
- Sáiz, E.; Esteban, C. (1995). La introducción de las nuevas tecnologías dentro de los entornos organizacionales en una sociedad innovadora. En

González, L.; De la Torre, A.; De Elena, J.: *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, Gestión de Recursos Humanos y Nuevas Tecnologías*.

ENTREVISTA CON LA PROFESORA MINA VERBA

Sylvia Sastre i Riba

Departament de Psicologia, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona ¹

Presentar a un científico de la calidad humana e intelectual de la profesora Mina Verba es una tarea a la vez ardua y fácil. Ardua en tanto en cuanto los matices tanto intelectuales como personales que posee la Dra. Verba hacen difícil apresarlos en toda su dimensión. Fácil en cuanto la amplitud de su obra y la riqueza de su personalidad ofrecen numerosos recursos referenciales para hablar de ella.

La Dra. Mina Verba, doctora en Psicología por la Universidad de "La Sorbonne" (París V) y perteneciente al cuerpo de investigadores del Centre Nationale de la Recherche Scientifique francés es, según ella recalca, persa de origen pero francesa de formación. Ambas nacionalidades la acompañan entretejiendo su forma de ser.

De sus orígenes persas florecen sus exquisitos y refinados: sensibilidad, acogimiento humano, entusiasmo y espíritu artístico -casi diría artesano- que ella aplica al campo de la Psicología. De su sedimentación formativa francesa han emergido el empuje y solidez científica de los trabajos que ha emprendido.

¹ Agradecemos la colaboración prestada por el Dr. Estanislau Pastor por sus sugerencias en las cuestiones a plantear.

Ha sido alumna y colaboradora de grandes figuras de la Psicología de la Inteligencia de nuestro siglo, autores suizos como J. Piaget, B. Inhelder y H. Sinclair de la que fue especial colaboradora y amiga hasta su desaparición a finales del 96; franceses como René Zazzo con el que trabajó largamente y elaboró la “Nueva Escala NEMI para medir la Inteligencia”, H. Wallon, Mira Stambak, J. Beaudichon, G. Vergnaud, R. Lécuyer, J. Nadel ... y una larga lista de investigadores no sólo franceses y suizos sino de otras nacionalidades.

Su campo de estudio siempre ha versado sobre la inteligencia infantil, especialmente entre bebés, en torno a dos procesos básicos: la lógica y la interacción. Ha sido pionera en los estudios al respecto y punto de referencia necesario en los trabajos actuales dentro de estos dominios.

En su libro “Los bebés y las cosas”, abordó el papel que la lógica tenía en el funcionamiento cognitivo del bebé entre 9-18 meses. Fue un abordaje atrevido y seductor que comportaba apostar decididamente por la existencia de una mayor competencia en el bebé de lo que Piaget había postulado. Comportaba también el inicio del análisis microgenético de la actividad infantil como medio de estudiar el contenido de dicha actividad, los procesos mentales implicados en ella y, a través de ellos, la competencia cognitiva en estas primeras edades. La visión que ofrecían sobre el bebé ha sido ampliada por otros trabajos tanto neopiagetianos como cognitivistas de manera que, nuestra concepción actual, es mucho más objetiva y real de la que teníamos hasta los años 60-70s.

Estudiando el funcionamiento lógico de la mente del bebé percibió la importancia que tenían los “otros” en la estructuración de la actividad y los procesos mentales que generaba, por lo que se sumergió en el estudio de la interacción y el aporte de lo individual y lo interindividual. Hoy en día, sus postulados sobre la naturaleza y rol de la interacción en el desarrollo cognitivo son reconocidos internacionalmente como una

integración que va más allá de las ideas piagetianas y vigotskianas ya que defiende el papel activo tanto del niño como del adulto y del objeto como determinantes de dicha interacción. Por lo tanto, concluye que el desarrollo cognitivo no es fruto sólo del sujeto ni de lo social, sino de ambos a la vez, que deben ser estudiados con el fin de conocer cuál es su rol específico.

Es original de Mina Verba la desafiante idea de que no hay modalidades puras de interacción, sino que ésta pasa de una modalidad a otra (guía, tutela, cooperación, negociación, ..) en el transcurso de la propia secuencia de intercambio fruto, precisamente, de la participación de cada uno de los partenaires.

Un destacado investigador decía de ella a principios de los 80, que era "la figura joven más prometedora de la Psicología europea". Prometedora por la temática de investigación que abordaba y por las publicaciones, conferencias, proyectos que desarrollaba. Hoy ya no es una figura prometedora sino que se ha ganado un reconocido prestigio internacional.

Su relación con Tarragona ha sido continuada y fiel. Empezó durante la década de los ochenta y se ha ido consolidando mediante la realización de proyectos de investigación con los Dres. E. Pastor y S. Sastre, de la Universitat Rovira i Virgili, las participaciones en congresos y seminarios internacionales y publicaciones científicas conjuntas. Entre sus múltiples compromisos siempre encuentra un momento para venir a Tarragona y participar también en actividades de carácter universitario: cursos de doctorado, conferencias, sesiones de trabajo... etc.

Una muestra de su obra científica está configurada por algunos de los títulos que se encuentran en su obra bibliográfica más reciente.

- Sinclair, H. Stambak, M. Verba, M. et alt. (1984). *Los bebés y las cosas*. Barcelona: Gedisa.
- Sinclair, H. Stambak, M. Verba, M. et alt. (1984). *Los bebés entre ellos*. Barcelona: Gedisa.
- Sastre, S. & Verba, M. (sous presse). L'ajustement de l'adulte dans les interactions de tutelle avec les bébés trisomiques et les bébés normaux. *Enfance*.
- Verba, M., Stambak, M. & Sinclair, H. (1982). Physical knowledge and social interaction in children from 18-24 months of age. En G. Forman (Ed.) *Action and Thought: From sensory motor schemes to symbolic operations*. (pp 267-296) New York: Academic Press.
- Verba, M. (1990). Construction et partage de significations dans les jeux de fiction, entre enfants. En M. Stambak, H. Sinclair (Eds). *Les jeux de fiction à trois ans*. Paris: P.U.F.
- Verba, M. (1993). Cooperative formats in pretended play among young children. *Cognition and Instruction*, 11 (3&4), 325-345.
- Verba, M. (1994). The beginning of co-elaboration in peer interaction. *Human Development*, 37, 125-139.
- Verba, M. (1998). Tutoring between young children: how symmetry can modify asymmetrical interactions. *International Journal of Behavioral Development*. 22 (1), 195-216.

Durante su última estancia en Tarragona, en diciembre de 1997, respondió a una breve entrevista -a petición de la **Revista de Psicología** del Departamento en la que explicó alguna de sus ideas sobre la Psicología del Desarrollo cognitivo y las aportaciones que a ella ha realizado. El resultado es el que ofrecemos a continuación, breve acercamiento al pensamiento y la obra de esta investigadora.

¿ Cuáles son sus líneas de trabajo actuales y por qué trabaja en ellas ?

Desde hace muchos años, trabajo en el dominio de la Psicología del Desarrollo de la pequeña infancia. En concreto, estudio la construcción del saber en el niño, en situaciones espontáneas de juegos con objetos o de juego simbólico en los que los niños interactúan entre ellos o bien con el padre y/o la madre.

En las investigaciones llevadas a cabo últimamente, me esfuerzo en desarrollar una reflexión teórica en la que, manteniendo una perspectiva interaccionista, considero al niño como un agente de su propio desarrollo y del de sus "partenaires", desde los primeros años de la vida.

El porqué que justifica la elección del objeto de mi estudio deriva del propio estado de la Psicología actual en la que, quizás, se ha perdido un poco al sujeto en aras de lo social. Entiendo que el desarrollo cognitivo es una tarea que está evidentemente guiada e influenciada por lo social, pero... ¿dónde queda el papel de lo individual, de la iniciativa del sujeto, de su capacidad para cambiar lo social?. Es justo este aspecto, el de la necesaria inter-relación de lo individual y lo social en el desarrollo cognitivo lo que justifica mi trabajo, busco al sujeto como agente de su propio desarrollo y como agente de cambio de lo social, en interacción con éste último.

Para llevar a cabo este tipo de proyectos de investigación ciertamente complejo y actual, ¿qué metodología le permite abordar de forma más óptima sus objetivos y por qué?.

Estudiar el desarrollo desde las perspectivas constructivista e interaccionista sin perder de vista la aportación que hace el niño a dicho proceso, requiere renovar los métodos de investigación con el fin de comprender el funcionamiento de los niños en su entorno habitual de vida.

Por lo tanto, he abandonado la aproximación experimentalista en provecho de la observación de las conductas de los niños pequeños en el curso de sus actividades cognitivas con diferentes materiales, sin renunciar por ello a la validez de los datos obtenidos ni a su generabilizabilidad. La observación sistemática y el análisis microgenético me permiten comprender qué tipo de problemas se plantean los pequeños y como son capaces de resolverlos, mediante la reflexión individual o mediante la interacción con un adulto o con otros niños.

Para analizar los procesos socio-cognitivos en juego, he adaptado y utilizado un método de análisis de las dinámicas interactivas que muestra el funcionamiento cognitivo de cada uno de los miembros del grupo. Los datos obtenidos con él reciben el tratamiento estadístico posterior para su validación, pero el análisis cualitativo inicial es el que permite dotarles de sentido psicológico. El análisis microgenético es un medio privilegiado para aprehender dicho funcionamiento.

El cuantioso bagaje de resultados del que dispone, fruto de la investigación que ha llevado a cabo, a buen seguro le habrá aportado datos inesperados. ¿Podría indicarnos cuáles han sido los resultados que más le han sorprendido?

Creo que en toda investigación los resultados siempre sorprenden (o deberían hacerlo) ya que lo propio de la investigación es, justamente, descubrir algo y los resultados resultan sorprendentes para el investigador dado que, frecuentemente, van más allá de las hipótesis que se había formulado.

Para mí, lo más sorprendente ha sido el hecho de encontrar que, ya durante el segundo año de vida, los bebés construyen el "saber-hacer" en

común y pueden progresar coordinando sus acciones y comunicándose con los otros antes de la aparición del lenguaje como instrumento.

Más sorprendente aún fue el descubrir que los bebés son capaces de compartir sus experiencias con los otros y ayudarlos, de forma naturalmente muy rudimentaria, a progresar. Es propio del ser humano el aprender a través de los otros y el hacer aprender a los otros, pero ha sido largamente insospechado entre los niños menores de 3-4 años.

Existen otros resultados interesantes y estimulantes, en concreto me refiero a aquellos que muestran que los mismos tipos de funcionamiento socio-cognitivo se encuentran en el período pre-verbal y en el período propiamente verbal de la edad pre-escolar, sea cual sea la naturaleza de la actividad mental y tanto si se aplica tanto a lo real como a lo simbólico.

Aparte de la aportación que ha hecho a la explicación de la actividad lógica de los bebés y su interacción social, ¿qué aporta su línea de investigación en el campo educativo, cuáles son sus aplicaciones educativas?

Toda investigación en Psicología del desarrollo tiene -o debería tener- una implicación educativa. Al mismo tiempo, no se puede estudiar el desarrollo cognitivo disociándolo -al menos, en teoría- de las influencias educativas.

Dicho esto, quisiera señalar que las investigaciones del tipo que he llevado a cabo están entre las más cercanas a la educación preescolar y pueden contribuir a ella. En efecto, la observación de los niños pequeños en las escuelas maternas y jardines de infancia, la colaboración con el medio institucional para llevar a cabo las investigaciones y la discusión de los resultados con los educadores son directamente utilizables por ellos en su experiencia diaria con los bebés. Por ejemplo, el análisis de las condiciones

en las que las interacciones favorecen la actividad cognitiva, las capacidades de los pequeños para compartir el saber... , pueden servir para optimizar la organización de las actividades colectivas en las instituciones, teniendo en cuenta, además, la precocidad de la edad de intervención y la gran plasticidad de ser humano en ella. Es por ello que creo que si la educación debe ser sensible a los resultados de la investigación del desarrollo, aún más debe serlo la educación durante los primeros años de la vida.

Quisiera añadir que, si estas investigaciones pueden tener consecuencias en las prácticas educativas, es gracias también a las aportaciones de los educadores, a la reflexión psicológica que, de esta forma, la convierte en algo común entre investigadores y practicantes. La validez de esta colaboración ha estado largamente fructuosa en diversos países.

Usted, que ha tenido el privilegio de investigar con figuras tan relevantes como Jean Piaget, René Zazzo, Hermine Sinclair, Mira Stambak... ¿de las aportaciones que cada uno de ellos ha tenido en su trayectoria, cuáles destacaría desde el punto de vista científico, metodológico y humano ?.

Mis investigaciones se han desarrollado gracias a la aportación de cada uno de ellos. He tenido el gran privilegio de recibir clases de Piaget en la Sorbonne y de haber colaborado estrechamente con los otros.

La teoría piagetiana me ha aportado un cuadro teórico indispensable para el estudio del desarrollo cognitivo de los niños pequeños. He continuado con esta aproximación en estrecha colaboración con Hermine Sinclair quien ha aportado a nuestro equipo, además de sus extraordinarios conocimientos su dinamismo excepcional, comunicándonos la pasión hacia la investigación. Ella aportó una nueva perspectiva al análisis de las conductas infantiles poniendo a la luz su riqueza.

Mira Stambak abrió en mí la perspectiva de no disociar jamás el funcionamiento mental del contexto social que lo provoca e influencia. El pensamiento walloniano, tan presente en el Laboratoire de Psychologie que R. Zazzo dirigía, no estaba lejos de este cambio de perspectiva en el estudio del desarrollo de los niños pequeños. Gracias a Zazzo y la aproximación clínica que ostentaba dentro de la Psicología del niño, aprendí a tener en cuenta el niño en su individualidad y globalidad, en el seno de las interacciones sociales.

Centrándonos en un ámbito más personal , ¿podría explicarnos la razón de sus 6 estancias de trabajo en Tarragona ?

Mi primera estancia en Tarragona, durante la década de los 80 , fue posible gracias al Dr. Cambrodí que tuvo la amabilidad de invitarme a dos congresos que él organizó. Gracias a ello pude conocer a mis colegas amigos de aquí.

Desde entonces, todos mis viajes han tenido como objetivo el intercambio científico que ha girado en torno a la reflexión teórica y metodológica o bien el análisis de resultados de investigaciones cercanas, llevando incluso a cabo proyectos de investigación hispano-franceses en colaboración con mis colegas de la Universitat de Tarragona, los profesores Pastor y Sastre. El saber científico se construye también mediante las interacciones sociales. Los intercambios que he podido tener con estos colegas, gracias al acogimiento generoso de esta Universitat han estado muy fructíferos para mí.

Pero la motivación científica por sí sola no es la única causa de estos numerosos viajes. Estimo volver a Tarragona, tener el placer de pasearme por esta bella ciudad, reencontrar a mis amigos y trabajar en un ambiente muy agradable. Espero volver de nuevo.

Para cerrar este breve intercambio, ¿podría precisarnos hacia dónde va su investigación?, es decir, ¿qué proyectos tiene para un futuro inmediato?.

Mis proyectos a corto plazo se centran en continuar con el trabajo en colaboración con mis colegas de la Universitat de Tarragona, ampliando el estudio de la interacción social entre los bebés y el adulto.

Otra cuestión que me interesa abordar es la de estudiar, mediante comparaciones interculturales, la influencia que tienen los sistemas de valores y de las representaciones sociales en las conductas del niño. He realizado ya algunas investigaciones al respecto cuyos resultados son muy atractivos. Sería interesante conocer si las microestructuras cognitivas que hemos puesto en evidencia en las actividades interactivas evidenciadas en la cultura occidental aparecen o no en la construcción del saber en culturas contrastadas. Los estudios interculturales permitirían comprender qué es lo que corresponde en el funcionamiento mental a regularidades debidas a nuestro patrimonio común humano y qué es lo que proviene de experiencias individuales y sociales condicionadas por el conjunto de valores propios de cada cultura.

Doctora Mina Verba, gracias por su amabilidad y disponibilidad.

Tarragona, 1998

RESEÑAS: LIBROS

Perspectivas sobre el desarrollo psicológico: Teoría y prácticas

Autoras Carmen Barajas, M^a Luisa de la Morena, M.^a Jesús Fuentes y
Antonia M. González Cuenca.
EDICIONES PIRÁMIDE. Madrid.

Índice.

Parte primera. Historia y conceptualización de la Psicología del Desarrollo. Perspectivas histórica de la psicología del desarrollo. La polémica herencia-medio. Los períodos críticos. Mitos y creencias en psicología del desarrollo. La psicología del desarrollo y la psicología popular. Los padres como psicólogos intuitivos del desarrollo.

Parte segunda. Enfoques teóricos sobre el desarrollo humano. El psicoanálisis y la psicología del desarrollo. La Teoría de Piaget sobre el desarrollo: revisión, críticas y alternativas. La construcción social del desarrollo: las teorías de L.S Vigotsky y J. Bruner. La perspectiva etológica del desarrollo. La teoría ecológica del desarrollo humano. Perspectiva del ciclo vital. El estudio del desarrollo desde la perspectiva del procesamiento de la información. El modelo de redescritión representacional. La explicación del desarrollo en el marco de las teorías conexionistas. Análisis de comentarios de textos.

Parte tercera. Métodos de investigación en psicología del desarrollo. El método clínico de Jean Piaget. La evaluación del desarrollo desde el enfoque de la construcción social del conocimiento. Diseños temporales de investigación en psicología del desarrollo. Referencias bibliográficas.

Contenido

El presente libro recoge los planteamientos teóricos y metodológicos desde los que se aborda el estudio del desarrollo psicológico. Consta de tres partes: la primera plantea algunos temas generales sobre la historia y la conceptualización de esta disciplina, la segunda compila los diferentes enfoques teóricos sobre el desarrollo y las últimas aportaciones en cada uno de ellos. La tercera parte trata sobre algunos métodos de investigación específicos de la Psicología del Desarrollo. Todos los capítulos, tras la presentación teórica de cada tema, contienen una o varias prácticas a realizar por los estudiantes. Algunas de ellas se pueden llevar a cabo en clase y otras

requieren la recogida de información del exterior, pues implican una pequeña investigación. Su lectura es de gran utilidad para quienes quieran actualizar sus conocimientos sobre Psicología del Desarrollo y para profesores y estudiantes que deseen abordar esta disciplina desde un planteamiento no solamente teórico, sino también práctico.

Libro de texto de la asignatura de Psicología del Desarrollo en las Facultades de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga.

Los problemas de la bebida: un sistema de tratamiento paso a paso.

Autores

Barbara McCrady trabaja en la Rutgers University y es directora clínica del Rutgers Center of Alcohol Studies de New Jersey. Rafael Rodríguez Vilarino es profesor del Departamento de Análisis e Intervención Psicosocioeducativa de la Universidad de Vigo. José Manuel Otero-López es profesor del Departamento de Psicología Clínica de la Universidad de Santiago de Compostela.

EDICIONES PIRÁMIDE, Madrid.

Índice

Parte primera. Aspectos teóricos y conceptuales. Hacia una clarificación conceptual. Principales marcos teóricos: una selección posible.

Parte segunda. Evaluación e intervención en el consumo de alcohol..Evaluación de los problemas de bebida. Cuestionario de perfil de bebida. Cuestionario de perfil de bebida breve. Ficha y hoja de autorregistro. Bibliografía. Índice temático.

Contenido

El consumo de alcohol se ha convertido en uno de los temas sociales que ha generado mayor preocupación, controversia y debate en las últimas décadas en la comunidad científica y en la sociedad, en general. Las elevadas tasas de prevalencia y los importantes costes derivados de su consumo (familiares, personales, sanitarios y sociales) demandan con urgencia respuestas eficaces, tanto preventivas como interventivas.

Este libro ofrece, desde una perspectiva integradora, una aproximación conceptual a este fenómeno para dotar a los profesionales y a los consumidores, instrumentos de evaluación e intervención. La inclusión de un manual del terapeuta y de una guía de autoayuda de probada eficiencia, convierten a esta obra en una herramienta práctica indispensable en el tratamiento clínico de los problemas de la bebida. La solidez del enfoque cognitivo-conductual en el que se fundamenta, su elevada estructuración en sesiones y explicaciones paso a paso, la activa implicación de la persona con problemas de bebida y de su familia son, entre otros, aspectos que justifican la actualidad de su enfoque.

Constituye un recurso terapéutico útil para los consumidores con problemas de bebida y para aquellos profesionales de la salud interesados en esta temática.

Nuevas tecnologías para el aprendizaje

Autores

Carmen Vizcarro es profesora de la Universidad Autónoma de Madrid y ha trabajado en la evaluación y formación de estrategias de aprendizaje, así como sobre métodos e innovaciones de enseñanza y evaluación del aprendizaje.

José A. León José es profesor titular en la misma universidad e imparte las asignaturas, de aprendizaje y psicología de la lectura.

EDICIONES PIRÁMIDE. Madrid

Índice

El potencial de las tecnologías de la información para la educación. El entorno SMISLE: diseño y aprendizaje con entornos integrados de simulación. La adquisición del conocimiento a través del material escrito. Sistemas de hipertexto: de los modelos cognitivos a las aplicaciones educativas. Navegación por la WEB y autoevaluación. La evaluación como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación tradicional y sus alternativas. Evaluación informatizada en contextos de aprendizaje. Mapas conceptuales y adquisición del conocimiento: un enfoque cognitivo. Trabajo y aprendizaje en comunidades distribuidas. Bibliografía.

Contenido

Las nuevas tecnologías pueden hacer aportaciones fundamentales para crear unas condiciones de aprendizaje de otro modo difíciles de conseguir. Estos medios posibilitan una interacción y un ritmo de aprendizaje individuales, a la vez que generan de modo realista las situaciones apropiadas sobre las que el aprendiz puede actuar. Ahora bien, no podemos pensar que la simple incorporación de estos medios, sin una selección previa basada en un criterio sólido, favorecerá el tipo de aprendizaje que se pretende. Para cumplir esta función de un modo no es necesario que los materiales se hayan creado teniendo en cuenta principios adecuados de diseño instruccional y también se necesita tener muy clara la función que se quiere que desempeñen en el proceso global de aprendizaje. Ésta fue la idea que llevó a realizar el presente libro, en el que se recogen aportaciones originales de un grupo de expertos de prestigio que vienen trabajando en diversos campos de interés para la enseñanza y el aprendizaje desde esta perspectiva.

Dirigido a los alumnos de Psicología y Ciencias de la Educación. De interés para profesores, orientadores, técnicos de educación, psicólogos,

psicopedagogos y todos aquellos profesionales interesados en el software educativo.

Psicología social: procesos intrapersonales

Autoras

María Nieves Quiles del Castillo, Fátima Marichal García y Verónica Betancort Rodríguez, de la Universidad de La Laguna.
EDICIONES PIRÁMIDE, Madrid

Índice

La psicología social de los procesos intrapersonales. Cómo utilizar este libro. El sí mismo. La percepción social. Los juicios sociales. Las actitudes sociales.

Contenido

Este libro presenta de forma clara y actualizada los procesos básicos que intervienen en las relaciones sociales. Analiza la manera imperceptible y sutil en que las personas elaboran una impresión de los otros destacando el papel que tienen las creencias, los estereotipos, las actitudes y otros constructos psicosociales. Incide en el modo en que los individuos se atribuyen un significado a sí mismos, la influencia de los otros en la elaboración de ese significado, así como la capacidad para seleccionar el yo más apropiado a cada situación. Por último, examina la formación de los juicios causales y de las actitudes, además de la utilidad que tienen ambos en la interpretación del mundo.

Tanto los ejercicios prácticos que se recogen en el texto como los comentarios teóricos que les acompañan han sido confeccionados con una doble finalidad. Por un lado, servir de herramienta de trabajo para docentes, estudiantes y todas aquellas personas interesadas en los procesos psicosociales y sus claves; por otro, mostrar la conexión entre teoría y realidad cotidiana. Concretamente, cómo las personas perciben la realidad social, la construyen y se relacionan con ella.

Se trata del único manual en castellano de estas características y es adecuado para las asignaturas de Psicología Social o similares en cualquier Universidad.

Psicopatología descriptiva. Signos, síntomas y rasgos

Autor

Vicente Gradillas es profesor de psicopatología de la Universidad de Málaga.
EDICIONES PIRÁMIDE, Madrid.

Índice

Prólogo. Concepto y análisis del fenómeno psicopatológico. Amnesias y otras alteraciones de la memoria. Las alteraciones de la memoria en diferentes síntomas. Alteraciones del pensamiento y lenguaje I. Alteraciones del pensamiento y lenguaje II. Obsesiones. Despersonalización. Ideas delirantes. Depresivas. Alteraciones del yo. Alucinaciones. Ilusiones. Hiperestesias. Hiporestesias. Alteraciones de la atención. Alteraciones de la conciencia. Anomalías de la afectividad I. Anomalías de la afectividad II. La ansiedad patológica. Las fobias. Hipocondría. Somatizaciones. Neurastenia. Síntomas de conversión. Simulación patológica. El dolor como síntoma psicopatológico. Alteraciones de la psicomotricidad. Fugas patológicas. Trastornos sexuales. Insomnio y otras alteraciones del sueño. Psicopatología de la alimentación. La vestimenta como expresión psicopatológica. Autoconcepto y autoestima. Rasgos anómalos y las relaciones interpersonales. Bibliografía fundamental. Índice alfabético.

Contenido

Define y delimita las manifestaciones más importantes de una mente alterada, muestra los matices y la importancia diagnóstica que adquieren dentro de los distintos trastornos de los que pueden formar parte. El énfasis está en el puro fenómeno psíquico anormal, cuyo estudio es primordial para conocer la realidad clínica inmediata. De esta forma se potencia el hábito de analizar primero, sin prejuicios, las manifestaciones anómalas observadas en la entrevista, para después asignarlas a una determinada categoría nosológica a fin de realizar un diagnóstico formal y captar sus peculiaridades en cada sujeto estudiado mediante un diagnóstico personal.

El libro constituye una semiología clínica expuesta con un estilo sencillo y comprensible y cuyo conocimiento resulta didáctico para los estudiantes y profesionales de la salud mental.

Bases psicopedagógicas de la educación especial

Autores

M^a Ángeles Lou Royo y Natividad López Urquizar. Universidad de Granada.
EDICIONES PIRÁMIDE. Madrid.

Índice

La educación especial y los sujetos con necesidades educativas la integración escolar a la escuela inclusiva o escuela para todos. El necesidades educativas especiales. Las adaptaciones curriculares i organizativos y funcionales de la educación especial. La deficiencia auditiva: sordera e hipoacusias. La educación del niño deficiente auditivo. La deficiencia visual: intervención psicopedagógica. Dificultades de lenguaje oral: orientaciones para la intervención en el aula. Intervención didáctica en las dificultades de la lectura. Intervención didáctica en las dificultades de la expresión escrita. El autismo: intervención psicopedagógica. Discapacidad motora: intervención psicopedagógica. La deficiencia mental. Ámbitos de intervención. La educación de las personas con síndrome de Down. Necesidades educativas del niño superdotado. La deprivación sociocultural. La educación intercultural. Programas de modificación de conducta. Programas de entrenamiento cognitivo. La individualización en educación especial. Aprendizaje cooperativo.

Contenido

La atención a la diversidad es uno de los objetivos principales de nuestro sistema educativo en la actualidad. Los planes de estudio de formación del profesorado contemplan, tanto en las diplomaturas como en las licenciaturas, unos contenidos encaminados a proporcionar información a los futuros profesionales de la enseñanza para que desarrollen las destrezas y habilidades necesarias en el ejercicio de sus funciones, lo que les permitirá ayudar a los alumnos con necesidades educativas especiales. La respuesta educativa a estos alumnos se debe enfocar fundamentalmente desde sus competencias y potencias de aprendizaje y no desde sus limitaciones.

Este libro ayuda a conocer a las personas con necesidades educativas especiales, expone la legislación vigente sobre esta temática, los criterios para el desarrollo de técnicas y estrategias de atención a la diversidad, así como orientaciones e indicaciones para el diseño y desarrollo de programas que ofrezcan una respuesta efectiva a las necesidades de los alumnos de integración en centros y aulas de régimen ordinario.

La lectura de este libro se dirige, preferentemente, a alumnos de la asignatura troncal Bases Psicopedagógicas de la Educación Especial de la titulación de Magisterio. Asimismo, se trata de una obra útil para maestros de integración y educación especial, orientadores, pedagogos y psicólogos.

La madurez personal: perspectivas desde la Psicología

Autores

Juan José Zacarés es profesor del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Valencia. Emilla Serra es catedrática de Psicología Evolutiva de la misma universidad.

EDICIONES PIRÁMIDE. Madrid.

Índice

El constructo de madurez psicológica en el uso social y en la investigación. Breve recorrido histórico sobre las ideas de madurez. La perspectiva del teórico. Constructos relacionados: autorrealización, salud mental positiva y competencia. La perspectiva del teórico. Madurez psicológica: el acercamiento dimensional y los rasgos de la personalidad madura. La perspectiva del teórico. Madurez psicológica: el acercamiento cognitivo-evolutivo, la psicología del ego y las etapas de maduración. La perspectiva fenomenológica sobre la madurez personal. Hacia una integración de la triple perspectiva sobre la madurez. Cuestiones abiertas a la investigación. Apéndice: instrumentos de evaluación de la madurez psicológica. Referencias bibliográficas.

Contenido

El concepto de madurez psicológica es uno de los más utilizados por profesionales de la educación, terapeutas y todos aquellos que, desde el ámbito familiar o profesional, han de ejercer una acción de consejo o tutoría sobre otros. La valoración de alguien como maduro o inmaduro condiciona tanto la asunción de responsabilidades como la evaluación del éxito de una intervención educativa, terapéutica o social. Por todo ello, el concepto de madurez precisa de una mayor profundización.

Este libro tiene la intención de ocupar ese vacío sensación de una triple perspectiva: la del teórico, la fenomenología y la lega. La perspectiva del teórico es la adoptada por las teorías formales acerca de la estructura y desarrollo de la personalidad madura. En el libro se revisa especialmente el acercamiento de rasgos, el cognitivo-evolutivo y el de la psicología del ego. El punto de vista fenomenológico comprende las autopercepciones del adulto sobre los cambios que experimenta cuando se compara a sí mismo a través de la dimensión temporal. Finalmente, se expone la perspectiva lega, conformada por las creencias que el "hombre de la calle" posee sobre la madurez. La obra se completa con una relación de instrumentos para valorar aspectos de la madurez psicológica.

Su carácter interdisciplinar lo convierte en un libro imprescindible para estudiantes de Psicología del Desarrollo y de la Personalidad y para psicólogos del desarrollo, psicólogos de la personalidad, psicoterapeutas, asesores matrimoniales, educadores y para todos los profesionales de las relaciones humanas que se plantean diariamente en qué consiste el funcionamiento humano óptimo, pleno y maduro.

NORMAS PARA LA PRESENTACION DE TRABAJOS

1. Los manuscritos se remitirán a la Secretaría de Redacción (Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación, Carretera de Valls, s/n, 43007, Tarragona) para su selección de acuerdo con los criterios *formales* y de *contenido* de cada número de la Revista, adjuntándose la dirección y teléfono de cada autor. En un plazo máximo de tres meses se comunicará la aceptación o rechazo de los mismos.
2. El contenido de los trabajos deberá estar organizado de la siguiente forma:
 - * *Trabajos empíricos*: Introducción. Método. Resultados. Discusión. Referencias bibliográficas.
 - * *Trabajos teóricos*: Introducción y planteamiento del problema. Desarrollo del tema. Conclusiones. Referencias bibliográficas.
3. **Todos los trabajos deberán ser presentados, debido a nuestro sistema de publicación, escritos en disquettes de ordenador de 31/2, en formato PC.**
4. La extensión de los trabajos, a ser posible, no sobrepasará las 15 páginas de la Revista.
5. Al comienzo de cada artículo deberá figurar un *resumen* en castellano y un *summary* en inglés. No deberá exceder de 10 líneas cada uno. Deberá contener también una página en blanco citando el-los autor-es y el título del artículo en castellano y en inglés.
6. Al final de cada trabajo se incluirá la lista de referencias bibliográficas, por orden alfabético, que deberán adoptar la forma siguiente:
 - * *Libros*: El apellido del autor, seguido de las iniciales de su nombre, año de edición, *título del libro en cursiva*, lugar de edición y editorial, por orden.
 - * *Revistas*: El apellido del autor, seguido de las iniciales de su nombre, año de edición, título del trabajo, *nombre de la revista en cursiva*, número de volumen, número de la revista cuando proceda y las páginas que comprende el trabajo dentro de la revista.
7. Las referencias irán dentro del texto y nunca a pie de página. En las citas textuales el texto irá entrecomillado y seguido por el apellido del autor, año de publicación y las páginas de que se ha extraído, todo ello entre paréntesis.
8. *Palabras clave* (key words): Es recomendable incluir dos o tres "palabras clave" que identifiquen el campo y área en la que se encuadrará el trabajo. Se situarán después del resumen y summary respectivamente.
9. Se evitarán en lo posible las notas a pie de página.
10. Las tablas o cuadros deberán ir numeradas con "romanos" correlativamente y se enviarán en hojas aparte, indicando en el texto el lugar y el número de la Tabla a insertar en cada caso. Los títulos y leyendas de la misma irán en otras hojas, asimismo numeradas. La Revista puede incluir las tablas y cuadros en un anexo en caso de no ser posible su inserción dentro del trabajo.
11. Los gráficos o figuras se presentarán en papel vegetal, fotografía o tinta china, con numeración "arábiga" y debajo del diagrama. Una presentación con poco contraste hace imposible su publicación.
12. El primer firmante del trabajo tiene derecho a recibir 10 separatas de su artículo.
13. La Dirección, Redacción y Secretariado de la REVISTA DE PSICOLOGIA no se hace responsable de las ideas y opiniones expresadas por los autores en sus artículos.

Nota: El incumplimiento de cualquiera de las anteriores normas hará imposible la publicación del trabajo.

SUMARIO DE LOS ÚLTIMOS NÚMEROS PUBLICADOS

Volumen XIX (1/1997): J. PÉREZ Y A. VIGIL: El estudio de los procesos de comprensión del lenguaje con potenciales evocados. J. SÁNCHEZ Y F. MARÍN: Meta- análisis de simulaciones Monte-Carlo. M. GARAIGORDOBIL: Evaluación de la creatividad en sus correlatos con conducta asertiva, conducta de ayuda, estatus grupal y autoconcepto. J. M. ROMÁN Y J.D. VALDIVIESO: Entrenamiento en habilidades lingüísticas de niños carenciales de 2 años. E. SÁIZ, C. ESTEBAN Y F. ALONSO: El consumo de las sustancias dopantes en la actividad física y el deporte. M^a. A. RAMÓN Y A. PÉREZ: La situación educativa en la educación para la seguridad vial infantil.

Volumen XIX (2/1997): S. MENÉNDEZ: La participación del padre en el cuidado de sus hijos e hijas y la interferencia del trabajo. J.F.NAVARRO: Estudio bibliométrico de la Revista " Journal of sleep research" (1992-1995). A. GOÑI GRANDMONTAGNE: Modos de entender el aborto. Formas de entender la vida. C. BLANCO: Fundamentación materialista de las ciencias de la conducta. J. M^a FONT Y E. CHICO: Validación de la escala de riesgo social " CPL-H" con una muestra de internos de un centro penitenciario. D. MORERA Y A. RODRÍQUEZ: El efecto de la variabilidad de la información categorial sobre la memoria estereotípica. M. ESTEBAN, C. RUIZ Y F. CEREZO: Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Validación del ILP-R, versión española.