

REVISTA DE PSICOLOGIA

Universitas Tarraconensis

* * * *

M. Antonia Zalbidea: *La concepción científica de Maslow.*

Jorge L. Arias: *Desarrollo postnatal del nucleo mamilar medial de rata: morfometría y estereología.*

Isabel Balaguer Solá: *Influencia de las características personales en la toma de decisiones políticas.*

Rosa Estarelles y otros: *Variables predictorias de la conducta antisocial.*

José-María Román Sánchez y Gonzalo Musitu Ochoa: *Las relaciones familiares en la pubertad.*

María Vives Gomila: *Deficits emocionales, instrumentales y deficits de aprendizaje escolar en niños de 8 años.*

J.M. Suárez y J. M. Jornet: *Adaptación valenciana de la escala de inteligencia WISC-R (6 a 15 años).*

Pilar Vidaurreauzga Díaz de Arcaya: *La amnesia central: Principales aportaciones experimentales y clínicas.*

Estanislau Pastor Mallol: *Análisis de la profesión de "Psicólogo de la educación."*

J.L. Castejón Costa y J. Pascual Llobell: *Evaluación de la estructura cognitiva y del cambio conceptual producido por la instrucción.*

* * *

XI (1)

Tarragona 1989

REVISTA
DE PSICOLOGIA
Universitas Tarraconensis

Volume XI - 1989 - Number 1

CONTENS

M. Antonia Zalbidea: <i>About Maslow's science theory</i>	5
Jorge L. Arias: <i>Rat nucleus medial mamilar and post-natal development: morphometry and stereology</i>	13
Isabel Balaguer Solá: <i>The politics decisions makers and the traits-personality</i>	27
Rosa Estarelles y otros: <i>Anti-social behavior control variables</i>	47
José-María Román Sánchez y Gonzalo Musitu Ochoa: <i>Family relations ships in the teenagers</i>	57
María Vives Gomila: <i>Children 8 years old with school learning troubles plus instrumental, and emotional handicap</i>	75
J.M. Suárez y J. M. Jornet: <i>WISC-R (to 15 years old) into the intelligence test of Valencian adaptation</i>	89
Pilar Vidaurrez Díaz de Arcaya: <i>Central amnesia: main experimental and clinic results</i>	113
Estanislau Pastor: <i>About the profesional career of the educational psychologist</i>	125
J.L. Castejón Costa y J. Pascual Llobell: <i>Assesment of instructional changes and cognitive structural</i>	139
Resumen de tesis	155
Comentarios a publicaciones	159

REVISTA DE PSICOLOGIA

Universitas Tarraconensis

* * * *

M. Antonia Zalbidea: *La concepción científica de Maslow.*

Jorge L. Arias: *Desarrollo postnatal del núcleo mamilar medial de rata: morfometría y estereología.*

Isabel Balaguer Solá: *Influencia de las características personales en la toma de decisiones políticas.*

Rosa Estarelles y otros: *Variables predictorias de la conducta antisocial.*

José-María Román Sánchez y Gonzalo Musitu Ochoa: *Las relaciones familiares en la pubertad.*

María Vives Gomila: *Deficits emocionales, instrumentales y deficits de aprendizaje escolar en niños de 8 años.*

J.M. Suárez y J. M. Jornet: *Adaptación valenciana de la escala de inteligencia WISC-R (6 a 15 años).*

Pilar Vidaurreauzga Díaz de Arcaya: *La amnesia central: Principales aportaciones experimentales y clínicas.*

Estanislau Pastor Mallol: *Análisis de la profesión de "Psicólogo de la educación."*

J.L. Castejón Costa y J. Pascual Llobell: *Evaluación de la estructura cognitiva y del cambio conceptual producido por la instrucción.*

* * *

XI (1)

Tarragona 1989

REVISTA DE PSICOLOGIA

Universitas Tarraconensis

DIRECTOR

Juan Carlos Palavecino Castillo

CONSEJO DE REDACCION

María-Dolores Hierro Busto

Anna López Puig

Esmeralda Rubio Asensio

Pere Joan Ferrando Piera

Josepa Canals Sans

SECRETARIA

Urbano Lorenzo Seva

Redacción y Administración: Revista de Psicología "Universitas Tarraconensis". Departament d'Educació i Psicologia. Plaza Imperial Tarraco, 1 43071 TARRAGONA (España). Teléfono (977) 22 52 54 extensión 2068

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

Subscripción anual: España 1.100 pesetas. Extranjero 11 \$ USA.

Número suelto: España 600 pesetas. Extranjero 7 \$ USA.

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

Forma de pago: Mediante talón bancario o giro postal dirigido al Secretario de la revista.

CONSEJO EDITORIAL

María Teresa ANGUERA

Universidad de Barcelona

Alfonso BLANCO PICABIA

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

César FLORES

Université de Nice

José-Luis VEGA VEGA

Universidad de Salamanca

Pedro HERNANDEZ

Universidad de La Laguna

José MUNIZ

Universidad de Oviedo

José-María PEIRO

Universidad de Valencia

Francisco RIVAS

Universidad de Valencia

Robert ROE

University of Delft-The Netherland

Heliodoro CARPINTERO

Universidad Complutense de Madrid

Josep María TOUS

Universidad de Barcelona

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

ISSN: 0211 - 3368 - Depósito Legal: T. 283. 1980 © Facultat de Filosofia i Lletres.

POBLAGRÀFIC S.A.

REVISTA
DE PSICOLOGIA
Universitas Tarraconensis

Volumen XI - 1989 - Número 1

CONTENIDOS

M. Antonia Zalbidea: <i>La concepción científica de Maslow</i>	5
Jorge L. Arias: <i>Desarrollo postnatal del nucleo mamilar medial de rata: morfometría y estereología.</i>	13
Isabel Balaguer Solá: <i>Influencia de las características personales en la toma de decisiones políticas</i>	27
Rosa Estarelles y otros: <i>Variables predictorias de la conducta antisocial</i>	47
José-María Román Sánchez y Gonzalo Musitu Ochoa: <i>Las relaciones familiares en la pubertad</i>	57
María Vives Gomila: <i>Deficits emocionales, instrumentales y deficits de aprendizaje escolar en niños de 8 años</i>	75
J.M. Suárez y J. M. Jornet: <i>Adaptación valenciana de la escala de inteligencia WISC-R (6 a 15 años)</i>	89
Pilar Vidaurreauzga Díaz de Arcaya: <i>La amnesia central: principales aportaciones experimentales y clínicas</i>	113
Estanislau Pastor: <i>Análisis de la profesión de "Psicólogo de la educación</i>	125
J.L. Castejón Costa y J. Pascual Llobell: <i>Evaluación de la estructura cognitiva y del cambio conceptual producido por la instrucción</i>	139
Resumen de tesis	155
Comentarios a publicaciones	159

REVISTA
DE PSICOLOGIA
Universitas Tarraconensis

Volume XI - 1989 - Number 1

CONTENS

M. Antonia Zalbidea: <i>About Maslow's science theory</i>	5
Jorge L. Arias: <i>Rat nucleus medial mamilar and post-natal development: morphometry and stereology</i>	13
Isabel Balaguer Solá: <i>The politics decisions makers and the traits-personality</i>	27
Rosa Estarells y otros: <i>Anti-social behavior control variables</i>	47
José-María Román Sánchez y Gonzalo Musitu Ochoa: <i>Family relations ships in the teenagers</i>	57
María Vives Gomila: <i>Children 8 years old with school learning troubles plus instrumental, and emotional handicap</i>	75
J.M. Suárez y J. M. Jornet: <i>WISC-R (to 15 years old) into the intelligence test of Valencian adaptation</i>	89
Pilar Vidaurrez Díaz de Arcaya: <i>Central amnesia: main experimental and clinic results</i>	113
Estanislau Pastor: <i>About the profesional career of the educational psychologist</i>	125
J.L. Castejón Costa y J. Pascual Llobell: <i>Assesment of instructional changes and cognitive structural</i>	139
Resumen de tesis	155
Comentarios a publicaciones	159

Querido lector:

Con el presente número de nuestra Revista algunas modificaciones se han llevado a cabo.

Así, damos la bienvenida en el Consejo Editorial a los profesores H. Carpintero, Antonio Caparrós y Jordi Bach.

Incluiremos como secciones fijas las de Comentarios de Libros, y las de tesis doctorales defendidas en nuestro Departamento.

Con el considerable aumento de suscriptores que nos ayuda con su confianza, creemos que la calidad de los trabajos recibidos nos asegura en un futuro próximo el interés y oportunidad de cada número.

Parece adecuado que, mirando hacia adelante, seamos congruentes con la valiosa herencia recogida y hagamos buena memoria de los que trabajaron con los directores anteriores, Angel Aguilar y José M. Román.

Cordialmente,

Juan C. Palavecino
Director

LA CONCEPCION CIENTIFICA DE MASLOW

M. ANTONIA ZALBIDEA

Area de Psicología Básica
Facultad de Psicología
Universidad de Valencia

RESUMEN

En este artículo recogemos las ideas más relevantes de Maslow sobre la Ciencia, expuestas principalmente en su obra monográfica sobre el tema. Maslow critica el modelo mecanicista de ciencia basado en el positivismo, y propone a cambio un modelo más propio, más incluyente, más humanista.

SUMMARY

In this work the most remarkable ideas of Maslow on the Science, shown mainly in his monographic book *The Psychology of Science*, are analyzed. Maslow criticizes the model of science established upon positivism and proposes a wider and more humanistic model of science.

Abraham Maslow ha sido etiquetado por algunos autores como "filósofo de la ciencia". Ciertamente la ciencia era uno de sus intereses primordiales; sus objetivos y métodos, y fundamentalmente, su definición; y ésto en un momento de absoluto triunfo del positivismo, de la "ortodoxia" científica.

Toda su obra está basada en una teoría de la ciencia muy distinta de la sostenida comunmente, como él mismo apuntaba en el prólogo de *Motivation and Personality* (Maslow, 1954). ¿Cuál es ese nuevo enfoque que propone Maslow?. Examinaremos aquí sucintamente los principales rasgos de la teoría maslowiana de la ciencia.

El primer trabajo que publicó sobre este tema es el artículo "Problem-centering vs. means-centering" (1946), que después incluiría en su libro *Motivation and Personality* (Maslow, 1954), en el que dirigía una dura crítica a los científicos ortodoxos por su aproximación a la definición de ciencia desde una perspectiva "focalizada en los medios o en las técnicas". Por "focalización de los medios" entiende Maslow la tendencia a considerar que lo esencial de la ciencia radica en sus instrumentos, técnicas y procedimientos, aparatos y métodos. *El sentido de focalización a los máximos niveles intelectuales adopta, con frecuencia, la forma de hacer a los métodos científicos, sinónimos de ciencia* (Maslow, 1946).

Crítica pues Maslow la ciencia cuando en ella los medios se confunden con los fines, cuando los métodos justifican y hacen válidos los objetivos, invirtiendo el orden verdadero en que los fines y objetivos deben ser quienes justifiquen los medios y las técnicas.

También tienden estos científicos ortodoxos, a juicio de Maslow, a considerar la física más "científica" que las demás ciencias, y a dividir las ramas científicas en compartimentos estancos, bloqueando el desarrollo de nuevas técnicas y de nuevas preguntas: *"La ortodoxia científica 'focalizada en los medios', estimula a los científicos a ser seguros y puros antes que intrepidos y arrojados... o adelantar paso a paso sobre el camino ya desbrozado, antes que abrir nuevos senderos a través de lo desconocido"*. (Maslow, 1946).

Para Maslow, una de las principales raíces de la orientación "focalizados los medios", es el agotador esfuerzo de los científicos ortodoxos por ser lo más objetivos posible, dentro de un modelo de ciencia que se inspira sin duda en los cánones del neo-positivismo. Precisamente él piensa que la ciencia no puede ser absolutamente objetiva, e independiente de los valores humanos, pues justamente está basada en ellos y es por sí misma un sistema de valores (Maslow, 1954).

En el prólogo de su libro *Toward a psychology of Being* (1962) plantea de nuevo la inadecuación de la ciencia ortodoxa y la necesidad de ampliar los métodos y el campo de la ciencia: *Estoy seguro, de que no hay ninguna razón para que la ciencia se autolimite a los métodos considerados ortodoxos. No hay ninguna razón para que renuncie a problemas como amor, creatividad, valor, belleza, imaginación, moral y alegría, dejándolos en manos de los no científicos, poetas, clérigos, dramaturgos, artistas o diplomáticos.*

Y concluye: *Lo único que se requiere para que la ciencia se convierta en una ayuda para una positiva realización humana, es que se amplíe y profundice la concepción de su naturaleza, objetivos y métodos"*. (Maslow, 1962).

Como se ve, aquí ya late inequívocamente la insatisfacción que en el científicismo propugnado por los conductistas había de ir produciendo en los años siguientes en el mundo psicológico, impulsando a un redescubrimiento de la necesidad de conjugar los valores de la ciencia con la complejidad del sujeto humano (PINILLOS, 1981).

En su monografía dedicada íntegramente al tema, *The Psychology of Science: A Reconnaissance* (1966), libro traducido al castellano como *La Psicología de la Ciencia* (1979), que es el último de los publicados por Maslow, aparecen, de una forma sistemática sus críticas tanto a la ciencia ortodoxa y a los fundamentos en que descansa, como a los propios científicos. Esta obra, como nos dice el propio autor en el primer capítulo: *Es ante todo un esfuerzo realizado dentro de la psicología para ampliar el concepto de ciencia a fin de hacerlo más propio para ocuparse de personas, en especial, de personas totalmente desarrolladas y humanas. Rechaza la convicción tradicional pero no analiza de que la ciencia ortodoxa es el sendero que lleva al conocimiento, e inclusive, es la única senda confiable.* (Maslow, 1966).

En ella propone frente a un concepto "mecanicista" de ciencia, uno más incluyente, más "humanista": *El concepto atomista y mecánico del mundo en el que se apoya la ciencia clásica, no sirve para el campo de la psicología.* (Maslow, 1966).

Esta insuficiencia del modelo mecanicista la explica Maslow a partir de: *su reduccionismo* -la persona es un todo global, por lo que se necesita de un enfoque total para estudiarla- ; considera además que *la generalización* estudia clases de objetos intercambiables, mientras que la persona es un individuo único; critica su tendencia a *la manipulación* de objetos, cuando la persona requiere precisamente no ser manipulada; aduce también *la falta de una metodología útil para estudiar los procesos psicológicos superiores*, dificultad con la que tropezó el propio Maslow en sus investigaciones con las personas auto-realizadas. A su juicio la ciencia "ortodoxa" *no establece diferencias entre medios y fines*, mientras que las personas por su parte tienen propósitos y metas distintos de los medios con que aquellos se logran. Finalmente, *las metas de predicción y control* de la ciencia *de las que tendría sentido hablar cuando se trata de moléculas, paramecios o animales domésticos, son contrarias a las que la ciencia humanista podría tener: Liberar a la persona de controles externos y hacerla menos predecible para el observador (más creativa, más libre y más determinada internamente) aún cuando quizá, más predecible para sí misma.* (Maslow, 1966).

Un problema que presenta un modelo de la ciencia clásica cuando se aplica a la psicología es, en opinión de Maslow, que lo único que sabe hacer bien es *estudiar a la gente como objetos, cuando en verdad lo que necesitamos es estudiarla como sujetos.* Él propone tomar la persona humana como punto central o de partida, adentrarse en el conocimiento de la persona. Tal estudio sería como el caso modelo a partir del cual crear paradigmas o modelos de metodología, de conceptualización, de filosofía y epistemología. Para ello propone otras clases de conocimiento, aparte del conocimiento de observador que se utiliza en la ciencia; (para Maslow, el conocimiento del espectador sería un ejemplo de "laissez-faire", conocimiento descomprometido, desde fuera; el conocimiento experiencial, en cambio es conocimiento por participación). Propone el conocimiento experimental, integrado jerárquicamente con el verbal-conceptual: *para abstraer conocimiento después es prioritario el conocimiento experimental.* Un introspeccionismo puro y único tendría un valor limitado, pero según Maslow, puede ser el primer paso para someter a prueba la realidad: *Debemos partir de principios fenomenológicos e ir hacia métodos de laboratorio, objetivos, experimentales y conductuales, esta es, creo yo, una senda normal y usual que va de un comienzo menos confiable a un nivel de conocimiento más confiable.* (Maslow, 1966).

Aquí aparece el tema de los *niveles de conocimiento o grados de confiabilidad.* Para Maslow, el conocimiento es una cuestión de grado en el que hay unas primeras etapas, que es necesario atravesar, donde tienen su lugar la creatividad, la actitud exploratoria y empírica del científico; unas etapas *donde*

comprobar por uno mismo es más verdaderamente empírico, y por tanto, más científico que buscar la respuesta en Aristóteles o en un libro de texto. A su juicio, los datos se pueden considerar dispuestos en una jerarquía de mayor a menor confiabilidad, que es paralela a una serie igualmente necesaria de "etapas o niveles de desarrollo de la ciencia". Esto supone una política de puerta abierta, no una política excluyente de la ciencia, un pluralismo tolerante más que una fe verdadera. Se pueden plantear todo tipo de preguntas, todo tipo de problemas y ponerse en marcha para resolver ese problema concreto o ese interrogante, sin permitir que piedades conceptuales o metodológicas nos impidan usar todo nuestro ingenio y capacidad en esa empresa. (Maslow 1966).

El problema fundamental aquí parece estar en la **identificación de la ciencia con el conocimiento completado**. Cabría decir que para Maslow el contexto o las etapas de "descubrimiento" son tan "científicas" como el contexto o marco de "justificación".

El ataque de Maslow se dirige también **"al conocimiento abstracto dicotomizado de la experiencia, de lo concreto"**. Tanto el existencialismo como la fenomenología, dice, son en gran parte un repudio de estos sistemas de filosofía enormes, verbales, a priori, abstractos y totales: *Muchos científicos atiborran sus laboratorios con fé a priori y con prejuicios de toda especie, como lo hacen algunos teólogos. (Maslow 1966).* Lo que crea problemas en la ciencia es la insistencia en crear filosofías arrolladoras y excluyentes del conocimiento. Maslow aboga de nuevo por un concepto más amplio de ciencia que incluya lo ideográfico, lo experiencial, lo comprensivo, lo total, lo personal, lo transcendente, etc..."

Critica también la tendencia monista hacia la simplicidad y la parquedad, el anhelo por lograr una fórmula simple que incluya todo, partiendo de muchas fórmulas menores. La ciencia, según Maslow, tiene dos direcciones y no sólo una: se mueve hacia lo abstracto (unidad, parquedad, economía, simplicidad, integración, legitimidad, perceptibilidad); pero también marcha hacia la comprehensividad, experimentarlo todo, tendiendo a describir todas las experiencias y aceptar cuanto existe. *La ciencia tiene dos polos: de experiencia y de concreción, y también de organización del desorden de lo concreto en abstracciones perceptibles; hay que tomar en cuenta el hecho de que hoy día la primera meta necesita ser acentuada, la segunda no. Ante todo la ciencia debe ser comprensiva y abarcar todo. Debe aceptar como parte de su territorio aún lo que no puede entender ni explicar, aquello para lo que no hay siquiera una teoría, que no se puede medir, predecir, controlar u ordenar... Además incluirá todas las etapas o niveles del conocimiento, inclusive lo que está iniciándose. También el conocimiento tiene su propia embriología: no se puede circunscribir a sus fórmulas finales y adultas"*. (Maslow 1966).

Hay en su obra también una crítica a **la definición de ciencia como "libre de valores"**, como si no tuviera nada que decir sobre los fines, metas, propósitos, recompensas o justificaciones de la vida. Según el autor, todo proceso científico está lleno de momentos de selectividad, elecciones, preferencias, que

son palabras que implican dimensiones de valor no solo por lo que hace a la estrategia del científico sino también por sus motivaciones y metas. Por lo pronto, la ciencia está relacionada con la "verdad", materia de la ciencia, luego la ciencia está al servicio de un valor, y también lo están los científicos. La ciencia es un sistema de valores: Como empresa humana y como institución social la ciencia tiene metas, fines, ética, principios morales, propósitos, en una palabra, "valores". En cambio, la consecuencia de la consideración de ciencia como libre de valores es que ésta se convierte en un mero instrumento, en una tecnología pura, alejada de las funciones que verdaderamente cumplen, la vida de los hombres.

Ya en 1954, había dirigido una crítica similar a la ciencia psicológica por su abandono de los valores: *La remoción de los valores por parte de la psicología, no sólo debilita a ésta y le impide lograr un desarrollo pleno, sino que deja a la humanidad abandonada al dominio de lo sobrenatural y a un relativismo de la ética* (Maslow 1954).

El tema de los valores, es precisamente, el tema central de *La psicología de la Ciencia* (1966), puesto que, de acuerdo con LOWRY (1973), los dos primeros tercios del libro son como una especie de prólogo para el argumento principal, que aparece solo al final, y que es casi una continuación directa de los puntos presentados por Maslow en su obra sobre la religión, publicada dos años antes (Maslow 1964). Este argumento, se resume en la afirmación de Maslow de que la ciencia y todo lo científico sirve con frecuencia como instrumento al servicio de un punto de vista sobre el mundo que está deformado, empequeñecido, desemocionalizado, desacralizado y desantificado. Esta desacralización se puede usar, a su juicio, como defensa para evitar ser engullido por la emoción, en especial por las emociones de humildad, reverencia, misterio, pasmo y estupor (Maslow 1966). Negando la realidad de estos fenómenos, la ciencia, se ha separado precisamente de los aspectos del mundo que son los más reales. Esta es la paradoja de la ciencia. (GLOBE 1970).

En conexión directa con este problema, Maslow dedica también su atención a las *características de los propios científicos*. Opina que el científico debe ser sólido en sus juicios y mentalmente sano, con objeto de lograr una buena percepción de la realidad que tiene bajo su estudio. Considera la honestidad, autenticidad, madurez, salud psicológica y autoconocimiento como cualidades necesarias para todo buen científico y concibe a los científicos como "*planteadores de preguntas y buscadores de soluciones*"; una idea crecientemente aceptada por los psicólogos de nuestros días.

Es evidente la similitud entre el "buen científico", y la persona auto-realizada de Maslow. El principal objetivo del científico es ver la realidad tal y como es, que es precisamente la principal característica de la persona auto-realizada. En realidad, las críticas de Maslow a la ciencia "oficial", que comenzaron, como hemos apuntado, en los años 40, coinciden en el tiempo con sus primeros estudios sobre la auto-realización. Y esto no es una mera coincidencia, pues podemos comprobar

que la mayoría de las críticas comentadas corren casi paralelas a los aspectos de la auto-realización presentados por Maslow.

Tres meses antes de su muerte, en un seminario que dió en la *Graduate School of Management* de la Universidad de California (MASLOW 1972), expuso, por última vez, algunas de sus ideas sobre el camino de la ciencia, que resumen, a nuestro juicio, su aproximación: *Creo que la ciencia no ha cumplido su misión porque se ha encadenado arbitrariamente a una metafísica gastada. Necesitamos una ciencia con una jurisdicción mucho más amplia que la que tiene ahora cuando trata de ser valor-neutro o libre de valores, dejando que los valores se afirmen arbitrariamente por personas no empíricas, no científicas. Esto se logra simplemente ampliando nuestra concepción de objetividad para incluir no solo el conocimiento de espectador sino el conocimiento experiencial, conocimiento por amor, el conocimiento que viene de una mayor perceptividad. Se puede creer que la verdad in- contaminada, in- forzada, in- manipulada será más pura, más genuinamente verdad que si esa misma verdad hubiese sido forzada para conformarse a expectativas "a priori" o a planes de necesidades políticas o modas intelectuales. La verdad puede ser distorsionada por tener demandas a priori"*. (Maslow 1972).

Lo que defiende Maslow en definitiva es una idea más amplia, más completa, multidisciplinar y holística de la Ciencia, que tiene a la base su preocupación ante la desaparición de los valores. Es éste precisamente uno de los aspectos más característicos y novedosos de su obra, frente a las otras escuelas de psicología imperantes, conductismo y psicoanálisis.

Es interesante además destacar que Maslow critica a la ciencia desde dentro de la propia ciencia, pues a través de toda su obra se constata un continuo interés en hacer ciencia y ser científico; ello no basta para que lance sus críticas a la ciencia imperante, y sus propuestas de un nuevo enfoque más humano, cuyos valores procedan de la propia naturaleza intrínseca del hombre. Con GLOBE (1970) afirmamos que Maslow no rechaza la ciencia, sino que pide un enfoque más amplio, pues considera que los psicólogos han sido demasiado sensibles hacia la opinión de físicos, químicos y matemáticos, quienes establecen que si algo resulta imposible de ser reducido a una fórmula física o matemática, simplemente, no existe conocimiento al respecto.

BIBLIOGRAFIA

- GOBLE, F.G. (1970). La Tercera Fuerza: La Psicología propuesta por Abraham Maslow. Trillas, S.A. México.
- LOWRY, R.J. (1973). A.H.Maslow: An intellectual portrait. Monterey, Calif. Brooks/Cole.
- MASLOW, A.H. (1946). Problem-centering vs means-centering in Science. *Philosophy of Science*, 13, 326-331.
- MASLOW, A.H. (1954). *Motivation and Personality*. Nueva York. Harper and Bros.
- MASLOW, A.H. (1962). *Toward a Psychology of Being*. Princeton. Nueva York.

- MASLOW, A.H. (1964). *Religions, Values and Peak-experiences*. Columbus. Ohio. Ohio Press.
- MASLOW, A.H. (1966). *The Psychology of Science: A Reconnaissance*. Nueva York. Harper and Row.
- MASLOW, A.H. (1972). *A.H. Maslow a Memorial Volume*. Bertha G. Maslow (ed). Wadsworth Publishing Company.
- MASLOW, A.H. (1979). *La Psicología de la Ciencia*. Edamex. Méjico.
- PINILLOS, J.L. (1981). Prólogo. En F. ALVIRA y otros (dirs). *Los dos métodos de las ciencias sociales*. Madrid. Centro de Investigaciones Sociológicas.

DESARROLLO POSTNATAL DEL NÚCLEO MAMILAR MEDIAL DE RATA: MORFOMETRIA Y ESTEREOLOGIA

Jorge Luis Arias
Departamento de Psicología
Universidad de Oviedo

RESUMEN

En este trabajo se realiza el estudio del núcleo mamilar medial en rata (núcleo hipotalámico) a lo largo de seis edades (0N, 2N, 4N, 8N, 16N), del desarrollo postnatal y en estado adulto. Se emplean para ello métodos morfométricos y estereológicos que permiten establecer la base morfológica para la comprensión de comportamientos que impliquen dicho núcleo.

Palabras clave: Núcleo mamilar medial; Hipotálamo; Desarrollo; Morfometría; Estereología; Rata.

SUMMARY

The study of mammillary medial nucleus in rat (Hypothalamic nucleus) was in this work throughout six ages (0N, 2N, 4N, 8N, 16N) of postnatal development and the adult state.

Morphometric and stereologic methods allow to establish the morphological basis for understanding behaviours related with this nucleus.

Key words: Mammillary medial nucleus; Hypothalamus; Development; Morphometry; Stereology; Rat.

INTRODUCCION

Las células nerviosas que componen el hipotálamo, al igual que todo el sistema nervioso central, suelen reunirse constituyendo aglomeraciones que cuando poseen contornos bien definidos denominados núcleos (Bleier y cols., 1969). En la actualidad, se admite la denominación de núcleo mamilar medial (NMM) dada por Cajal (1911).

Muchos trabajos se han realizado estudiando las conexiones de este núcleo y de todo el complejo mamilar (Cowan y Powell, 1955; Meibach y Siegel, 1975; Swanson, 1982; Hayakawa y Zyo, 1984) así como de las posibles subdivisiones que dentro del NMM pueden hacerse (Cowan y Powell, 1955; Fry, 1970; Watanabe y Kawana, 1980; Arias y cols., 1985; Kohler y cols., 1985).

Los conocimientos actuales sólo han descrito implicaciones funcionales aparentemente heterogéneas, como la amnesia retrógrada (síndrome de

Korsakoff), regulación endocrina y sistema nervioso vegetativo, aunque ninguno de los escasos estudios son convincentes en lo que se refiere a la localización de las diversas funciones de los cuerpos mamilares.

Los resultados de los experimentos realizados sobre el sistema mamilotalámico, sugieren que este sistema es importante en la actuación del comportamiento condicionado defensivo (escape y comportamiento de evitación) (Woody y Ervin, 1966; Armstrong, 1986). Es de destacar el papel de los cuerpos mamilares en la memoria espacial (Rosenstock y Field, 1977) ya que su deterioro desencadena un comportamiento parecido a la psicosis de Korsakoff característica del hombre y que fué descrito por Delay y cols. (1958).

En este trabajo se plantea, por primera vez, el estudio del NMM a lo largo del desarrollo postnatal, empleando para ello la morfometría y estereología, pudiendo así establecer la base morfológica para posteriores estudios del comportamiento que implique dicho núcleo.

METODO

Hemos empleado ratas albinas, *Rattus norvegicus*, cepa Wistar, en número de 49 animales machos; siete de cada una de las siguientes edades: 0 días, 2 días, 4 días, 8 días, 16 días, 32 días y adultas, las cuales representaremos abreviadamente como 0N, 2N, 4N, 8N, 16N, 32N, y Ad.. Entendiendo 0N, como el animal que no tiene más de 12 horas de vida extrauterina e igualmente para las otras edades.

Los animales se mantuvieron en condiciones estandar, de 12h. de luz-12h. de oscuridad a 20°C., con libre acceso al alimento y al agua, en número de dos individuos por cada jaula y en el caso de ratas gestantes junto a sus crías en jaulas individuales. Los animales no se separaban de la madre hasta el destete, a los 20 días de su nacimiento.

Todos los animales empleados en este trabajo, fueron anestesiados con eter etílico y fijados por perfusión vascular con una mezcla compuesta de: 5% glutaraldehído y 1% paraformaldehído en tampón fosfato 0.1M., a pH 7.4

Una vez perfundido el animal, con ayuda de un aparato estereotáxico se introducía una aguja en ambos lóbulos (derecho e izquierdo) del área preóptica, perpendicular al plano horizontal del cerebro, en las distintas edades estudiadas, consiguiendo de esta forma un plano al coincidir las dos marcas realizadas en el momento de obtener los cortes frontales en estos cerebros.

Una vez extraído el cerebro, se introdujo en un recipiente con fijador, para disecar los tubérculos mamilares y posteriormente incluirlos en parafina y epon 812, según técnicas convencionales. Las secciones fueron realizadas con microtomo (Reichert) y ultramicrotomo (LKB), seguidamente coloreados con azul de toluidina.

Reconstrucciones tridimensionales

Se realizaron mediante microfotografías de las secciones frontales de los cuerpos mamilares (x50) y con la ayuda de un analizador de imágenes (IBAS I, KONTRON).

De igual forma y ya manualmente, se procedió a la representación de los mismos cortes por proyecciones isonométricas, evitando de esta manera el solapamiento de los cortes.

Cuantificación

Para la realización de la cuantificación del núcleo mamilar medial, hemos fotografiado varias de las series en cortes frontales de 8N, 16N y Ad., y hemos fotografiado un corte de cada tres, es decir cada 30 μm , a cuatro niveles diferentes. Los negativos obtenidos en película de 35 mm., fueron ampliados a 500 aumentos en papel Lith (artes gráficas). Para este apartado de trabajo se empleó la coloración violeta de cresilo.

Una vez seriados los cuerpos mamilares, en los individuos de las diferentes edades, procedimos a cuantificar el número de células por campo, mediante un retículo de 1 μm de lado, con el objetivo de 100x. Los datos obtenidos se han realizado en no menos de 20 campos diferentes seleccionados aleatoriamente.

Mediante microfotografías a 2000x, calculamos en un analizador de imágenes (Videoplan) la superficie del núcleo (en células con y sin nucleolo), su perímetro y volumen para el mismo se utilizaron no menos de 150 núcleos de cada animal, siguiendo el método estadístico diseñado por Weibel (1979).

Los tests de significación empleados en este trabajo han sido el "t" de Student y el análisis de varianza de una vía.

RESULTADOS

Atendiendo a una posible distribución celular dentro del NMM, hemos observado mediante el examen citopográfico, en cortes frontales a cuatro niveles diferentes equidistantes entre sí, que se obtiene como resultado la no existencia de diferencias en densidad a lo largo de su longitud en cada una de las edades estudiadas (gráfica 1 a y b). No pudiendo por tanto decirse que la parte caudal se caracteriza por una mayor o menor densidad celular que la diferencia de la parte medial o cefálica.

De nuestras observaciones se deduce que las divisiones anatómicas de las que ha sido objeto el NMM, no se corresponden con unas características diferenciales morfológicas entre las mismas, ni en lo que se refiere a las neuronas individualmente consideradas ni a su distribución espacial.

Calculando el área del núcleo, en estas células (gráfica 2), observamos que es a partir de 8N cuando se estabiliza, es decir, la maduración de este NMM se produce en estadios muy tempranos del desarrollo. Comprobamos también que los núcleos celulares tienden a la forma esférica, no resultando igual calcular la superficie contando las células con nucleolo no presente que sin él.

Reflejo de la maduración de un nucleolo, será su relación entre el número de neuronas y células gliales (gráfica 3), pudiendo observarse cómo a partir de 16N se iguala ese cociente, existiendo casi tanta glía como neuronas en el NMM.

Reconstrucción tridimensional

Como se ha explicado en el apartado de Material y Métodos, hemos representado tridimensionalmente mediante un número de cortes superior a diez y equidistantes entre sí, el NMM.

Igualmente hemos calculado la longitud de este núcleo mediante la observación del número de cortes frontales que abarcaba en las diferentes series realizadas en una misma edad, siendo la desviación despreciable dentro de cada edad.

Es este núcleo el que alcanza mayor longitud en todas las edades estudiadas, dentro del complejo mamilar, midiendo ya en 0N, 240 $\mu\text{m.}$, longitud que se incrementa constantemente con la edad.

En el NMM, el cálculo de volumen nos ha servido para comprobar que si bien en longitud aumenta proporcionalmente, no ocurre lo mismo en volumen, aumentando sólo en 8N para hacerlo gradualmente, a partir de este estadio, hasta el estado adulto.

A lo largo del desarrollo del NMM, observamos cómo se va alargando y pasa a tener dos prolongaciones rostrales en 0N (gráfica 4) o tres en 2N (gráfica 5), para llegar estas a desaparecer (gráficas 6 y 7), mostrándose a lo largo de todas las edades este núcleo como el más voluminoso del complejo mamilar.

Para analizar y comprender mejor el desarrollo de este núcleo, hemos acudido a un analizador de imágenes, al que hemos introducido los cortes frontales y pedido que los girase 90° sobre el eje de las X y 90° sobre el eje de las Y, obteniendo de esta manera los contornos que dibuja el NMM (gráfica 8).

DISCUSION

Es conocido que la región mamilar es una de las zonas hipotalámicas más antiguas o de primera formación dentro del hipotálamo (Tello, 1936) distinguiéndose ya en el día 15 de gestación dos regiones dentro del hipotálamo: una ventromedial y otra mamilar (Coggeshall, 1967).

En el día cero o día de nacimiento, la región mamilar se presenta formada igual que en el adulto, observándose ya en ella los tractos formados, fascículos de Vic d'Azyr, e incluso en fornix que es último en conectar con la región mamilar.

Parece lógico suponer que el NMM a lo largo de su desarrollo postnatal en rata blanca, solamente vaya aumentando su tamaño hasta alcanzar el estado adulto. El aumento en volumen va acompañado de un cambio de forma, proliferación celular y maduración que le van a permitir realizar sus funciones, muchas de las cuales siguen siendo en gran parte desconocidas, pues si bien hoy en día sabemos que está implicado el complejo mamilar en el comportamiento defensivo y en la memoria espacial, no se explica aún porqué su relación con vías olfativas, núcleo putamen-caudado, etc...

De todos los núcleos que componen los cuerpos mamilares, el NMM, es el más conflictivo en cuanto a posibles subdivisiones. Como ya hemos descrito en el capítulo de resultados, es un núcleo bien delimitado no solo por las fibras que lo rodean sino porque se extiende sobre el receso mamilar del tercer ventrículo quedando rostralmente limitado por los núcleos premamilares (ventrales y dorsales) y lateralmente por los núcleos mamilares laterales. A pesar de su gran volumen (ya que es uno de los núcleos mayores del hipotálamo) no creemos que se puedan realizar las subdivisiones que algunos autores denominan núcleos (Krieg, 1932). Todas las subdivisiones o áreas establecidas dentro del NMM, son realizadas en base a su disposición anatómica y a los límites establecidos por los tractos (Broadwell y Bleier, 1976; Watanabe y Kawana, 1980), pero no hemos observado ninguna posible diferencia en su densidad celular desde la parte rostral del núcleo a la caudal en cuanto al diametro del núcleo celular o presencia del nucleolo. Por ello, nosotros presentamos los datos morfométricos de este núcleo unificados, sin establecer diferencias entre sus posibles áreas o subdivisiones, sin descartar que en un futuro puedan ser realizadas asociadas a comportamientos o a actuaciones fisiológicas.

Si bien este núcleo se encuentra formado ya en el estadio fetal, hemos de indicar que su maduración neuronal no se establecerá hasta 16N, fecha en la que se iguala en este núcleo el número de células gliales y neuronales, permaneciendo ya constante hasta el estado adulto.

Todos los datos hasta ahora comentados, no contradicen algunos hechos ya comprobados por otros autores en el gato en el cual, en la cuarta y quinta semanas postnatales, todavía no se ha realizado la mielinización (Windle, 1930), de cuya misión se encargan un tipo de células gliales (oligodendroglía).

Creemos importante mencionar que el NMM aumenta de tamaño hasta llegar al estado adulto, pero ese volumen es ocupado por células neuronales y gliales, en densidad constante desde la edad de 16N; no apoyando este resultado la hipótesis de que las celulares proliferantes (neuroblastos) en el hipotálamo cesan en su mayor parte su actividad mitótica antes del nacimiento (Altman y Bayer, 1978; Schultze y Korr, 1981), ya que si esta hipótesis fuera cierta ese gran número de células debería de provenir de los núcleos cercanos tras una fuerte migración dato que no hemos podido constatar.

Nuestros resultados parecen corroborar que la capa subependimaria en la vida adulta mantiene indefinidamente la propiedad de proliferar (Privat, 1975; Jacobson, 1978) quizás con la función de migrar hasta los diferentes núcleos,

favoreciendo su interconexión y la creación de nuevos circuitos que permitirán la maduración y funcionalidad de estos núcleos.

Este trabajo, nos abre pues las puertas al inicio de futuros estudios de la actividad celular de este núcleo, componente del sistema límbico, a lo largo de su desarrollo postnatal.

AGRADECIMIENTOS

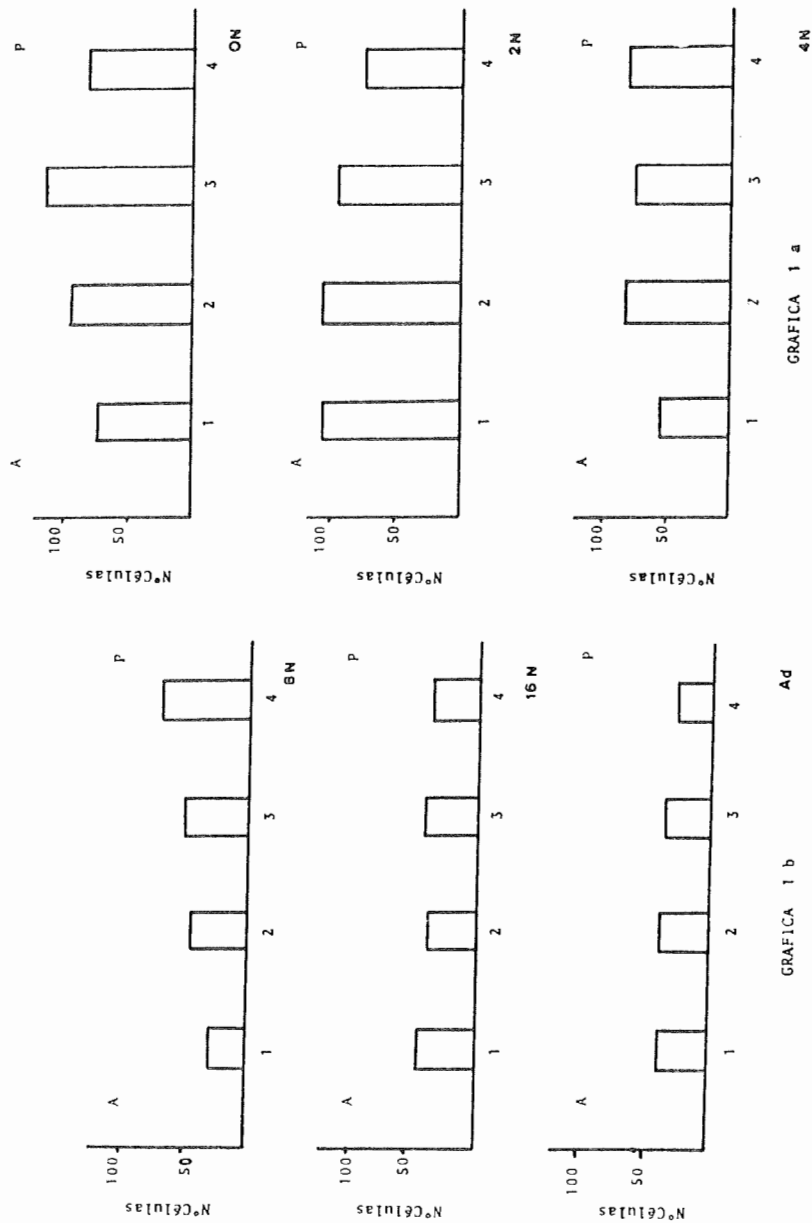
A la Dra. M. L. Bentura que en todo momento me ha facilitado el acceso al analizador de imágenes (CSIC, Madrid) y a C. Villa por su inestimable asistencia técnica.

BIBLIOGRAFIA

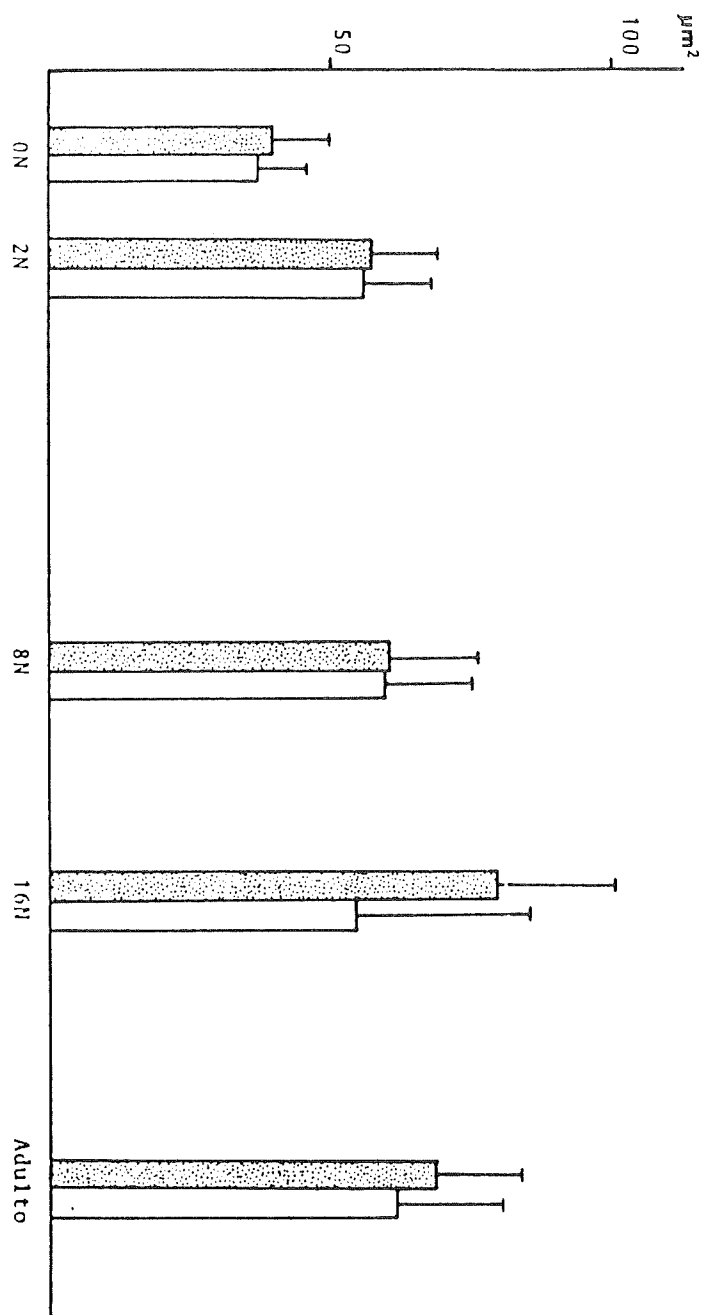
- ALTMAN J. y S. A. BAYER, 1978. Development of the diencephalon in the rat. I. Autoradiographic study of the time of origin and settling patterns of neurons of the hypothalamus. *J. Comp. Neurol.* , 182 (4) : 945-972.
- ARIAS J. L. , M. ALVAREZ-URIA, A. MENENDEZ Y G. GONZALEZ, 1985. Estudio cuantitativo y topográfico del núcleo mamilar medial en *Felis domestica* L. . *Phronesis*, 6 (1): 51-56.
- ARMSTRONG E. , 1986. Enlarged limbic structures in the human brain: the anterior thalamus and medial mamillary body. *Brain Res.* , 362: 394-397.
- BLEIER R. , P. COHN y I. R. SIGGELKOW, 1969. A cytoarchitectonic atlas of the hypothalamus and hypothalamic third ventricle of the rat. En: *Anatomy of the hypothalamus*. Vol. 1, págs. 137-220.
- BROADWELL R. D. y R. BLEIER, 1976. A cytoarchitectonic atlas of hypothalamus. *J. Comp. Neurol.* , 167 (3): 315-340.
- CAJAL S. R. , 1911. *Histologie du systeme nerveux de l'homme et des vertébres*. Vol. 2, Paris, Maloine.
- COGGESHALL R. E. , 1967. A study of diencephalic development in the albino rat. *J. Comp. Neurol.* , 130: 241-269.
- COWAN W. M. y T. P. S. POWELL, 1955. An experimental study of the relation between the medial mamillary nucleus and the cingulate cortex. *Proc. Roy. Soc.* , Ser B. , 143: 114-125.
- DELAY J. , S. BRION y B. ELISSALDE, 1958. Corps mammillaires et syndrome de Korsakoff: Etude anatomique de huit cas de syndrome de Korsakoff d'origine alcoolique sans alteration significative du cortex cérébral. I. Etude anatomo-clinique. *Press. Med.* , 66: 1849-1852.
- FRY W. J. , 1970. Quantitative delineation of the efferent anatomy of the medial mammillary nucleus of the cat. *J. Comp. Neurol.* , 139: 135-154.
- HAYAKAWA T. y K. ZYO, 1984. Comparative anatomical study of the tegmentomammillary projections in some mammals: a horseradish peroxidase study. *Brain Res.* 300: 335-349.
- JACOBSON M. , 1978. *Developmental neurobiology*. 2ª Ed. , Plenum Press. New York.
- KÖHLER C. , L. SWANSON, L. HAGLUND Y J-Y WU, 1985. The citoarchitecture, histochemistry and projections of the tubero mammillary nucleus in the rat. *Neuroscience*, 10(1): 85-110.
- KRIEG W. J. S. , 1932. The hypothalamus of the albino rat. *J. Comp. Neurol.* , 55: 19-89.

GRAFICAS

Gráfica 1a y 1b.- Se representa de arriba a abajo, el número de células presentes en 160 μm^2 , en cuatro cortes equidistantes del núcleo mamilar medial, a lo largo de su desarrollo postnatal de rata. (A= anterior y P= posterior).

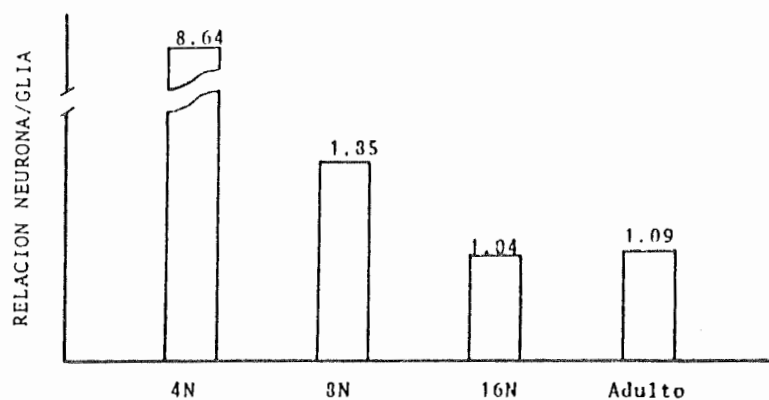


Gráfica 2.- Representación de la superficie nuclear de las neuronas a lo largo de su desarrollo. Las barras punteadas representan a los núcleos sin nucleolos y la barra no punteada a los núcleos con nucleolo presente.



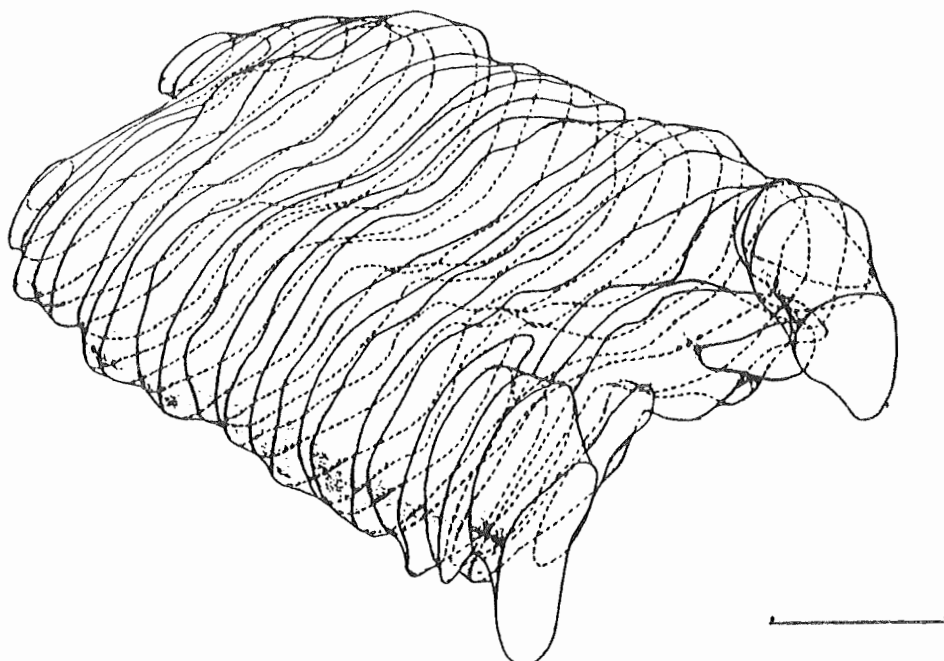
GRAFICA 2

Gráfica 3.- *Relación de células neuronales con respecto a células gliales a lo largo del desarrollo postnatal.*



GRAFICA 3

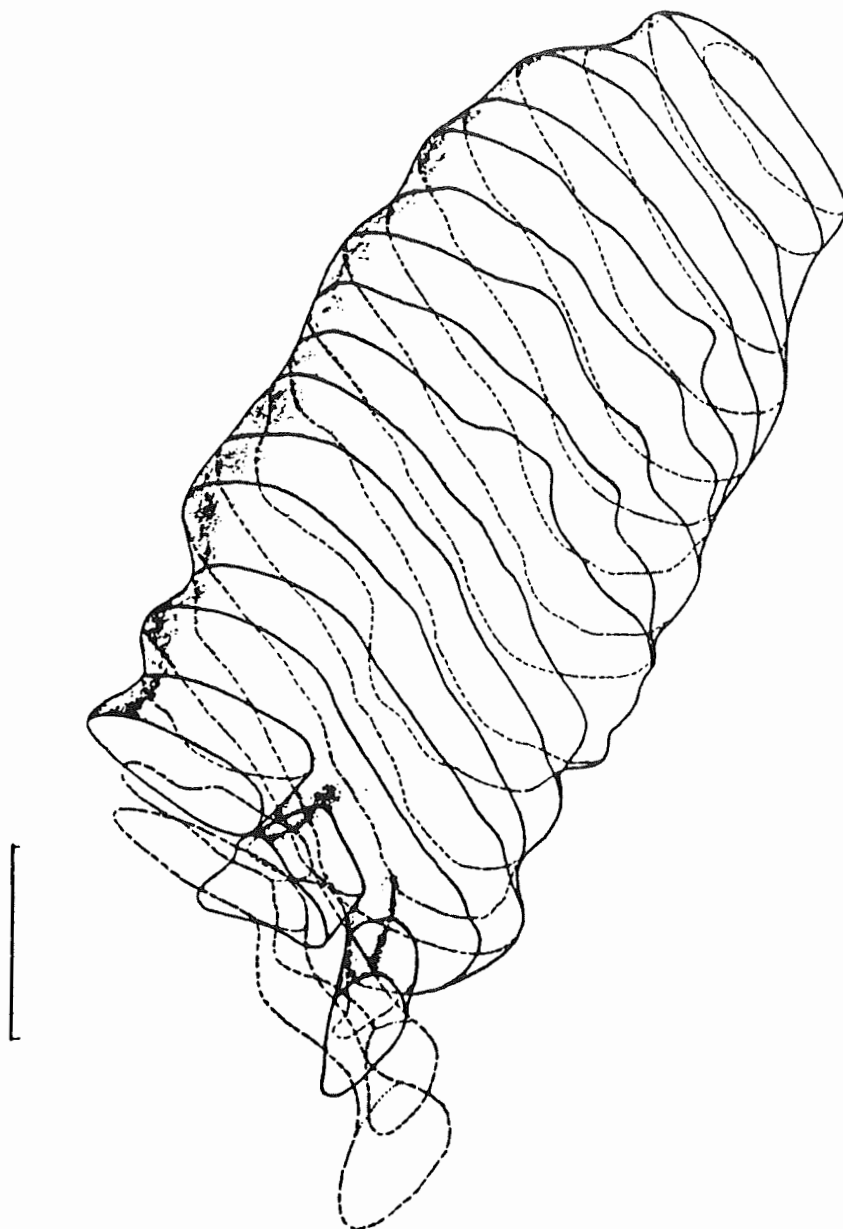
Gráfica 4.- *Representación tridimensional del núcleo mamilar medial a la edad de 0N. La barra es igual a 100 μ m.*



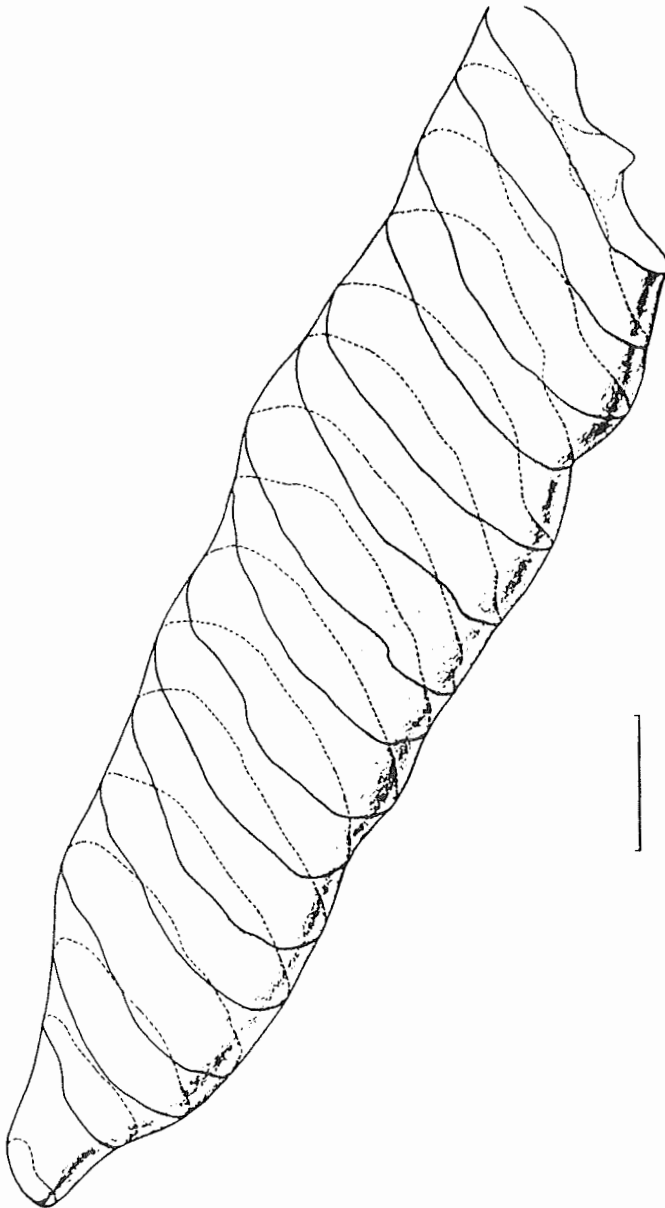
GRAFICA 4

Gráfica 5.- Representación tridimensional del núcleo mamilar medial a la edad de 2N. La barra es igual a 100 μm .

GRAFICA 5



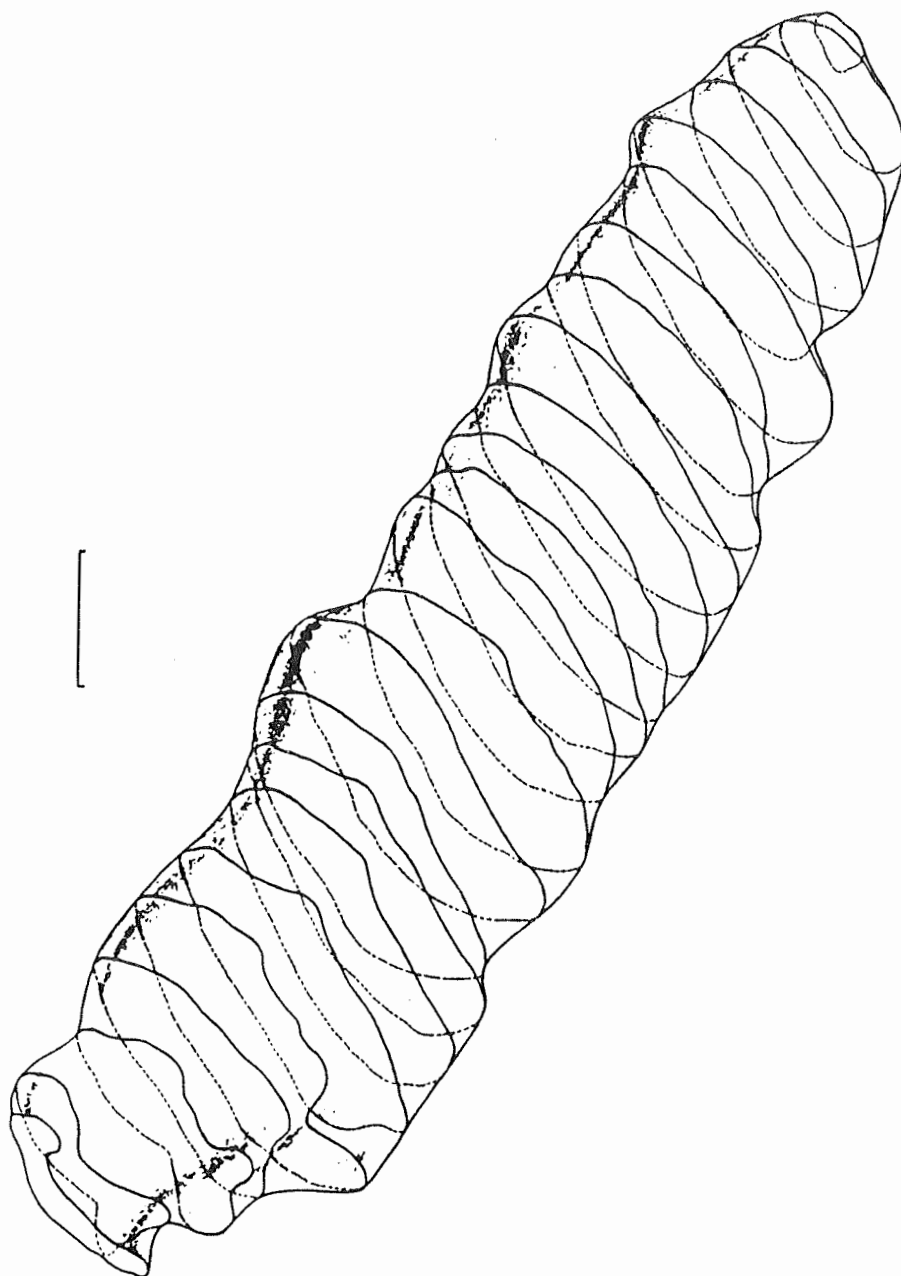
Gráfica 6.- Representación tridimensional del núcleo mamilar medial a la edad de 8N. La barra es igual a 100 μm .



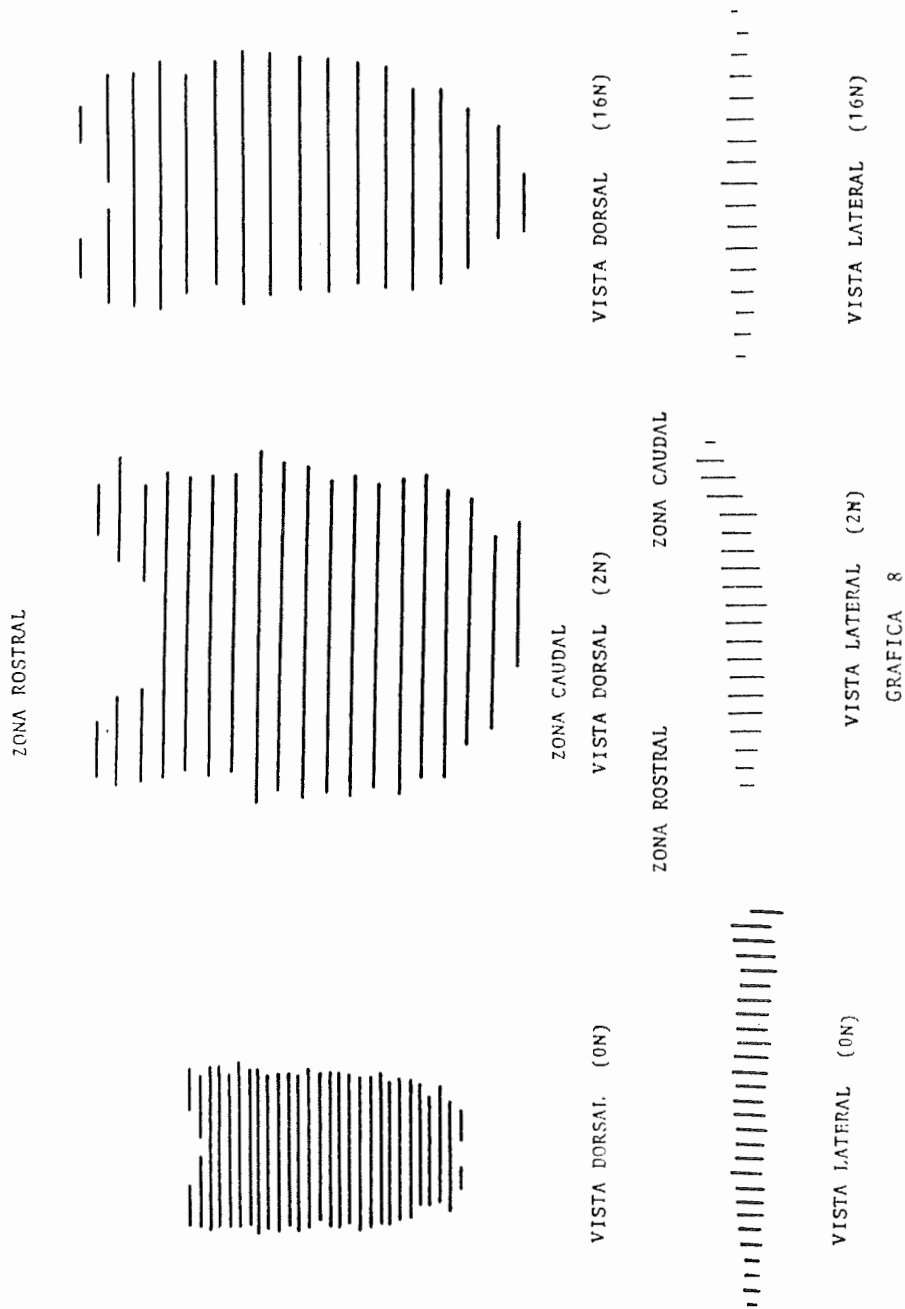
GRAFICA 6

Gráfica 7.- Representación tridimensional del núcleo mamilar medial de un animal adulto. La barra es igual a 100 μm .

GRAFICA 7



Gráfica 8.- *Representación lateral y dorsal mediante ordenador del núcleo mamilar medial en tres edades diferentes de su desarrollo postnatal.*



INFLUENCIA DE LAS CARACTERISTICAS PERSONALES EN LA TOMA DE DECISIONES POLITICAS.

ISABEL BALAGUER SOLA
Facultad de Psicología
Universidad de Valencia

RESUMEN

Se estudia la influencia de algunas características personales (actitudes, ideología política y variables de la personalidad) sobre la toma de decisiones políticas. Los participantes son estudiantes universitarios que asumen el rol de líderes políticos. El contexto que enmarca la investigación es un juego de ordenador que simula la situación socio-político-económica de un país hipotético. Se concluye que las características personales influyen pero no determinan las decisiones políticas.

SUMMARY

It's studied the influence of some personal characteristics (actitudes, ideology, personality variables) on political decision making. The participants are university students who assume the roles of political leaders. It's used a game computer which is a simulation of the socio-political-economical situation of a hypothetic country. It's finds decision makers' personal characteristics influenced but not determined decision outcomes.

1.INTRODUCCION

Desde los intentos pioneros de Harold Laswell (1930) por defender que la conducta política es resultado de las predisposiciones intrapsíquicas, se han realizado numerosos trabajos, que aunque a nivel conceptual y metodológico difieren de los de Laswell, abogan también por el papel determinante que juegan las características de personalidad en la conducta política (Greenstein, 1975; Elms, 1976; Herman, 1977). Este interés por estudiar *y predecir la conducta a partir de variables de personalidad ha caracterizado a un buen número de investigaciones en psicología política durante la primera mitad del siglo XX.

Una amplia gama de los estudios que han relacionado personalidad y conducta política se han basado en la experiencia clínica y psiquiátrica y han considerado la personalidad como un atributo estable y consistente que configura las creencias políticas de un individuo. Muchos de estos estudios, la mayor parte de ellos correlacionales, llegaron a predecir con cierto éxito diversas actitudes, creencias y conductas políticas a partir de variables de personalidad (Knutson, 1973).

Aunque en la actualidad existe una amplia gama de enfoques y de temas relacionados con la conducta política, los estudios pioneros se limitaron a analizar las dimensiones personales del sujeto y se interesaron fundamentalmente por las influencias que ejercían las características psicológicas sobre conducta política. Muestra de ello es la definición de Stone, quien en un principio señala como objeto de estudio de la psicología política "la búsqueda de determinantes personalistas de la acción política". Sin embargo, años más tarde este mismo autor, al igual que harán otros que citaremos más adelante, da entrada en su definición a los determinantes sociales y situacionales del comportamiento político (Stone, 1974).

Las investigaciones que han relacionado los rasgos de personalidad con la actividad política han considerado entre otras las siguientes variables: rasgos de eficacia y competencia (Douván y Walker, 1956); eficacia política (Campbell, Gurin y Miller, 1954, Renshon, 1972); anomia y alienación (Knutson, 1972); locus de control: interno-externo (Rotter, 1966); Control personal (Renshon, 1972); Autoestima (Sniderman y Citrin, 1971); Valores políticos (Inglehart, 1981); Motivación de poder (Laswell, 1930; Lane, 1959; George, 1968; Knutson, 1972). Otro grupo de estudios han analizado la relación entre algunos aspectos ideológicos y/o actitudinales con la conducta política. Entre ellos cabe destacar las aportaciones sobre el autoritarismo (Adorno et al, 1950, Greenstein, 1969); las actitudes psicosociales (Eysenck, 1954), el dogmatismo (Rokeach, 1960; DiRenzo, 1967); el Maquiavelismo (Christie y Geis, 1970); el Conservadurismo (Wilson, 1973); y el Antiautoritarismo (Kreml, 1977).

Durante las últimas décadas autores como Greenstein (1969), Verba (1969), Holsti (1973) y Herman (1976), han ido poniendo de relieve las circunstancias en las que se intensifican las relaciones que se establecen entre las características personales y la conducta política. Estas son: 1) situaciones en las que el líder tiene un amplio margen de decisión; 2) situaciones que fuerzan al líder a definirlas o interpretarlas; 3) situaciones en la que es probable que el líder participe en los procesos de planificación de recursos políticos (Driver, 1977).

El supuesto de la consistencia comportamental, sobre el que se apoyan estos estudios al intentar predecir la conducta y/o la ideología política a partir de las características de personalidad, recibió su más fuerte ataque en 1968 con la publicación de la obra de Mischell *Personality and Assessment*. A partir de este momento se abrió un fuerte debate que desembocó en el surgimiento de la perspectiva interaccionista en psicología de la personalidad (Magnusson y Endler,

1977). En la década de los ochenta, Mischell junto con Peake (1982) vuelven a abrir la polémica en la que cobra gran relevancia la consistencia conductual, en sus enfoques temporal y transituacional (Hampson, 1985). Esta polémica, desarrollada fundamentalmente en el área de la psicología de la personalidad, también tuvo su efecto sobre el objeto de estudio de la psicología política. Así, en la década de 1970, encontramos algunas definiciones de psicología política y conducta política que no se limitan a señalar la contribución de los procesos psicológicos, sino también consideran la cultura socio-política en que el individuo está inmerso. Entre ellas cabe señalar la de Knutson, quien define que la conducta política es el resultado de la interacción de predisposiciones de personalidad, de precipitantes sociales y culturales y de la situación del "campo" (Knutson, 1973). De forma similar Deutsch (1983) considera que la psicología política tiene por objeto el estudio de la interacción de los procesos políticos y psicológicos; y el propio Stone, tal y como señalábamos anteriormente, acepta también este proceso bidireccional (Stone, 1981). Podríamos decir que se considera que el estudio de las características personales es necesario pero no suficiente para predecir la conducta política; dando entrada a la interacción entre características personales, culturales y situacionales.

A pesar de los problemas encontrados, los enfoques que intentan predecir la conducta política a partir de las características de personalidad, han sido hasta el presente los más fecundos en el área de la psicología. Sin embargo, el número de ellos es muy limitado cuando la conducta analizada es la toma de decisiones y son todavía menos los que estudian esta problemática mediante simulación.

Entre los trabajos pioneros sobre la toma de decisiones políticas en situaciones de simulación encontramos los de Driver (1962, 1977), el de Hermann (1967) y el de Crow y Noel (1977). En ellos se ha estudiado la influencia de algunas características personales y en diferentes decisiones políticas. En términos generales, las características personales y las decisiones analizadas fueron las siguientes: Driver en 1962 estudió la influencia del pensamiento concreto versus abstracto, sobre las decisiones que tomaban los sujetos en una simulación entre naciones. Años más tarde, en otro trabajo, relacionó: el nivel de complejidad de la estructura cognitiva, las actitudes sobre el uso de la fuerza, la ideología general y el nivel de responsabilidad con decisiones que implicaban respuestas agresivas, tales como iniciar la guerra e incrementar las armas (Driver, 1977). Por su parte, Herman administró una batería de tests de personalidad para igualar las personalidades de los estudiantes con las de algunos de los líderes de la primera guerra mundial y situó a los participantes en una simulación del inicio de la primera guerra mundial. Crow y Noel (1977), estudiaron la influencia del Militarismo y del Nacionalismo en una situación en la que los participantes, después de ser informados de la insurrección que se había producido en una de las provincias de su país, se les preguntaba acerca de la decisión a tomar sobre una serie de alternativas militares en incremento de severidad. En estos estudios se dieron los primeros pasos dirigidos a relacionar el impacto de los atributos de

personalidad sobre la toma de decisiones en situaciones de simulación y sus resultados ofrecieron cierto apoyo a esta relación.

La mayoría de los científicos que utilizan la simulación como técnica adecuada para analizar determinadas conductas sociales, consideran que ésta actúa como el esqueleto analógico de muchas situaciones y contextos, reales o imaginarios. Algunos especifican que, mediante esta técnica, se puede realizar una disección de la complejidad de los sistemas sociales reales y simplificar la situación de forma tal que sin desvirtuarla nos ayude a entenderla (Schlenker y Bonona, 1978). Abelson define la simulación como "una imitación flexible de los procesos y resultados con el fin de clarificar o explicar los mecanismos subyacentes implicados" (Abelson, 1968). Otros autores sugieren que con esta técnica se puede realizar una imitación flexible del objeto de estudio y a través de su utilización se pueden establecer leyes de la conducta (Lehman, 1977). Finalmente, otros ampliarán o matizarán en mayor medida los objetivos de la misma indicando que las simulaciones intentan formular un modelo teórico de la situación y entonces observar lo que sucede cuando se manipulan los parámetros del sistema (Tedeschi et al 1973).

El objetivo del presente trabajo consiste en analizar hasta qué punto determinadas características personales de los sujetos, que en este caso asumen el rol de líderes políticos, influyen en su conducta política. Para estudiar esta relación se utiliza una situación simulada en la que los "líderes políticos" se enfrentan a la tarea de toma de decisiones políticas.

Entendemos por *toma de decisión* la respuesta o elección (final) que emite un sujeto después de considerar el problema en cuestión. Así pues, centramos el análisis en la opción tomada por el sujeto y no en su proceso (Abelson y Levi, 1985).

En este trabajo no utilizamos una técnica de simulación en sentido estricto, sin embargo la estrategia adoptada guarda una buena similitud con ella. La técnica de trabajo sobre la que se apoya esta investigación es un juego de ordenador en el que se "simula" la situación socio-político-económica de un país imaginario. En este contexto, un sujeto que representa el papel de Presidente del país, responde a lo largo de toda la prueba a las exigencias de su entorno social simulado, modificando a su vez éste con su actuación. De este modo, se establece una cierta interacción entre el "ordenador" y el sujeto. Utilizamos la "simulación" para analizar la interacción del hombre con su "medio ambiente", considerando la conducta del sujeto como variable dependiente. Es decir, lo que nos interesa del juego de "simulación" es delimitar y controlar o neutralizar las variables contextuales de modo que nos sea posible disponer de un punto de partida similar para todos los sujetos a la hora de estudiar sus decisiones.

2.METODOLOGIA

2.1 Hipótesis

La hipótesis que se pone a prueba en este trabajo es la siguiente: determinadas características personales, (actitudes, ideología política y variables de personalidad) permitirán predecir significativamente las decisiones políticas que el "Presidente del país" (sujetos) tome respecto a las peticiones que le formulen los tres grupos principales del mismo. Esta hipótesis se concreta en las siguientes formulaciones más específicas:

En cuanto a las variables actitudinales una actitud de aceptación hacia un grupo de los que formulan las peticiones, inclinará al sujeto a aceptar las peticiones de ese grupo; mientras que una actitud de rechazo producirá el efecto contrario.

Respecto a las variable ideológicas los sujetos con ideologías de derechas aceptará en mayor proporción las peticiones de los grupos considerados de derechas (Ejército y Hacendados); mientras que los sujetos considerados de izquierdas se inclinarán a favorecer a los grupos considerados de izquierdas (Campesinos).

En lo referente a las características de la personalidad los sujetos que puntúen alto en Autoritarismo (tanto en sentido global como en cualquiera de los cuatro factores de la escala AF) se manifiestan a favor de los grupos considerados de derechas; mientras que los Antiautoritarios se inclinarán a favor de los de izquierdas. En cuanto a los factores Neuroticismo, Extraversión y Sinceridad suponemos que se manifestarán diferencias aunque no resulta posible a partir de la información disponible concretar el sentido de las mismas.

2.2. Características de la situación simulada y operacionalización de la variable dependiente.

El juego de ordenador que hemos utilizado en la presente investigación representa la situación socio-político-económica de un país que en terminología de ROSEN (1984), podría ser considerado como un sistema de liderazgo "Autoritario". Las sociedades que poseen este tipo de sistemas se suelen caracterizar por tener un sistema económico que está directamente subordinado al sistema de liderazgo político. En estas sociedades los líderes políticos tienen relativa autonomía en el uso del poder.

El escenario para este estudio se le presenta al sujeto en las instrucciones iniciales a la prueba:

""Acabas de ser nombrado Presidente de un país llamado Gotimba. Tradicionalmente, los distintos presidentes anteriores a tí han perseguido un

objetivo doble: por una parte intentar estar el máximo tiempo en el poder y por otra conseguir los máximos beneficios personales.

La economía de Gotimba se basa en el cultivo de plátanos, el país tiene grandes plantaciones, pero de baja rentabilidad, lo que ocasiona unas pérdidas mensuales de 60.000 dólares. Las arcas del tesoro en el momento de iniciar tu periodo presidencial cuentan con un millón de dólares. Como verás más adelante, podrás realizar una serie de compras, ventas, y en definitiva negociaciones que te van a permitir enfocar la economía como creas más adecuado. En cada mes serás informado del dinero de que dispone el tesoro y de cuales son los gastos mensuales.

Durante tu período presidencial vas a establecer contacto con una serie de grupos del país. Existen tres grupos principales: el Ejército, los Campesinos y los Hacendados. A principio de cada mes y de forma aleatoria uno de estos tres grupos te hará una petición que tu puedes aceptar o rechazar. Antes de tomar la decisión tienes la posibilidad de consultar que sucedería a nivel económico y a nivel de popularidad y fuerza en el país. Otros grupos con los que vas a mantener relaciones son las guerrillas, los habitantes del país vecino (los leftotanos), la policía secreta, los rusos y los americanos.

A lo largo de cada mes de tu período presidencial también tienes la posibilidad de planificar los recursos de que el país dispone y de cubrir una serie de necesidades. También puedes consultar antes de tomar una decisión cuales son las repercusiones que ésta puede ocasionar.

Durante el tiempo que permanezcas en la Presidencia, de no producirse ningún problema con la Policía Secreta, tienes la posibilidad de obtener información, previo pago de mil dólares, sobre la situación actual de los distintos grupos del país, tanto en lo que se refiere a Popularidad como a Fuerza. La Popularidad hace referencia a lo popular que tu eres con los distintos grupos y la Fuerza se refiere a la que dispone cada grupo. Los Rusos y los Americanos no tienen fuerza. Tu también tienes fuerza personal. La popularidad y la fuerza oscilan entre cero y nueve. La policía secreta también te informa sobre la situación de atentados o revoluciones y además de la fuerza que necesitarán los grupos para llevar a cabo una revolución.

Generalmente la fuerza para la revolución es superior a 9 y como hemos indicado ningún grupo tiene una fuerza superior a 9 por lo tanto para que se produjese los grupos deberían aliarse entre sí. La situación que ha de presentarse para que se organice una revolución se da apartir de que tu popularidad en un grupo sea de 4 o inferior a 4; en este caso si tiene fuerza suficiente puede dirigirla contra ti y si otro grupo se encuentra en la misma situación entonces juntos pueden montar la revolución uniendo fuerzas. También puedes unirte con otro grupo, siempre que tu popularidad con él sea 5 o superior a 5. Hay que tener presente que únicamente te pueden preparar una revolución si uno de los tres grupos principales (Ejército, Campesinos y Hacendados) se alía con otro.

Así es como aparece en pantalla la información de que dispone el sujeto para controlar la fuerza y la popularidad que tiene con los grupos (Tabla 1):

Además de lo indicado, pueden acontecer "últimas noticias", sucesos imprevistos que el sujeto no controla y de los que es informado en pantalla, con las implicaciones que hayan tenido para la economía y política del país".

Una vez recibida toda la información, (que en buena parte se le ha presentado a través de la pantalla del monitor) el sujeto realiza un ensayo, de unos 15 minutos para familiarizarse con la situación. Las distintas formas de finalizar la prueba son: muerte por atentado, muerte por revolución y huida del país.

A lo largo de la prueba se van grabando en el cassette las impresiones y el experimentador recoge con papel y lápiz y de forma secuencial los distintos acontecimientos que van presentándose en la pantalla, así como las respuestas del sujeto. Estos datos permiten con la ayuda del cassette, anotar los tiempos transcurridos de una situación a otra. A modo de ejemplo presentaremos el curso de una toma de decisión:

El ejército realiza la petición de "atacar las bases guerrilleras" y el Presidente antes de tomar la decisión tiene la posibilidad de pedir consejo sobre cómo reaccionaría los distintos grupos del país ante su respuesta. Si pide consejo, se le proporciona la siguiente información: con el Ejército su popularidad aumentaría 3 puntos y con los hacendados 1; con los campesinos disminuiría 1, con el país vecino 1 y con los rusos 1. Por otra parte la fuerza del ejército subiría 1 punto, la de los hacendados 1 y las de las guerrillas disminuiría 4. A continuación también se le informa que la aceptación supondría un gasto del tesoro de 100.000\$. A partir de este momento el sujeto ha de decidir si acepta o rechaza la petición; en nuestro ejemplo vamos a suponer que acepta. El registro de los datos obtenidos aparece en la Tabla 2.

De esta manera formulamos de forma operativa cada decisión y las variables situacionales y contextuales que las rodean. Son consideradas variables fundamentales a la hora de definir la situación las siguientes: el *dinero* de que dispone el tesoro; la *fuerza o poder* que tienen los distintos grupos políticos y la que tiene el Presidente; y por último la *Popularidad* que tiene el Presidente con los distintos grupos políticos. La dinámica que se establezca entre estas tres variables es la que hace que la situación varíe en un sentido u en otro.

Las características señaladas por Greenstein (1969), Verba (1969), Holsti (1973) y Herman (1976) que intensifican las relaciones entre las características personales y la conducta política, se operacionalizan en nuestra situación de la siguiente forma: 1) el líder es quien toma individualmente las decisiones sin

necesidad de consultar con nadie, si no lo desea. 2) el líder no tiene asegurada la posibilidad de contar continuamente con la información total de lo que está aconteciendo en el país, puede que no conozca puntualmente cual es la distribución del poder y de la popularidad entre los grupos y sin embargo, como el tiempo transcurre y él tiene que continuar solucionando los problemas que se le presentan, ha de interpretar la situación a partir de las pistas de que dispone. Y 3) el papel del líder fundamentalmente está envuelto en un proceso continuo de planificación y de toma de decisiones políticas.

La variable dependiente en nuestro trabajo hace referencia al número de decisiones que emite un sujeto a lo largo de la prueba en respuesta a las peticiones que le formulan el Ejército, los Campesinos y los Hacendados; y queda operacionalizada atendiendo a la proporción de aceptaciones para las peticiones de cada grupo político; por lo que contamos con tres medidas de la variable dependiente: proporción de aceptaciones al Ejército, proporción de aceptaciones a los Campesinos y proporción de aceptaciones a los Hacendados.

2.3. Variables personales estudiadas

Las características personales que hemos considerado en este estudio, pueden agruparse en tres bloques: variables actitudinales, variables ideológicas y variables de personalidad.

En el terreno de la psicología social las variables actitudinales e ideológicas han jugado y siguen jugando un papel fundamental a la hora de estudiar la conducta social. Las creencias, las actitudes y los valores, la ideología en último término, intervienen en buena medida en la interpretación de la situación por parte del sujeto y por consiguiente en su forma de relacionarse con el mundo. Partiendo de este supuesto, creemos que es importante analizar cuáles son las actitudes que los sujetos tienen hacia aquellos con quienes se relacionan y conocer las características de su personalidad e ideología política, dado que es el conjunto e interacción de estas variables y no cada una de forma independiente las que, creemos, confieren un "estilo" personal.

Veamos los distintos instrumentos que hemos utilizado para medir las características personales:

a) **Actitudes.**-Para estudiar el significado connotativo de los conceptos, una de las técnicas más utilizadas en psicología social es el diferencial semántico de Osgood, Suci y Tannenbaum (1957). Esta técnica se ha aplicado con objetivos muy diversos a diferentes culturas (Bechini, 1986, p.189).

Siguiendo la indicación de Heise (1970), hemos considerado como variables actitudinales el promedio de las tres dimensiones (Evaluación, Potencia y Actividad) para los conceptos Ejército, Campesinos y Hacendados (EPA-E, EPA-C, EPA-H). Este autor señala que en aquellas investigaciones en las que se utiliza el Diferencial Semántico como un concepto actitudinal la inclusión de escalas de

adjetivos bipolares de las tres dimensiones permite obtener medidas paralelas a las encontradas en otras escalas específicas de actitudes (Heise, 1970).

b) Ideología Política.- El instrumento que utilizamos para apresar esta variable fue la escala política de Christie. Esta escala está compuesta por los ocho items políticos seleccionados de la escala de Christie (1969); Siete de ellos indican preferencias por el ala izquierda política y uno por el ala derecha.

Para la operacionalización de esta escala utilizamos las puntuaciones obtenidas por los sujetos en los tres factores del análisis factorial que realizamos a estos efectos (Christie I, Christie II y Christie III). El análisis factorial de componentes principales y con rotación varimax nos ofreció 3 factores que explicaban el 60,58% de la varianza total. El factor I lo hemos denominado "Reformismo Institucional" y explica el 28,56% de la varianza total; el factor II recibió el nombre de "Radicalismo Político" y explica el 17% de la varianza y el factor III denominado "Conservadurismo", explica un 14,99% de la varianza. Una descripción más detallada de los factores es la siguiente:

Factor I.-Reformismo Institucional.- Señala la necesidad de un cambio político de las Instituciones, basado en la democracia participativa (items 3 y 8) y matiza la dificultad que entraña conseguirlo (item 6).

Factor II.- Radicalismo Político.- Este factor presenta un matiz algo más radical a la reforma que el factor I y está representado por los items 4 y 5.

Factor III. - Conservadurismo. -Este factor es el único que presenta planteamientos dirigidos a conservar la tradición y únicamente está representado por el item número 2.

c) Variables de Personalidad:

-Extraversión - Introversión.- Para analizar estas dos dimensiones de personalidad, utilizamos el Inventario de Personalidad de Eysenck (EPI). También obtuvimos de este instrumento la puntuación del sujeto en la escala **Sinceridad**, por lo que contamos con tres variables a partir de este cuestionario: Extraversión (E), Neuroticismo (N), y Sinceridad (S).

- Autoritarismo y Antiautoritarismo.- Para la medida de estas dos variables utilizamos la escala AF de Kreml. Esta escala se basa en la relación entre rasgos de personalidad e ideología y fue desarrollada por Kreml a partir del clásico trabajo de Adorno et al. (1950). Apoyándose en este, Kreml extrae cuatro variables de constructo que constituyen el reverso exacto de la personalidad autoritaria: *Antiorden, Anti-poder, Impulsividad e Introspección* (Kreml, 1977). Al decir de Kreml, estas cuatro características predisponen al individuo a adoptar

concepciones ideológicas del ala izquierda política y constituyen los rasgos del antiautoritario; mientras que en el otro extremo estaría el reverso de estas variables de personalidad y de sus rasgos autoritarios: *Orden, Poder, Anti-Impulsividad y Anti-Introspección*.

Para la administración de esta escala utilizamos la versión española adaptada por Ortiz (1984) que consta de 31 ítems, 16 formulados en sentido Antiautoritario ("AA") y 15 en sentido Autoritario ("A"). En nuestro estudio hemos considerado las puntuaciones totales en Autoritarismo (A) y Antiautoritarismo (AA) y las de los factores A-O, A-P, A-IM, A-IN; AA-O, AA-P, AA-IM, AA-IN.

2.4.-Muestra:

La muestra utilizada está constituida por 51 sujetos, todos ellos estudiantes de psicología; de los cuales 32 son mujeres y 19 son varones con una media de edad de 22,12 años y una desviación típica de 2,11.

2.5.-Procedimiento en la recogida de datos:

A todos los sujetos se les administraron los cuestionarios antes de realizar el experimento y la administración se llevó a cabo en grupos pequeños, no mayores de 15 personas. El juego de simulación se realizó en sesiones individuales y en el transcurso de tres meses se llevaron a cabo 60 sesiones, de las cuales 9 quedaron invalidadas por diferentes motivos. En todas las ocasiones estuvo presente el mismo experimentador.

3.RESULTADOS

Para estudiar la influencia de las variables de personalidad, actitudinales e ideológicas (Variables independientes) sobre las decisiones tomadas frente al Ejército, Campesinos y Hacendados (variables dependientes) hemos llevado a cabo diversos análisis de regresión múltiple "stepwise" BMDP-2R (Dixon et al, 1983).

A.Capacidad predictiva de las características personales sobre las decisiones tomadas ante las peticiones del Ejército.

El análisis de regresión múltiple nos ofrece un valor en el estadístico F de 2.67 (tabla 3.). De las 19 variables introducidas únicamente cinco han entrado en la ecuación de regresión finalmente considerada. De ellas, solo dos presentan valores F significativos al entrar en la ecuación. Estas son: la variable Sinceridad y la Actitud hacia los Hacendados. La primera de ellas actúa como predictor

negativo respecto a la proporción de aceptación de las peticiones del Ejército, mientras que la variable "actitud hacia los Hacendados" actúa como predictor positivo. Esto viene a indicar que aquellos sujetos que puntúan bajo en sinceridad, es decir, los que no tienen interés en presentar una buena imagen de ellos mismos, y les parece positiva la connotación del concepto hacendados, aceptarán en mayor medida las peticiones del Ejército que aquellos que no reúnan estas características.

Con las cinco variables que se introdujeron en el análisis de regresión se alcanza una correlación múltiple de 0.51, lo que representa un porcentaje de varianza explicada del 26%. Las dos variables que alcanzan valores F significativos explican por sí solas el 18% de la varianza. Las tres restantes añaden incrementos muy bajos en el nivel explicativo de la ecuación (tabla 3).

B. Capacidad predictora de las características personales sobre las decisiones tomadas ante las peticiones de los campesinos.

El análisis de regresión múltiple ofrece un valor de F para la ecuación de 2.25 (tabla 4) significativo al 0.10. Por ello, consideraremos los resultados solo a nivel tentativo y con carácter orientativo.

En el análisis de regresión seleccionado, han sido incluidas 5 variables (tabla 4). Con ellas se alcanza una correlación múltiple de 0.45, lo que representa un porcentaje de varianza explicada del 21%. Dos de estas variables, consideradas individualmente no llegan a alcanzar el nivel de significación requerido.

Las tres variables con coeficientes beta significativos al 0.10 son: Christie III (Conservadurismo), la puntuación total en Antiautoritarismo y la Actitud hacia los Campesinos. La primera y la última de estas variables actúan como predictores positivos de aceptación; mientras que la puntuación total en Antiautoritarismo lo hace como predictor negativo. De esta forma los sujetos que tienen una actitud de aceptación hacia los campesinos, que puntúan bajo en antiautoritarismo y alto en el factor Conservadurismo de Christie son los que aceptarán con mayor probabilidad las peticiones de los campesinos.

Exceptuando la relación que se establece entre actitudes hacia los campesinos y las decisiones hacia los mismos, las variables Conservadurismo y Antiautoritarismo presentan una relación contraria a lo esperado, dado que son precisamente los sujetos considerados de "derechas" los que aceptarían en mayor grado las peticiones de los campesinos; mientras que los sujetos que puntuasen alto en Antiautoritarismo, esto es, los que presentasen una connotación de la izquierda política, serían los que rechazarían las peticiones de un grupo que se supone que sería apoyado por la "izquierda". El nivel de significación obtenido en este análisis hace considerar estos resultados con cautela y es necesario realizar otros estudios para confirmar las relaciones aquí obtenidas.

C. Capacidad predictiva de las características personales sobre las decisiones tomadas ante las peticiones de los Hacendados.

En el análisis de regresión múltiple el valor F obtenido para la ecuación total es de 3.43 (tabla 5). De las 19 variables introducidas, ocho entran en la ecuación de regresión final elegida y con ellas se alcanza una correlación múltiple de 0.63 y un porcentaje de varianza explicada del 39% (tabla 5).

De esas ocho variables, únicamente tres alcanzan valores F significativos. Estas son por orden de introducción en la ecuación de regresión: Antiautoritarismo-Poder, la Actitud frente a los Campesinos y el Factor Reformismo Institucional de Christie. Las dos primeras son significativas al 0.05 y la tercera al 0.01.

Las variables Antiautoritarismo-Poder y Actitud hacia los Campesinos actúan como predictores negativos de la proporción de aceptación ante las peticiones de los Hacendados, mientras que el factor Reformismo Institucional lo hace positivamente. Estos resultados nos indican que cuanto más alto puntúa un sujeto en Reformismo Institucional y más bajo en Antiautoritarismo-Poder y en Evaluación hacia los campesinos tendrá mayor probabilidad de aceptar las peticiones de los hacendados. En este caso, de nuevo, uno de los factores de Christie no se ajusta a lo esperado, dado que aquellos sujetos que se caracterizan por puntuar hacia el ala izquierda política son los que con mayor probabilidad apoyarán a un grupo que se caracteriza socialmente por pertenecer a la "derecha". Las otras dos variables sí que se ajustan a lo esperado por hipótesis, ya que son los sujetos con una ideología de izquierdas (aquellos que rechazan comprometerse en cualquier posición relacionada con la autoridad) y aquellos que aceptan al grupo Campesinos (y a los que conceptualmente tienen un significado similar con ellos) los que rechazarán en mayor medida las peticiones de los Hacendados.

4. CONCLUSIONES

En términos generales hemos encontrado que algunas actitudes, variables de personalidad y de ideología política permiten predecir de forma significativa las decisiones que toman los sujetos a lo largo de la prueba.

En los tres grupos sociales (Ejército, Campesinos y Hacendados), respecto a los que se han estudiado las tomas de decisión, los análisis de regresión múltiple ofrecen resultados que indican que algunas de las variables analizadas contribuyen a explicar cerca de una cuarta parte de la varianza en dos de los grupos y algo más de una tercera parte en el otro grupo (Ejército=26%, Campesinos=21% y Hacendados=39%). Esto indica también, que todavía queda una gran proporción de varianza sin explicar.

La técnica de análisis de regresión múltiple empleada, ha permitido aislar las variables independientes (actitudinales, ideológicas y de personalidad) que contribuyen a predecir, en cada caso, la proporción de aceptación ante los tres grupos estudiados:

Las variables actitudinales se han mostrado en algunos casos como buenos predictores de la dirección de la toma de decisiones en los grupos Ejército y Hacendados. Sin embargo, frente a lo esperado, no es la actitud frente a un grupo lo que determina la decisión respecto a ese grupo sino que es la actitud hacia un grupo con "connotación" similar o contraria, la que predice más adecuadamente la toma de decisión. Así, la actitud frente a los Hacendados se manifiesta como predictor positivo de la toma de decisión hacia el Ejército y es la actitud frente a los Campesinos la que actúa como predictor negativo en las decisiones hacia los Hacendados. El único caso en el que la actitud hacia un grupo permite predecir con mayor significación que las actitudes hacia otros grupos, la decisión ante el mismo, es el de los campesinos. Aquí, una actitud de aceptación hacia ese grupo supone la aceptación de las peticiones de ese grupo. No obstante hay que recordar las limitaciones en el nivel de significación de los resultados obtenidos para este caso.

Entre las variables de personalidad analizadas solo aparecen como buenos predictores el factor "Anti-autoritarismo poder" en el grupo Hacendados y la variable "Sinceridad del EPI" en el grupo Ejército. Así, los sujetos a los que les repugnan las relaciones de autoridad jerárquicas y estratificadas presentan una probabilidad mayor de rechazar las peticiones de los Hacendados. Estos resultados van en el sentido esperado. En cuanto a la variable Sinceridad del EPI, los sujetos que puntúan bajo en sinceridad son los que aceptan en mayor proporción las peticiones del Ejército. Ahora bien, si consideramos esta variable como un factor de personalidad, en el sentido de querer presentar una buena imagen de sí mismos, entonces, aquellos sujetos que no les importa lo que los demás piensen de ellos, son los que en mayor medida aceptarían las peticiones del Ejército. Esto último se podría interpretar, considerando las características de la época actual, como un factor de independencia social.

Finalmente, respecto a las variables ideológicas cabe señalar que únicamente el Factor I de Christie: "Reformismo Institucional", se ha mostrado como predictor positivo en las tomas de decisión frente a los Hacendados. Sin embargo estos resultados son contrarios a lo esperado por hipótesis.

En términos generales podríamos decir que tanto los resultados obtenidos en este trabajo como en otros anteriores (Balaguer, 1985), señalan que, en una muestra como la utilizada, las características individuales intervienen pero no determinan las decisiones que un sujeto emite ante determinadas situaciones políticas. Además apuntan la necesidad de enfocar este tipo de estudios atendiendo a otro tipo de variables como las variables contextuales y situacionales, y nos anima a elaborar modelos que tengan en cuenta las aportaciones del enfoque interaccionista en el estudio de la conducta social.

Nuestro trabajo, al igual que todos aquellos que están relacionados con la metodología de la simulación, se enfrenta necesariamente con el problema de la validez externa. En este sentido nos cuestionamos ¿hasta qué punto son generalizables los resultados obtenidos en esta situación a los del mundo real?

Además cabe matizar que de serlo, sólo podrían ser generalizables a contextos que reuniesen unas características análogas a las nuestras. En esta dirección, algunos autores han comparado respuestas de "simulación" con respuestas del mundo real y no han encontrado diferencias significativas (Crow y Noel, 1977). A pesar de sus limitaciones, consideramos que las estrategias de simulación alcanzan su sentido fundamentalmente en los momentos iniciales de una investigación en la que es muy difícil acceder directamente a la situación real.

Posterioros estudios habrán de clarificar más profundamente las complejas interacciones entre las características personales y las situacionales (en buena medida sociales) que se dan en los comportamientos políticos de las personas, y más en concreto, en aquellos que implican decisiones políticas.

NOTA: Quiero agradecer al Prof. José María Peixó las inestimables sugerencias en la realización de este trabajo y al Prof. Julio Seoane Rey el tiempo dedicado a esta investigación. También la colaboración prestada por Pablo Torres, Maite Mitjans, Rosa Blasco, Gemma Peixó e Immaculada Albix. Sin olvidar que del trabajo que aquí se presenta la autora es la única responsable.

BIBLIOGRAFIA

- ABELSON, R.P. & LEVI, A. (1985) Decision Making and Decision Theory. En G. Lindzey y E. Aronson. *Handbook of Social Psychology*. Random House. Vol. I, 231-309.
- ADORNO, T. W., FRENKEL-BRUNSWICK, E., LEVINSON, D.J., SANFORD, R.N. (1950). *The Authoritarian Personality*. New York. W.W. Norton & Company, Inc. (La personalidad autoritaria. Buenos Aires. Proyección, 1965).
- BALAGUER, I. (en prensa). Influencia de las características personales en el éxito de los líderes políticos. *Millars*.
- BALAGUER, I. (1985). Influencia de las actitudes y distancias semánticas en la toma de decisiones políticas. Comunicación presentada al Primer Congreso Nacional de Psicología Social. Granada.
- BECHINI, A. (1986). *El Diferencial Semántico. Teoría y práctica*. Barcelona. Hispano Europea.
- CAMPBELL, A., GURIN, G., MILLER, W. (1954). *The Voter Decides*. Nueva York. Harper.
- CHRISTIE, R., FRIEDMAN, L., ROSS, A. (1969). *The New Left and Its Ideology*. Unpublished paper. Department of Social Psychology. Columbia University. New York.
- CHRISTIE, R., GEIS, F.L. (1970). *Studies in Machiavellianism*. Academic Press. New York.
- CROW, J., NOEL, R.C. (1977). An Experiment in Simulated Historical Decision Making. En M.G. Herman., Th. W. Milburn. *A Psychological Examination of Political Leaders*. Nueva York. The Free Press. 385-405.
- DEUTSCH, M. (1983). What is political psychology? *International Social Science Journal*. XXXV, nº2.
- DI RENZO, G.J. (1967). *Personality. Power and Politics: A Social Psychological Analysis of the Italian Deputy and his Parliament System*. Notre Dame, Ind. University of Notre Dame Press.
- DIXON et al (1983). *BMDP Manual: Statistical Software*. Univ. California. Press.
- DOUVAN, E., WALKER, A.M. (1956). The Sense of Effectiveness in Public Affairs. *Psychological Monographs*. 70, nº 22, 1-19.

- DRIVER, M.J. (1962). Conceptual Structure and Group Processes in an Inter-Nation Simulation. Part one: The perception of Simulated Nations.. Research Bulletin RB62-15, Educational Testing Service. Princeton, N.J.
- DRIVER, M.J. (1977). Individual Differences as Determinants of Agresion in the Inter-Nation Simulation. En. M.G. Herman (ed) A Psychological Examination of Political Leaders. The Free Press. Collier Macmillan Publishers. London, pp. 337-353.
- ELMS, A.C. (1976). Personality in politics.. Nueva York. Harcourt Brace. Javanovich.
- EPSTEIN, S., O'BRIEN, E. O. (1985) The Person- Situation Debate in Hlistorical and Current Perspective. Psychological Bulletin, 98, n° 3, 513-537.
- EYSENCK, H.J. (1954). The Psychology of Politics.. Routledge and Kegan Paul Ltd. Ed. (Trad. Castellana en Ariel 1964).
- GEIS, F.L. (1968). "Machiavellianism", En. H. London y J. EXner (eds). Dimensions of Personality.. N.Y. Wiley.
- GEORGE, A.L. (1968). Power as a Compensatory Value for Political Leaders. Journal of Social Issues, 24, 29-49.
- GREENSTEIN, F.I. (1969). Personality and Politics.. Chicago. Markham.
- GREENSTEIN, F.I. (1975). Personality and Politics. En F.I. Greenstein and N.W. Polsby (eds). The handbook of Political Science, (vol 2). REading, Mass. Addison Wesley.
- HAMPSON, S.E. (1985). Los enfoques de categorización semántica de la personalidad: una revisión. Boletín de Psicología n°9, 7-27.
- HEISE, O.R. (1970). The Semantic Differential in Attitude Research. En. G.F. Summers. Attitude Measurement.. Chicago. Illionis. Rand Mcmillan and Co.
- HERMAN, M.G. (1976). Circunstancias under which leader Personality will affect foreign policy. Some propositions. En. J.N. Rosenau (ed). In Search of Global Patterns.. Nueva York. Free Press forthcoming.
- HERMAN, M.G. (1967). Validation Problems in Games and Simulations with Special Reference to Models of International Politics. Behavioral Science.. 12, 216- 231.
- HERMAN, M.H. (1977). A Psychological Examination of Political, Leaders.. Nueva York. The Free Press.
- HOLSTI, O.R. (1973). Foreign Policy Decision- Makers Viewed Psychologically: A Sketchy Survey of "Cognitive Process" Approaches. Paper presented at Conference on the Successes and Failures of Scientific International Relations Research.. Ojai. Calif. June 25-28.
- INGLEHART, R. (1971). Changing value Priorities and European Integration. Journal of Common Merket Studies. 10, 1-36.
- JIMENEZ BURILLO, F., CLEMENTE, M., ARAGONES, I, GIL, F., SANGRADOR, J.L. (1983). Psicología Política. Encuentros Psicología Social. La Laguna.
- KNUTSON, J. (1972). The Human Basis of the Policy: A Psychological Study of Political Men. Cap. 3. Chicago Aldine-Atherton.
- KNUTSON, J.N. (1973). Personality in the Study of Politics. En. J.N. Knutson (ed). Handbook of Political Psychology.. San Francisco. Jossey-Bass. Publishers. 28-56.
- KREML, W. (1977). The Anti-Authoritarian Personality.. Pergamon Press.
- LANE, R.E. (1959). Political Life: Why People Get Involved in Politics.. Nueva York. Free Press.
- LASWELL, H.D. (1930). Psychopathology and Politics. Chicago. University of Chicago Press.
- LEHMAN, R.S. (1977). Computer Simulation and Modeling: An Introduction.. Hillsdale. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- LEWIN, K., DEMBO, T., FESTINGER, L., SEARS, P.S. (1944). Level of Aspiration. En. J. McV. Hunt (ed). Personality and the behavior disorders. Vol. I. New York., Ronald, 333-378.
- MAGNUSSON, D., ENDLER, N.S. (1977). Personality at the Cross-roads: Current issues in interactional psychology.. N.J. Hillsdale. Erlbaum.
- MISCHELL, W., PEAKE, P.K. (1982). Beyond deja vu in the search for cross-situational consistency. Psychological Review. 89, 730-755.
- ORTIZ, M. (1984). La personalidad antiautoritaria. Adaptación española de la escala de W. KREML. Rev. Psiquiatría Facultad Med. Barna, 11, 6, 425-436.

- OSGOOD, C.E., SUCCI, G.J., TANNENBAUM, P.H. (1957). The measurement of Meaning. The University of Illinois Press, Urbana. La medida del significado, Madrid, Gredos, 1976.
- PERVIN, L.A. (1985). Personality: Current Controversies, Issues, and Directions. *Ann. Rev. Psychol.* 36, 83-114.
- RENSHON, S. (1972). The Psychological Origins of Political Efficacy. The Need for Personal Control. Washington, D. C. American Political Science Association.
- ROKEACH, M. (1960). The open and closed mind. Nueva York. Basic Books Inc.
- ROSEN, D.M. (1984). Leadership Systems in World Cultures. En: KELLERMAN, B. Leadership Multidisciplinary Perspectives. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey. 39-62.
- ROTTER, J.B. (1966). Generalized Expectancies for Internal versus External control of Reinforcement. *Psychological Monographs*. 80, nº1, 1-28.
- SABUCEDO, J.M. (1986). Psicología política: Articulación y desarrollo de una nueva disciplina. *Revista de Investigación Psicológica*. Vol. 4. nº1, 55-81.
- SEARS, D.O. (1987). Political Psychology. *Ann. Rev. Psychol.* 38. 229-255.
- SNIDERMAN, P.M., CITRIN, J. (1971). Psychological Sources of Political Belief. Self-Steem and Isolationist Belief. Self Esteem and Isolationist Attitudes. *American Political Science Review*. 65, 401-417.
- STONE, W.F. (1974). The Psychology of Politics. Nueva York. Free Press.
- STONE, W.F. (1981). Political Psychology. A Whig History. En: S.L. Long (ed). The Handbook of Political Behavior. Plenum Press. Vol. 1.
- TEDESCHI, J.T. et al. (1973). Conflict, Power, and Games. Chicago. Aldine.
- VERBA, S. (1969). Assumptions of Rationality and Non-Rationality in Models of the International System. En: J.N. Rosenau (ed). International Politics and Foreign Policy. Nueva York. Free Press. 217-231.
- WILSON, G.D. (ed) (1973). The psychology of conservatism. Nueva York. Academic Press.

TABLAS

Tabla 1.- Informe Policial: Información sobre la situación actual del país respecto a la "Popularidad" y a la "Fuerza".

	FUERZA PERSONAL=4 FUERZA PARA LA REVOLUCION=12			
	POP	FUE	REV	CON
EJERCITO	7	8		
CAMPESINOS	7	7		
HACENDADOS	7	7		
GUERRILLAS	0	6		
LEFTOTANOS	7	7		
POLICIA SECRETA	8	7		
RUSOS	7			
AMERICANOS	7			

Tabla 2.- Ejemplo de una toma de decisión en el que se incluyen las variables contextuales que la rodean.

	consejo		gasto
	Pop	Fue	
E "Atacar bases guerrilleras"			
Cx Dx	E+3 H+1 C-1 Lef-1 R-1	E+1 H+1 Gue-4	100.000\$

A continuación, en el tiempo, se presenta "otro acontecimiento" o "información posterior.

E significa que el grupo que realiza la petición es el Ejército; C=consejo; Cx=que acepta el consejo; D=decisión; Dx=que acepta la petición. Los datos de la columna consejo encabezados por POP corresponden a la popularidad y señalan los puntos en que se alteraría ésta con el Ejército, los Hacendados, los Campesinos, los Leftotanos (país vecino) y los Rusos. Respecto a la columna FUE, esta informa sobre cómo variaría la fuerza de los grupos Ejército, Hacendados y Guerrillas de tomarse la decisión. Finalmente la cantidad señalada en la columna gasto corresponde al coste que implica la decisión.

Tabla 3.- *Análisis de regresión múltiple "Stepwise" de la variable toma de decisiones respecto a las peticiones del Ejército sobre las variables independientes.*

PASO	VARIABLES INTRODUCIDAS	R MULTIPLE R	R2	INCREMENTO EN R2	F	COEF. REGRESION
1	Sinceridad-EPI	0.32	0.10	0.10	4.90*	-0.0760
2	EPA-H	0.42	0.18	0.08	3.80*	0.1004
3	Christie II	0.46	0.21	0.03	1.74	-0.0498
4	Neuroticismo	0.49	0.24	0.02	1.26	0.0132
5	A-IN	0.51	0.26	0.02	1.06	0.0150

Ordenada en origen=0.3514

R=0.51 R2=0.26

p=0.05 F=2.67

Tabla 4. *Análisis de regresión múltiple "Stepwise" de la variable toma de decisiones respecto a las peticiones de los Campesinos sobre las variables independientes.*

PASO	VARIABLES INTRODUCIDAS	R MULTIPLE R	R2	INCREMENTO EN R2	ESTADIST. F	COEFICIENTE REGRESION
1	Christie-III	0.24	0.06	0.06	2.94*	0.0546
2	AA-T	0.33	0.11	0.05	2.48*	-0.0080
3	EPA-C	0.39	0.15	0.04	2.29*	0.1203
4	EPA-H	0.43	0.19	0.03	1.93	0.1333
5	A-IM	0.45	0.21	0.02	1.18	-0.0141

Ordenada de origen=0.1009

p=010*

R=0.45

R2=0.21

F=2.25*

Tabla 5. *Análisis de regresión múltiple "Stepwise" de la variable toma de decisiones respecto a las peticiones de los Hacendados sobre las variables independientes.*

PASO	VARIABLES INTRODUCIDAS	R	MULTIPLEINCREMTO R2	ESTADISTICO F	COEFICIEN REGRESION
1	AA-P	0.33	0.11	5.99*	-0.0242
2	EPA-E	0.40	0.16	3.0 0	0.1573
3	EPA-H	0.45	0.20	2.50	-0.0947
4	EPA-C	0.50	0.25	3.01*	-0.1958
5	Christie-I	0.56	0.32	4.28**	0.1595
6	AA-IN	0.59	0.35	2.15	-0.0193
7	Christie-II	0.61	0.37	1.70	-0.0416
8	A-P	0.63	0.39	1.47	0.0100

Ordenada en origen = 1.0697

R=0.63
F= 3.43 **

R2=0.39

p=0.05*
p=0.01**

VARIABLES PREDICTORAS DE LA CONDUCTA ANTISOCIAL

ROSA ESTARELLES
ENRIQUE GRACIA
FERNANDO GARCIA
JOSEFA PRIETO
*Facultad de Psicología
Universidad de Valencia*

RESUMEN

Este estudio analiza el poder predictivo que las variables de Personalidad, el Clima Familiar y la Interacción Familiar tienen en la conducta antisocial. Los instrumentos utilizados han sido el EPQ-J de Eysenck, la Escala de Clima Familiar de Moos et al. y el Inventario de Interacción Familiar (EMBU) de Perris et al. La muestra utilizada consta de 190 jóvenes de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 14 y 17 años, seleccionados aleatoriamente de una población valenciana de estudiantes de BUP. Los análisis estadísticos utilizados han sido el análisis de regresión múltiple y los correspondientes análisis de varianza. Se destaca de los resultados obtenidos el poder que la variable psicoticismo tiene en la predicción de la conducta antisocial.

SUMMARY

This research analyzes the predictive power that Personality variables and Family Environment have on antisocial behavior. The tools utilized have been Eysenck's EPQ-J, Moos's and collaborators. The Family Environment Scale and Perris and collaborators Family Interaction Inventory. The utilized samples consists of 190 adolescents of both sexes between 14 and 17 years of age selected at random from high school students in the Valencian Community. The statistical analysis being utilized have been the multiple regression analysis and the corresponding analysis of variance. From the results obtained, it is underlined the power that the psychotism variable has on the prediction of antisocial behavior.

1. INTRODUCCION

Tradicionalmente aquellos investigadores que se han interesado en el análisis de la conducta antisocial han fijado su atención en un amplio rango de variables, y de forma muy especial en los constructos de Personalidad (Eysenck, 1970; 1977). Distintas características de personalidad (extraversión, neuroticismo y psicoticismo), relaciones familiares y factores socioculturales se han relacionado repetidamente con la conducta antisocial en jóvenes y adolescentes. Es bien conocida la tesis de Eysenck (1970) de que los adolescentes tanto neuróticos como extrovertidos tendrán una mayor predisposición a presentar conductas consideradas como socialmente poco adaptadas.

Los resultados obtenidos de estudios en los que se han incorporado las tres variables de personalidad que componen el cuestionario de Eysenck, y la incidencia de éstas en la variable "conducta antisocial" han sido contradictorios (Eysenck, 1977; West & Farrington, 1973), siendo la postura más reconciliadora la propuesta por Lane en 1983, y en la que se plantea una concepción multifactorial e interactiva, que relaciona diferencias individuales con análisis conductuales y sociológicos.

En los últimos 15 años se ha ido concediendo cada vez mayor importancia a los patrones de interacción familiar en la génesis de conductas problemáticas en niños y adolescentes (Bell, 1968; Bell & Harper, 1977; Henggeler, 1982; Hetherington & Martin, 1979; McCord 1979). Desde esta perspectiva los investigadores se han centrado fundamentalmente en los siguientes dominios de interacción familiar: conflicto, dominancia, afecto, apoyo, cohesión y organización familiar (Musitu et al. 1988). Estos estudios, en general, demuestran que la interacción paterno - filial tiene una importancia trascendental, no sólo en el desarrollo de las funciones cognitivas y emocionales, sino también en el desarrollo de los patrones de personalidad y conducta antisocial. Es pues una preocupación subyacente en estos trabajos la búsqueda del papel modulador que juegan las prácticas educativas parentales y la estructura familiar en la explicación de la génesis de la conducta antisocial (Kandel et al. 1978; Jessor & Jessor, 1977; Lawrence & Vellerman, 1974; Estarellles, 1987; Patterson, 1982; Harbin & Madden, 1983; Gutierrez, 1988, etc.).

La identificación de los distintos correlatos de la conducta antisocial reflejan la naturaleza multidimensional de la conducta humana, así como las diferentes orientaciones conceptuales de los investigadores. Aunque si bien el interés de gran número de trabajos se centra cada vez más en un punto de vista interpersonal o bidireccional de la conducta antisocial, la evaluación de las características individuales que median en la interacción de estos adolescentes con su entorno familiar y social no deja de ser valiosa, y aunque los distintos correlatos de la conducta antisocial han sido ampliamente evaluados, pocas investigaciones han identificado conjuntamente, analizando sus interacciones, el poder predictivo de

estas variables. En este sentido, el propósito del presente estudio es determinar en qué medida las variables de personalidad, clima familiar y de interacción familiar pueden predecir la aparición de comportamientos desadaptados en adolescentes.

2. DISEÑO

MUESTRA. 190 Jóvenes, entre 14 y 17 años, de ambos sexos, el 49.2% varones, y el 50.8% hembras, seleccionados aleatoriamente de una población Valenciana de Estudiantes de BUP. De los 190 jóvenes que componen la muestra total el 31.6 % representó la muestra utilizada en el estudio piloto, mientras que el 68.4 % fue asignada al grupo de validación. Este reparto se realizó de forma aleatoria. Otras características de esta muestra son: a) el número de hijos por familia; y b) el orden del sujeto dentro de la unidad familiar. Respecto al primer apartado se incluyeron un 13 % de familias con un único hijo, 19.3 % de familias con dos hijos, 33.1 % de familias con tres hijos, y 34.6 % de familias con cuatro o más hijos.

Respecto al orden de nacimiento del sujeto se diferenciaron 10 apartados: 1 = Hijo Mayor único : 13 %; 2 = Hijo mayor con otro hermano : 15.4 %; 3 = Hijo mayor de tres o más hermanos : 14.6 %; 4 = Segundo de dos hermanos : 5.4 %; 5 = Segundo de tres hermanos : 12.3 %; 6 = Segundo de cuatro o más hermanos; 7 = Tercero de tres hermanos : 12.3 %; 8 = Tercero de cuatro o más hermanos; 9 = Hermano pequeño en familias con cuatro o más hijos; y 10 = Cuarto u orden superior en familias con cinco o más hijos, excluyendo la posibilidad de ser el más pequeño : 3%.

ANÁLISIS PRELIMINARES. Se realizó un estudio de carácter exploratorio, con una muestra de 60 sujetos. Se tuvieron en cuenta, en principio, cuatro cuestionarios: ASB, de CONDUCTA ANTISOCIAL en jóvenes, de (Allsopp & Feldman), como variable criterio, y como variables independientes :EPQ-J de PERSONALIDAD, de EYSENCK, incluyendo las variables de Neuroticismo, Extroversión y Psicoticismo, CLIMA FAMILIAR, de Moos, R.H., Moos, B.S. & Trickett, con variables que implican el tipo de relación familiar (Cohesión, Expresividad y Conflicto), de desarrollo personal (Autonomía, fomento de actividades competitivas, Interés por actividades socio-culturales, implicación socio-recreativa y Moralidad-Religiosidad Familiar) y estabilidad familiar (Organización y Control), y por último el INVENTARIO DE INTERACCION FAMILIAR (EMBU), de Perris y col., según factorización para una muestra española (Tesis Doctoral presentada por R. Estarrelles) que incorpora las siguientes variables: Afecto, Castigo físico y psíquico, percepción de favoritismo familiar, sentimientos de tristeza y culpabilidad fomentados parentalmente, interés y preocupación, sobreprotección, orientación en ejecuciones, aceptación, tolerancia y respeto, sobreimplicación, exceso de concesiones, y rechazo. Todas estas

variables fueron consideradas en un principio como posibles fuentes de explicación de la conducta antisocial.

Las pruebas utilizadas en este estudio piloto se ajustaron a las técnicas contenidas con este fin en el paquete Systat (Wilkinson, 1986). Aunque entre los acercamientos automáticos menos criticables para la ayuda a la elaboración de un modelo, se encuentra la selección stepwise, utilizada conjuntamente con el Cp de Mallows (Draper & Smith, 1981), sin entrar en otros procedimientos que requieren de una mayor elaboración, la búsqueda heurística del modelo propuesto estuvo basada fundamentalmente en la concepción teórica de los investigadores, así como en los diferentes resultados obtenidos en otras investigaciones afines complementados ambos aspectos por un análisis de tipo jerárquico, así como por gráficas conjuntas.

Las variables seleccionadas, y que explicaron un 42 % de la varianza en este estudio piloto, fueron las siguientes: Psicoticismo, Exceso de Concesiones Parentales, Favorecer Sentimientos de Tristeza y Culpabilidad en el adolescente, Castigo Físico y Psíquico, Afecto, Cohesión, Conflicto y Organización Familiar.

Asimismo, a través de las pruebas realizadas se ratificó la falta de significación de las variables categóricas : sexo, número de hermanos y orden de nacimiento en la manifestación de comportamientos de tipo antisocial en el adolescente.

Tras los resultados obtenidos en este estudio piloto, y de acuerdo con el modelo teórico propuesto sobre este particular, nuestra hipótesis fue : Dentro de la línea seguida por autores como McCord (1979), Patterson (1982) y Harbin & Madden (1983) se supuso la incidencia en la conducta antisocial del adolescente, no sólo de prácticas de crianza deterioradas por ser excesivamente coercitivas o de tipo eminentemente pasivo, como estos autores propusieran, sino también la posible interacción de estos componentes, y que según nuestros estudios exploratorios, se centraría en la relación entre Afecto, Cohesión y Conflicto parental, así como en la relación entre Sentimientos de Culpabilidad y Castigo físico y psíquico, fundamentalmente.

Considerando que el modelo final estaría conformado por no más de 9 variables, y estimando que la potencia no debería ser inferior a 0.80, el nivel de significación de 0.05, y el efecto esperado f^2 : 0.15, se realizaron los cálculos pertinentes para obtener aquel tamaño muestral que se ajustara a estas expectativas. Este tamaño se encontró oscilaba entre 115 y 135 sujetos, preservando este último valor la razón n/k de 15, aconsejable para una estimación fiable.

3. ANALISIS ESTADISTICO. RESULTADOS

El modelo de estimación se ha obtenido a partir de una muestra de 130 sujetos, entre 14 y 17 años, de ambos sexos, 48.5% varones y 51.5% hembras,

al igual que en el estudio piloto, seleccionados de forma aleatoria de entre una población de alumnos de BUP de la Región Valenciana.

Presentar aquellos coeficientes "mejores" obtenidos de una sola regresión no es ni suficiente ni aconsejable. Sólo cuando un coeficiente no ha resultado ser muy afectado por especificaciones alternativas podremos tener una fe razonable en su estimación. Por este motivo, hemos considerado prácticamente todos los modelos posibles que incorporasen las variables seleccionadas, no sólo para verificar nuestras hipótesis, y resultados preliminares, sino para comprobar si existía otro modelo alternativo, que con similar fundamentación teórica, se ajustara de forma más adecuada a los datos. El Modelo Final al que se ha llegado se detalla en el Cuadro 2.

Tras proceder a una estimación inicial del modelo se realizó un análisis de diagnóstico en el que se detectaron algunos puntos como outliers, apreciándose en éstos una influencia nociva respecto al modelo resultante. Una vez revisado el contexto en el que se daban y sus causas se eliminaron 7 casos del estudio. Asimismo, se revisaron las distribuciones de las variables seleccionadas, tanto individualmente, como de forma conjunta, no apreciándose particularidades que sugiriesen especial atención, al igual que ocurrió con el gráficos de residuales studentizados respecto a valores predichos, y la propia distribución de estos residuales. A través de los gráficos de residuales no se apreció ninguna anomalía que hiciera sospechar alguna violación de los supuestos al modelo de regresión.

Una aproximación inicial al modelo, y en la que únicamente se consideró la incidencia de cada una de las variables por separado se detalla en el Cuadro I.

ANALISIS DE VARIANZA

FUENTE	SS	GL	MS	F	P
Regresión	3497.237	8	437.155	10.193	0.000
Residual	4889.300	114	42.889		

Este Modelo explica un porcentaje de varianza del 41,7%. Vemos que la variable Conflicto no es estadísticamente significativa, habiéndose verificado igualmente la ausencia de efectos interactivos significativos con el resto de las variables.

Considerando, tal como habíamos planteado en nuestras hipótesis, la posibilidad de que los efectos interactivos entre dos conjuntos de variables (Afecto - Cohesión y Sentimiento de Tristeza - Culpabilidad con Castigo Físico y Psíquico) tendrían una incidencia relevante, se observó en el cuadro 2 que la variable Percepción de Afecto Parental, aún teniendo, individualmente, menor

relevancia que el resto de variables incluidas en el modelo, su efecto interactivo con la variable Cohesión no significativa por si misma ($t=0.919$, $P=0.360$ - dos direc.-), incrementa la varianza en un 5,2%, siendo este efecto conjunto significativo ($P=0.026$, dos direc.), y de signo negativo. Un comportamiento similar se aprecia en las variables Sentimiento de Tristeza y Culpabilidad, fomentados parentalmente, y Castigo Físico y Psíquico. Como puede observarse, el efecto de cada una de las variables, mantiene una relación positiva con la conducta antisocial del adolescente ($P=0.004$, 0.001 - dos direcciones, respectivamente), mientras que su interacción entre ambos aspectos ($P=0.019$) se orienta curiosamente en la dirección opuesta. En el modelo expuesto en el Cuadro 1 vimos que la dirección en la relación entre las variables Conducta Antisocial y Sentimientos de Tristeza y Culpabilidad era positiva, mientras que entre Conducta Antisocial y Castigo Físico y Psíquico era negativa. Tal como habíamos considerado, y se desprende del Cuadro 2, esta relación no depende de la relación de estas dos variables, que es positiva, sino de la interacción entre Sentimientos de Culpabilidad y Castigo Físico y Psíquico, y que quedaba enmascarada en la estimación inicial.

ANALISIS DE VARIANZA

FUENTE	SS	GL	MS	F	P
Regresión	3881.820	8	485.228	12.280	0.000
Residual	4504.716	114	39.515		

Todos los métodos estadísticos dependen de ciertos supuestos. En esto, los métodos cuantitativos no son diferentes del sentido común: Primero se ha de conocer algo para después poder profundizar en nuestro conocimiento. La teoría estadística difiere únicamente al hacer explícita la dependencia de sus técnicas de diferentes supuestos. Sin especificaciones correctas la teoría estadística convencional no asegura que la incidencia de una variable sea estimada con precisión. En esta investigación, al interesarnos por la colinealidad entre las variables, como era de esperar, se ha apreciado una estrecha relación entre dos conjuntos - Afecto vs Afecto x Cohesión y Sentimientos de Tristeza y Culpabilidad vs Castigo físico y psíquico, y su interacción - especialmente para el segundo conjunto, efectos que se ponen de relieve en el valor para la "Tolerancia" que oscila para el segundo conjunto entre 0.02 y 0.06. Estos valores tan reducidos son consecuencia de la inclusión en el modelo de dos efectos interactivos. No obstante, esta incidencia no supone la falta de validez del modelo. Asimismo, se ha considerado la posibilidad de existencia de autocorrelación, aplicándose el estadístico D de Durbin Watson, y que ha dado un resultado de 2.038. Este resultado ha sido contrastado con $d > d_u$ y $4 - d > d_u$, para $n=100$, y $k=5$, para dos direcciones (Tablas de Durbin & Watson, *Bimetrika*, 38, 1951), no

pudiendo falsificarse la hipótesis nula de todas las $r_s = 0$. La distribución de los residuales se aproxima a la normalidad, no se ha apreciado heteroscedasticidad, constatándose, igualmente la linealidad del modelo.

4. CONCLUSIONES Y DISCUSION

La relación entre la variable psicoticismo y conducta antisocial es un hecho que ha quedado refrendado en gran número de ocasiones y que, en esta investigación, una vez más se ha ratificado (Eysenck, 1970; 1976; 1986; Allsopp & Feldman, 1974; Silva, Martorell & Clemente, 1986).

La Percepción de Afectividad Familiar puede entenderse como potenciadora de la expresividad conductual del joven. Un apoyo hacia una manifestación conductual de carácter más natural. Pero, la afectividad por si misma, no inhibe la manifestación de conductas antisociales, sino se percibe conjuntamente con un sentimiento de cohesión familiar. El joven, además de saberse querido necesitará sentirse miembro de un grupo unificado, con las connotaciones que implica esta pertenencia, tanto de tipo normativo como estructural, y que como vemos queda representado por el importantísimo papel desempeñado por la variable Organización Familiar. Dentro de este contexto, lógicamente tendrá escasa importancia el sexo y el número de hermanos, ya que este hecho será prácticamente insignificante si la cohesión y la organización son manifiestas en el seno familiar.

Por otro lado, un exceso de permisividad y tolerancia, de permitir que el adolescente pueda culminar casi siempre con éxito sus requerimientos, puede llevar a desarrollar desde la infancia "pequeños tiranos familiares", conducta que no cabe duda intentará trasladar el adolescente a otros tipos de contexto social.

Por último, se aprecia una relación positiva entre el intento de suscitar sentimientos de tristeza y culpabilidad en el joven y su conducta antisocial, y entre este comportamiento y el sometimiento a castigos de tipo físico o psíquico, quizá como una proyección a otros contextos del malestar vivido en el ambiente familiar. Asimismo, la interacción entre estas dos variables vemos no favorece la expresión de conductas poco adaptativas. Lógicamente, cabe pensar que, a mayor stress emocional el potencial de actividad disminuye, a la par que cabría el plantearse la elaboración de esquemas comportamentales radicalmente opuestos a aquellos que provocaron vivencias tan negativas.

Este punto nos lleva a plantearnos la posibilidad de que, cuando esta interacción sea consecuencia de situaciones extremadamente nocivas para el sujeto, que podrían rayar en la violencia, esto podría conducir a comportamientos también extremadamente divergentes, de imitación e identificación con la conducta parental, o bien su rechazo total, incidiendo, posiblemente, en este devenir determinadas características personales del sujeto, y que consideramos podría ser de gran interés estudiar con mayor profundidad en estudios posteriores.

BIBLIOGRAFIA

- ALLSOPP, J.F. & FELDMAN, M.P. (1974). Extraversion, neuroticism, psychoticism and antisocial behavior in schoolgirls. *Soc. Behav. Person.* 2. 184-190.
- ALLSOPP, J.F. & FELDMAN, M.P. (1975). Item analysis of questionnaire measures of personality and antisocial behavior in schoolboys. In *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire* (Ed. Eysenck, S.G.B. & Eysenck, H.J.) 32-44. London. Hodder & Stoughton.
- ALLSOPP, J.F. & FELDMAN, M.P. (1976). Personality and antisocial behaviour in schoolboys: item analysis of questionnaire measures. *Br. J. Crim.* 16. 337-351.
- BELL, R.Q. (1968). A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization. *Psychological Rev.* 75. 81-95.
- BELL, R.Q. and HARPER, L.V. (1977). *Child effects on adults*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- DRAPER, N.R. & SMITH, H. (1981). *Applied Regression Analysis*. New York. Wiley.
- ESTARELLES, R. (1987). *Clima familiar y autoconcepto en la adolescencia* (Tesis Doctoral). Dir. Gonzalo Musitu. Valencia, Facultad de Psicología.
- EYSENK, H.J. & EYSENCK, S.B.G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. London. Hodder & Stoughton.
- EYSENK, H.J. & EYSENCK, S.B.G. (1976). *Psychoticism as a Dimension of Personality*. London. Hodder & Stoughton.
- EYSENK, H.J. (1977). *Crime and Personality*. London. Routledge & Kegan Paul.
- EYSENK, H.J. (1986). Personality theory and the problem of criminality. In *Applying Psychology to Imprisonment, Theory and Practice*. (Ed. McGurk B. Thornton, D & William. M.). London. HMSO.
- GUTIERREZ, M. (1989). *Interacción familiar, autoconcepto y conducta prosocial* (Tesis Doctoral). Dir. Gonzalo Musitu. Valencia, Facultad de Psicología.
- HARBIN, H.T. & MADDEN, D.J. (1979). Assaultive adolescents: family decision-making parameters. *Family Process*, 22. 109-118.
- HENGELER, S.W. (1982). *Delinquency and adolescent psychopathology : A family ecological systems approach*. Littleton, MA. Wriht-PSG.
- HETHERINGTON, E.M. and MARTIN, B. (1979). Family interaction. In H.C. Quay & J.S. Werry (Eds.), *Psychopathological disorders of childhood* (pp.247-302). New York: Wiley.
- JESSOR, R. & JESSOR, S. (1977). *Problem Behavior and Psychosocial Development : Longitudinal Study of Youth*. New York. Academic Press.
- KANDEL, D.B. et al. (1978). Antecedents of adolescent initiation into stages of drug use. In Kandel D.B. (Ed.). *Longitudinal Research on Drug Use : Empirical Findings and Methodological Issues*. Washington DC. Hemisphere.
- LANE, D.A. (1987) *Personality and antisocial Behavior : A long term study*. *Person. Individ. Diff.* 8. 799-806.
- LAWRENCE, T.S. & VELLERMAN, J.D. (1974). Correlates of student drug use in a suburban high school. *Psychiatry*. 35 . 129-136.
- MCCORD, J.A. (1979). Some child-rearing antecedents of criminal behavior in adult men. *J. of Personality and social Psychology*. 9 . 1477-1486.
- MOOS, R. (1974). *Family Environment Scale*. Palo Alto. California. Consulting Psychologist Press.
- MOOS, R. (1974). *The Social Climate Scales : An Overview*. Palo Alto. California. Consulting Psychologist Press.
- MUSITU, G. et al. (1988). *Familia y educación*. Barcelona, Labor.

- PATTERSON, G.R. (1982). A social learning approach. Vol.3. Coercive family process . Eugene. OR. Castalia.
- PERRIS, C. JACOBSON, L. LINDSTROM. H. VON KNORRING, L. & PERRIS, H. (1980). Development of a new inventory for assessing memories of parental rearing behaviour. *Acta Psychial. Scand.* 61. 265-274.
- SILVA, F., MARTORELL, C., & CLEMENTE, A. (1986). Socialization and personality: study through questionnaires in a preadult spanish population. *Person. Individ. Diff.* 7. 355-372.
- WEST, D. & FARRINGTON, D.P. (1973). Who became delinquent?. London. Heinemann.

CUADROS

Cuadro 1

VARIABLE	COEFICIENTE	B.ERROR	STAND.	T	P	R2 ACUMULADA
Psicoticismo	1.244	0.299		4.159	0.000	0.269
Exceso.Conces.	0.701	0.334		2.097	0.038	0.274
S.Tríst.y Culp.	0.457	0.171		2.670	0.009	0.320
Afecto	0.035	0.067		0.521	0.603	0.324
Cohesión	-0.694	0.416		-1.669	0.098	0.366
Conflicto	0.042	0.442		0.096	0.924	0.370
Organización	-1.150	0.378		-3.042	0.003	0.417

Cuadro 2

VARIABLE	COEFICIENTE	ERROR	T	P(2 direc.)	R2
Standart		Acumulada			
CONSTANTE	-24.935	11.583	-2.153	0.033	
PSICOTICISMO	1.289	0.284	4.537	0.000	0.269
EXCESO CONCE	0.966	0.329	2.936	0.004	0.274
SENT.T. Y CULP.	1.943	0.550	3.533	0.001	0.320
CAST. FIS. Y PSIQUICO	1.158	0.487	2.380	0.019	0.322
EFFECTO INTERAC.					
SENT. CULP Y CASTIGO	-0.078	0.027	-2.849	0.005	0.371
AFFECTO	0.164	0.095	1.734	0.086	0.371
EFFECTO INTERAC.					
AFFECTO Y COHESION	-0.015	0.007	-2.252	0.026	0.423
ORGANIZACION FAM.	-1.038	0.356	-2.912	0.004	0.463

$R^2 = 0.462$; $R^2_a = 0.425$; $s^2 = 6.286$

LAS RELACIONES FAMILIARES EN LA PREPUBERTAD

José-María ROMAN SANCHEZ
Departamento de Educación y Psicología
Universidad de Barcelona -Tarragona.

Gonzalo MUSITU OCHOA
Departamento de Psicología Social
Universidad de Valencia

RESUMEN

En este artículo se describe y explica cómo son las relaciones familiares de los niños entre 9 y 11 años aproximadamente. Es el resultado de una síntesis de los "conocimientos disponibles" sobre el tema y un trabajo empírico de los autores. Se describen y explican las siguientes dimensiones psicológicas, directa o indirectamente relacionadas con la vida familiar en la prepubertad: I. Armonía/Fricción Familiar, II. Plenitud Física, III. Creencias e ideales y IV. Influenciabilidad por el Grupo.

SUMMARY

This article describes and attempts to explain the family life of the children between nine and eleven years. It's the result of a synthesis between the publications about this subject and the empirical work of the authors. It describes and explains the following psychological dimensions, directly or indirectly connected with the familiar relationships in prepuberty: I. Familiar Harmony/Friction, II. Physic Plenitude, III. Beliefs and Ideals and IV. Influence of the group.

INTRODUCCION

En relación dialéctica con el comportamiento impulsivo, espontáneo, carente de control de los niños de 9 a 11 años (prepubertad) que ya hemos descrito en otra parte (Román y Musitu, 1983), puede observarse también una cierta propensión a estabilizar las maneras de obrar, hablar, pensar y sentir, en una especie de homeostasis psicofisiológica que les infunde cierta serenidad. Este comportamiento es especialmente evidente en familia. La plenitud familiar llega a

su pleno desarrollo hacia los 10 años; a partir de aquí, esa plenitud progresivamente se derrumbará; pasarán muchos años antes de que vuelva a reconstruirse, y cuando lo haga será sobre nuevas bases; sobre bases racionales en vez de sobre afectivas y sensuales.

Estos comportamientos equilibrados que a ráfagas se observan en la prepubertad motivó nuestro interés por el tema y puso en marcha un proceso de investigación empírica, que sirvió para analizar más en profundidad, al menos, una de esas manifestaciones equilibradas, precisamente la que gira entorno a las relaciones familiares.

Describiremos en qué consisten las relaciones familiares de los prepúberes a la vez que trataremos de *explicar* (Fodor, 1980) porqué o para qué de la plenitud familiar en la madurez infantil. Qué función desempeña en el desarrollo humano. Qué variables la causan. Con qué factores correlaciona. Qué factores la destruyen. Por otra parte incluimos algunas orientaciones para "corregir" o "prevenir" los problemas en las relaciones familiares; es decir, damos algunas normas generales para la intervención psicológica por parte de los padres o de los profesores (Curwin y Mendler, 1983) en su caso. El marco teórico desde el que se dan esas orientaciones es transaccionalista (Román, 1984) y conductual-cognitivo (Lazarus, 1980) a la vez y complementariamente.

Las dimensiones y factores de la vida familiar en la prepubertad obtenidos mediante "Análisis Dimensionales" (Alcantud, 1978 y 1981; Secadas, 1968, 1972, 1976 y Sanmartín, 1986) y "Análisis Factoriales" (Harman 1967; Yela, 1957) realizados a partir de los protocolos de las observaciones del comportamiento de 479 niñas y 443 niños de toda España, predominando los catalanes, pertenecientes a un estatus social, económico y cultural medio y medio alto, la mayoría estudiantes de E.G.B. en centros privados. La "observación sistemática" de los muchachos se realizó con un cuestionario estandarizado y cerrado [ver en Román (1976)]. Son los que pasamos a describir y explicar en el apartado siguiente sintetizados con los "conocimientos disponibles" en la literatura sobre el tema.

De acuerdo con los datos disponibles, la vida familiar de los niños entre 9 y 11 años puede ser descrita y explicada como girando en torno a estos cuatro polos psicológicos: I. Armonía-Fricción familiar, II. Plenitud Física, III. Creencias e Ideales, y IV. Influenciabilidad por el grupo.

I. ARMONIA/FRICCIÓN FAMILIAR

La armonía predomina hasta los 10 años y es inferida a partir de tres maneras de ser. Por un lado, están las manifestaciones de "felicidad hogareña", por otro la tenencia de un "buen carácter", en casa y con los de casa, y por otro, las demostraciones de "amor filial". Aunque son estos los comportamientos más

frecuentes, cabe también que algunos niños, o el mismo niño en otros momentos haga manifestación de resentimiento, celos o envidia de sus hermanos, padres o incluso que riña con ellos (Secadas y otros, 1974).

La **felicidad hogareña** se puede deducir de sus conductas verbales: manifiestan que se sienten felices y contentos de estar en casa con los padres y con los hermanos. Y también de su conducta motriz: participación entusiasta en las actividades de la casa. El **buen carácter** se manifiesta en todas sus acciones. Se lleva bien con sus hermanos mayores. Dice no sentir rencores, ni envidias ni celos. Y el **amor filial** podemos inferirlo de cómo respetan, quieren e idealizan a sus padres; sobre todo a la madre que, para ellos, es una especie de centro del universo, por lo que, a veces, no es realista y ve el mundo sin apenas actitud crítica. El amor a los padres se manifiesta en la búsqueda de una forma u otra de su protección, en la lealtad con que siguen sus peticiones o sus órdenes y en la confianza y obediencia a su madre.

Su afección por la madre se libera progresivamente del carácter posesional y sensual que tenía anteriormente. No se sabe exactamente si la mutación se trata de una simple represión de los impulsos infantiles o de un verdadero desprendimiento o superación. El prepúber ve a su madre de una forma más sobria y acorde con las condiciones reales; hacia su madre tiene una ternura menos exigente aunque no desprovista de sentido crítico. Se libera un tanto de sus padres, buscando nuevos objetos sobre los cuales volcar también, su amor y admiración. Los niños que permanecen exageradamente apegados a su madre de un modo sensual y exclusivo se integran con dificultad en la escuela y les cuesta prepararse para nuevas tareas.

El niño forma dentro de sí la imagen del padre. La niña la de la madre. Imitan los gestos y la mímica, los movimientos y la actitud, las inflexiones de voz y los modismos, las frases y los entusiasmos, las adhesiones y las querencias. El niño siente y entiende como su padre y la niña como su madre. En la madurez infantil es cuando se inicia el auténtico "diálogo" entre el padre y el hijo, la madre y la hija. No es que no se hablan antes, e incluso es posible que ahora se hablen menos, pero lo harán de otra manera; llegan a su fin los "monólogos". A los 10-12 años, se habla menos pero se dice más. Están **interiorizando las imágenes parentales** (Bandura, 1987).

Analizan el rol del padre y de la madre en el hogar. Este examen se basa preferentemente en aspectos exteriores: en el éxito de sus actuaciones, apenas en los valores más íntimos y personales. Estiman mucho a sus padres, les gusta estar con..., dar gusto a..., vivir con..., querer a.... Es una manifestación más del equilibrio y madurez en el cénit de la niñez. Dentro de poco todo se desequilibrará, todo se desencajará, todo se hundirá (algunos ya están en esta fase). Son las campanadas de la pubertad. Es la revolución que instaurará, pasados unos años de confusiónismo, el "nuevo orden".

La voz interior o conciencia que empezó a formarse en el niño de 2 a 5 años, llega por ahora, prácticamente a su consolidación. La conciencia no es más que la

sucesora de la voz paterna, con la única diferencia de que en lugar de hacerse oír desde fuera actúa desde dentro. El prepúber concede un lugar privilegiado en el seno de su propio yo a la conciencia, considerándola como una especie de ideal y mostrándose dispuesto a someterse a ella, con frecuencia, mucho más sumisamente que, en otra hora a los padres reales. El precio que ha tenido que pagar para desprenderse de sus padres es el de incorporárselos en forma de "padre" transaccional (Román, 1984).

A través de conductas protectoras con sus hermanos muestran su **amor fraternal**, muy especialmente si se encuentran en edad preescolar. Y a través de la disminución de las riñas. Se llevan bien sobre todo con los hermanos mayores, caso de tenerlos. Generalmente aunque éstos les toman como espías cara a los padres, no riñen con ellos por la posesión de objetos. No tiene celos o envidia de ellos y les muestra siempre buen carácter y buena voluntad. Solamente con los de edades muy próximas a la suya disputan, en ocasiones, por la posesión de objetos y se tornan envidiosos y celosos cuando creen que no les hacen justicia. En estas peleas se insultan y se van a las manos.

A pesar de la tendencia incipiente a emanciparse del hogar, formando pandillas y pandas, todavía se sienten fuertemente vinculados a la familia. Aunque no por mucho tiempo, ni en todas las situaciones, sus padres les servirán de guía y orientación y se mostrarán con ellos obedientes y cariñosos, si bien el sentido crítico que está naciendo hace que en ocasiones exijan un comportamiento tal vez estricto. Buscan atraer la atención que se centra en los **hermanos pequeños**: algunas niñas dicen que las quieren menos que al hermano o hermana menor. Unos imitan a sus hermanos o **hermanas mayores**, gustan de tenerlos y juegan con ellos. Otros en cambio, temen que sus hermanos mayores sean superiores en estudios, trabajos, etc. Reclaman las mismas cosas que tienen sus hermanos. Comparan sus juguetes, rotuladores, etc., con los de sus hermanos y los quieren iguales. Mediante los juegos de muñecas las niñas exploran toda la estructura familiar, incluyendo los compromisos, noviazgos, casamientos y la educación de los niños.

El niño de 9 a 11 años se encuentra, dedicado a la conquista del mundo exterior, identificándose con los adultos (padres, profesores...), dominando lo concreto (objetos), y lo abstracto (símbolos), con un sentimiento claro de sí mismo, centrado más en actividades que en personas (amistades, camaradería) en equilibrio afectivo con su medio, se basta a sí mismo; se siente tranquilo y seguro.

En torno a los 10 años, la **vida familiar** sigue siendo, por una parte, un centro de comunicaciones afectivas intensas donde el niño profundiza el **sentido de los demás** y conforma sus actitudes hacia ellos; por otra, origen de **cuadros normativos de conducta** mediadores entre la sociedad y el niño, en colaboración con profesores, compañeros y masa-media. La madre, que todavía tiene mucho ascendiente sobre el hijo está a punto de convertirse en el blanco de las críticas y de las aprehensiones de sus hijos. Las relaciones con el padre son por lo común más breves, tienen menos comunicación en los asuntos íntimos y más en la vida

social y de trabajo; algunos tienen todavía una noción imprecisa de las actividades profesionales del padre o madre, en el caso de que ésta trabaje fuera del hogar.

Tanto niños como niñas creen que sus padres, por naturaleza, son maravillosos: "creo que es el mejor padre del mundo", "idolatra a su padre", etc... Pero esta decidida aprobación y adoración va decreciendo a medida que se acercan los 11 años. Ahora lo importante es estar juntos jugando a la pelota, yendo al cine, saliendo de paseo, entreteniéndose con juegos de salón, leer, luchar... Todo esto gusta al niño; parece que reine un gran **compañerismo**.

A medida que pasan los años se produce una considerable **reducción del prestigio de los padres**, fruto de los más amplios contactos. Saben que no son infalibles y quieren establecer con ellos unas relaciones más igualitarias, haciendo mayor aprecio de la confianza y de la franqueza que de una sumisión real o fingida. Está llegando el final de la sumisión incondicional a los padres. Se ven surgir poco a poco las señales exteriores de la pérdida de prestigio del adulto: réplicas incluso con palabras gruesas tomadas del vocabulario de la pandilla; rebeliones abiertas aunque de breve duración; crítica clara o encubierta, en ocasiones fina y perspicaz: Juzgar a sus padres y compararlos con los padres de sus compañeros; calificar a sus padres y a los de sus amigos por la profesión, el coche, la casa, los vestidos... (Secadas y Román, 1981). Si bien es verdad que pierden prestigio a los ojos del niño, por otro les procesa un profundo afecto. En el marco familiar es donde puede escapar a la coacción y al anti-individualismo que a veces reina en la pandilla. Acaso no sea nunca más dichoso ni más sosegado.

El hecho de que empiecen a pensar por sí mismos, supone una **extraordinaria perturbación** en el campo de las relaciones familiares pues van a comenzar a opinar de un modo distinto a sus progenitores, y lo que es peor, a descubrir las contradicciones, los defectos y las equivocaciones de éstos, en mil y un detalles de la vida del hogar; a la vez van a cerciorarse de que en múltiples ocasiones le han ocultado la verdad: Reyes Magos, Papá Noel..., todo ello trae como consecuencia el desmoronamiento de su sumisión incondicional. Su rebeldía, su cambio es puramente interior, no tendrá apenas manifestaciones exteriores, o se dará en pocos chicos, hasta después de los 11 años. Frente a los adultos se muestran lentamente recelosos y desconfiados, acatando sus ordenes pero mostrándose cada vez más hermético. La incipiente tendencia a independizarse de tal tutela se manifiesta más en los muchachos. Este proceso de paulatina independización se muestra, en algunos casos, dificultado por el temor a tomar decisiones por su cuenta... No obstante, y cuando menos en el terreno teórico, el muchacho empieza ya a opinar con criterio propio y a defender sus opiniones con tenacidad. Por ello es también ahora cuando surge y se condensa el afán por viajar, por explorar lo desconocido, por tener secretos, por elegir y comparar todos los objetos que van a ser de su propiedad.

Tal es la necesidad que sienten de pensar por su cuenta que progresivamente dejan de hacer preguntas y de molestar a sus padres tratando de averiguar

por sí mismos la mayoría de los datos que le intrigan. Si en esa búsqueda falla, prefieren dirigirse a sus compañeros de escuela con quienes discuten y argumentan a cerca de sus primeras opiniones filosóficas, sociales, políticas e incluso educativas. Muchos padres no logran reconocer rápidamente que el niño deja de lado su dependencia infantil y cada vez que se impide la realización de una fuerte necesidad se crea un **motivo de fricción** en las relaciones familiares que llegarán al máximo en la adolescencia. Estas fricciones varían en función de factores como personalidad de los padres, estatus, trato con los hijos, tamaño de la familia, relaciones con los hermanos... La frecuencia de las desobediencias es una demostración de la tendencia a la emancipación y el rechazo de las normas adultas.

II. PLENITUD FISICA

La mayoría de las niñas de 10 años están ya en los comienzos del período de aumento acelerado de estatura, redondeamiento ligero de formas, de cierto ablandamiento de facciones, de tejidos adiposo en caderas y pechos y de rostro y mentón más llenos. Algunas poseen ligera proyección de los pezones y ligero bozo en la región del pubis.

En los niños el aspecto físico es más sólido y tienen ligero redondeamiento de los contornos especialmente en torno al mentón, cuello y pecho; se hacen musculosos. Alcanza la forma de niño su más alta expresión: acentuación de los miembros, soltura de movimientos, rostro enérgicamente perfilado... Huella de madurez sexual en contados individuos. Su equilibrio anatómico fisiológico, su fuerza y la conciencia de la misma hacen que se sienta seguro y optimista ante la vida. Por otra parte, se dan cuenta, por primera vez, del valor de su aspecto físico, de su comportamiento y de su trabajo. La confirmación de este valor se la dan los demás. Esto le da seguridad, confianza, sentimiento de sí mismo, optimismo....

El 80% de los niños no están todavía en la pubertad a los 10 años. Entre los 10 y 12, los niños alcanzan e igualan en crecimiento a las niñas, que se habían adelantado en edades anteriores. El equilibrio y armonía corporal han hecho que se llame a esta edad la de la **gracia corporal** o de la "segunda plenitud". Desde los 9 ó 10 años hasta los 13 ó 14, las muchachas son ligeramente más altas que los niños, pero pesan ligeramente menos que los niños, ya que el desarrollo puberal es más precoz que en los niños. Después los niños llegan a ser más altos y a pesar más que las niñas. El área de superficie de la cabeza es aproximadamente un 10% del área de la superficie total del cuerpo, cosa que al nacer era de un 21%. Cualquiera que sea la edad, los chicos tienen los pies más grandes que las chicas. Cuentan ya con 14 ó 16 dientes permanentes; el peso del cerebro es 1/8 del cuerpo.

Entre los 10 y los 12 años la morfología es equívoca en las niñas. En los niños comienza el aumento de los testículos. En la niña los cabellos faciales se detienen bruscamente, y en el chico continúan por la barba. En la nuca de la niña los cabellos dibujan una especie de tridente, en cambio en el niño terminan de una manera gradual; las niñas tienen ya un bello pubiano aunque ralo. La grasa subcutánea empieza a distribuirse en la mitad inferior del cuerpo de la niña, mientras que en el niño tiene una distribución general por todo el cuerpo. La laringe pierde su forma infantil, y comienza su diferenciación sexual. Los niños se encuentran en una fase feminoide rápida y esbozada que pronto quedará superada por la fase propiamente viril; están en clara estado intersexual.

Los ciclos de eclosión de las glándulas de secreción interna no son todos coincidentes con el ciclo gonádico. Pero la actividad generalizada de la hipófisis causa profundas alteraciones en el comportamiento. La glándula pineal llega a su apogeo entorno a los 10 años; el timo alcanza su máximo hacia los 12-13. La glándula tiroides, tan importante para la actividad intelectual sigue un curso regular y se encuentra por esta etapa en un punto avanzado de sus efectos; las suprarrenales se encuentran en un momento de intensificación secretora, tras una pausa que abarcó hasta los 9 años y contribuyó no poco a la serenidad y a la facilidad del aprendizaje. A todo ello, como es notorio, se junta el comienzo de la actividad gonádica. En suma, el muchacho se ve inquietado por multitud de agentes motivacionales ocultos, facilitadores de las más diversas y contradictorias reacciones emocionales.

En los aledaños de la pubertad la vitalidad es plena. Los sentidos se afinan de una manera extraordinaria, sobre todo la vista. Tienen la creencia de su absoluta inmunidad ante el peligro. Temen que se les tache de cobardes por eso aguantan juegos incluso de dolor. Tienen un afán permanente de cambiar las cosas en busca de variaciones sensoriales. Experimentan violentísimos deseos de un medio en que puedan moverse con libertad y sin coacción de los mayores y en compañía de los iguales.

De esta plenitud de fuerzas dimana el afán de movimiento y actividad. Le gustan las pruebas de fuerza, y los juegos violentos como: indios, vaqueros, policías, etc. Importa no sólo el luchar sino también el respetar las reglas previamente establecidas. Fanfarrón y orgulloso de su propio cuerpo; jactanciosos. Su vitalidad se manifiesta en el gusto e interés desbordado por los juegos y ejercicios físicos de resistencia y precisión en los que hay gran gasto de energía.

El desarrollo físico del niño, tiene una influencia considerable sobre la cantidad y calidad de su comportamiento. Esta influencia puede ser directa o indirecta. Directamente, el desarrollo físico, por ejemplo, decide lo que puede hacer. Si está bien desarrollado para su edad, será capaz de competir en términos de igualdad con sus compañeros en los juegos y en los deportes; sino estará en desventaja en la competición y puede ser excluido de sus juegos. Los sentimientos que tenga en esos momentos (sano, cansado, enfermo) tienen igualmente un

efecto directo sobre la forma en cómo reaccionará a las personas, las cosas o las situaciones. Indirectamente, el desarrollo físico influye en su autoestima y sus actitudes hacia los demás (Román y Musitu, 1982, 1988). Estos, a su vez, se reflejan en el tipo de adaptaciones que hace. Un niño gordo, por ejemplo, descubre pronto que no puede seguir el paso establecido por sus compañeros más delgados, y esto en muchos casos, le lleva a sentimientos de inadecuación personal; y si sus compañeros se niegan a jugar con él porque es demasiado lento, al sentimiento de inadecuación se añadirán sentimientos de martirio.

Cuando se da cuenta de lo que piensan los demás de su tamaño, aspecto, etc...tiende inconscientemente a modificar el concepto de sí mismo (Musitu y Román, 1982; Román y Musitu, 1982); lo que los compañeros le digan puede dejar cicatrices permanentes en la personalidad ("cuatro ojos", "gordo", "orejazas"). En ningún momento las influencias directas del desarrollo físico tienen aspectos más graves y duraderos sobre el comportamiento del niño que entre los 11 y 14 años (pubertad).

El crecimiento es rítmico, no regular. El niño no engorda o crece cada año un poco sino que lo hace por ciclos u ondas, por períodos o fases. Estas fases son ordenadas y predecibles. Las investigaciones han revelado cuatro períodos distintos, dos rápidos y dos lentos:

1º Período:	0-2 años.	Crecimiento rápido:
2º Período:	3-10 años.	Crecimiento lento:
3º Período:	11-16 años.	Crecimiento rápido:
4º Período:	Crecimiento lento: 17 en adelante.	

El crecimiento físico durante el último período de la niñez (prepubertad), avanza a un ritmo más lento que los años anteriores. Las habilidades motoras ganan sobre todo en fuerza, velocidad, refinamiento y pericia. A los 10 años, el desarrollo del Sistema Nervioso pesa ya el 99% de su estado maduro (cerebro, cerebelo, tallo y médula espinal). En cambio el desarrollo general: órganos respiratorios y digestivos, riñones, musculatura conjunta, esqueleto conjunto, etc. pesa sólo el 45% de su estado maduro. Y aun más, el desarrollo genital: testículos, ovarios, conducto uterino, próstata, vesículas seminales, etc., pesan nada más que el 10% de su estado maduro.

III. CREENCIAS E IDEALES

Las creencias religiosas y/o políticas que un chico tiene, están directamente relacionadas no sólo con el país en que vive o con la época histórica sino también

con el status al que pertenece. Se deduce de ello un dato importante: la influenciabilidad por el grupo que le rodea; en este caso concreto el grupo de adultos que se ocupan de su educación, que le enseñan y le socializan: padres, profesores, vecinos, adultos, familiares, y la TV, en particular. La prepubertad es una edad de oro para inculcar ideas políticas, por ser capaces de lealtad y culto a los héroes (Musitu, Román y Gracia, 1988).

El chico recibe una serie de informaciones que reelabora, sistematiza y procesa, pasando a ser un acervo "sui generis" de creencias de base afectiva más que de base racional. Cree esto o aquello porque lo cree, y no sabe dar muchas razones más. En el terreno de las ideologías, la responsabilidad y la libertad de los padres para inculcar o no en sus hijos menores las creencias religiosas, políticas o filosóficas que estimen más pertinentes es absoluta. No obstante, es obligado adaptar su enseñanza a las características psicológicas de la edad: concreción, pragmatismo, lecturas de su gusto...es tener más éxito en la inculcación de creencias. Y que el éxito será aun mayor si es ese el ambiente que se "respira", además del que "se dice" en el hogar, ya que la actitud crítica del chico le hace ver las contradicciones. Igual ocurre con lo que se dice o se hace en la escuela, la TV...

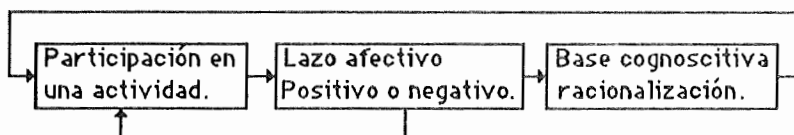
Las elecciones profesionales que hacen son de tipo fantástico y están influenciadas por los siguientes factores:

- | | |
|--|-----------------------------|
| a) Deseos de los padres. | f) Capacidad del niño. |
| b) Relaciones familiares. | g) Idoneidad sexual. |
| c) Status familiar. | h) Deseo de independencia. |
| d) Valor o prestigio de una ocupación. | i) Estereotipos culturales. |
| e) Personas a las que admira. | |

Téngase en cuenta que el ambiente cultural, geográfico, económico e histórico son variables que hacen variar las elecciones profesionales y su popularidad. El proceso de elección vocacional que siguen la mayoría de los niños es: Período de elecciones fantásticas (hasta los 10 años); período de elecciones intencionales (11-17 años); período de elecciones realistas (después de los 17 años).

Se interesan por su familia, los lugares en que vive, su ciudad, o su pueblo, ciertas costumbres..., pero, a la vez, permanecen en una ignorancia e inestabilidad sorprendentes ante su "patria" o "país" como realidad colectiva, la "humanidad" la "justicia social", la "libertad de expresión", "reunión y asociación"...La insensibilidad ante los ideales resulta muy natural ya que su lógica se limita a operar sobre objetos concretos o manipulables. Casi ninguna operación disponible le permitirá la elaboración de un ideal que vaya más allá de lo sensible. El sentimiento por los ideales sociales y políticos tan sentidos por los adolescentes, serán meros reflejos del mundo de los mayores que le rodeen. Pocas veces saldrá del círculo de los ideales concretos por que los únicos ideales que puede hacerse son ideales sensibles, encarnados.

Se forma actitudes positivas o negativas siguiendo una secuencia que es inversa a la de los adultos:



Los prepúberes admiran lo grande, lo que sobresale, lo no corriente: la persona más famosa o el inventor más genial. Ellas, algo semejante pero netamente matizado por lo artístico, sensitivo y personal. Se preocupan mucho de la opinión de los adultos sobre ellos. La timidez incipiente es una manifestación de esta preocupación.

De los 6 a los 12 años se inician un conjunto de creencias religiosas, morales y sociales compartidas por el grupo en el seno del cual vive. En lo esencial van asociadas a la escuela y a la familia. Entre las creencias que imbuye la escuela y las que imbuye la familia puede haber conflictos por desconocimiento mútuo, pero no es lo general después de 5 ó 6 años de escolarización. Las creencias religiosas arraigan en función de la ansiedad que calma; de la necesidad de valorizarse, de la atracción de lo misterioso y del grado de religiosidad familiar.

La actitud crítica de los prepúberes se centrará en el terreno religioso, si el medio ambiente es poco propicio, o no-creyente y en consecuencia, no aceptará los relatos bíblicos, coránicos o budistas con la misma credulidad que antes. Se resiste a aceptar lo milagroso. Critica más aspectos aislados que globales. Los hechos y los relatos que antes le satisfacían ahora le parecen estúpidos, fábulas. Exige explicaciones reales. Algo después, a los 11-13 años, aparecen las dudas religiosas, que no son en realidad más que deseos y dificultades de satisfacer su espíritu mítico.

Jesús de Nazaret es para estos chicos un ídolo. Sus héroes religiosos están llenos de fuerza, valentía y vitalidad. La idea que tienen de Dios es la del "Dios héroe", la del "Dios creador". Están dentro de un antropomorfismo simbólico. Pueden tender tanto al sincretismo como al exclusivismo dogmático. No distinguen lo ético de lo estético, lo que les lleva a identificar lo bueno y lo santo, con lo bello y lo malo, con lo feo. Se preguntan por los motivos que tuvo Dios para la creación. El interés por las historias religiosas, que antes de los 8 años centraban en los personajes infantiles de las mismas: Jesús, Samuel, David, José..., a los 10 años, se centra más en los libros del Antiguo Testamento. Por otra parte la mayoría de los niños se interesan sobre todo por personas y circunstancias más que por doctrinas.

Cuando el niño empieza a percibir desacuerdos entre los diversos grupos a que pertenece, aumentan sus vacilaciones y se separa de la **escala de valores** de los padres. De los libros escolares, de los "comics", va absorbiendo inconscientemente una jerarquía de valores sociales. La angustia que experimenta por los lugares desconocidos y la atracción que simultáneamente siente por ellos se pueden explorar pidiéndoles que hagan una redacción sobre aventuras en la selva virgen, los castillos de la Edad Media, el Oeste Americano, los océanos... o los personajes protagonistas: el niño astuto Tin-Tin, el joven deportivo y prestigioso Tarzán, Dartacán, Belfy y Lilibit..

La mayoría de las investigaciones muestran que la ideología social, fruto de la interacción de diversos factores, varía sensiblemente según el nivel socio-económico de las familias: en los ambientes menos favorecidos se inclinan más a la adaptación social y al progreso; en los más favorecidos se presta más atención a las relaciones interpersonales.

Cuando el niño de 10 años se le dice que se describa hace de sí mismo un **retrato físico**: habla de su talla, corpulencia, color de sus ojos y cabellos. En cambio hacia los 12 años se compara con los compañeros y nota diferencias no sólo físicas. El **autorretrato moral** lo hace respondiendo a la orden: "describe tu carácter, cualidades y defectos", y para ello utiliza numerosos juicios negativos: no soy envidioso, ni enfadadizo, ni embustero. Manifiesta descontento con el propio comportamiento, reconoce las insuficiencias en el plano de las relaciones interpersonales o en el trabajo escolar. Su actitud crítica hace que descubra en sí mismo y en los demás aspectos positivos y negativos. A la vez, se fascina por cierto porte, formas de conducta y rendimiento y elige a los que le representan como modelos, como ideales, imitándoles. Este ideal es exterior, no influye todavía nada interior. Los muchachos de 9 a 11 años, en sus autocríticas, aluden casi siempre a su propio cuerpo. A la pregunta: "¿Estoy contento de mi mismo?" la mayoría de los alumnos de 10-11 años, contestan haciendo referencia a propiedades del cuerpo. Sólo en casos aislados hacen referencia a rasgos de carácter.

Tienen una imagen de sí mismos más física que psicológica. La **imagen física** consiste en los conceptos que tiene de su apariencia física y en sus ideas de la importancia de cada uno de los miembros de su cuerpo en relación con su conducta, y por el prestigio que le da a los ojos de los demás. La **imagen psicológica** consiste en rasgos del tipo de la honradez, independencia, etc. Su auto estimación suele ser correcta en relación con la escuela y los deportes, pero no así en relación con otros rasgos de su personalidad (Musitu, Román y Martorell, 1983). Los defectos que se ven están también relacionados con lo escolar, las mentiras y las palabrotas.

Los chicos admiran todo lo grande, todo lo que destaca del marco de lo corriente, de la vida diaria, tanto en el ámbito corporal, como en el de las actividades. Por esta razón preguntan por la montaña o edificio más alto, por la ciudad mayor, por la persona más famosa, por el mejor trapeceista... El gesto heroico les impresiona en cualquiera de sus manifestaciones pero sobre todo en la

superioridad corporal. El escalador, el explorador, el inventor...son modelos ideales. Y los buscan en todas partes, en la vida real y en las lecturas: mitos, leyendas, relatos de viajes, aventuras como las de Robinson Crusoe...

Para tener esperanzas basadas en lo que sucederá en el futuro, una persona debe ser **capaz de imaginar**. Si un niño no puede imaginar algo tampoco puede saber lo que hay que esperar. A medida que los niños crecen y se acercan a la adolescencia su capacidad para poner esperanzas en el porvenir que pueden imaginar agrega un mundo nuevo y diferente al mundo en que viven. Gracias a su imaginación el niño mayor puede soportar con más facilidad todo lo malo y desagradable que encuentra en el mundo real en que vive. Por ejemplo, el prepúber que es tratado duramente o cree que su suerte no es buena puede figurarse en su imaginación el momento en que tendrá la edad y la capacidad suficientes para salir de su ambiente actual y abrirse camino en el mundo y puede imaginarse en el proceso de cumplir sus ambiciones que se hacen cada vez mayores a medida que su suerte presente se le antoja cada vez más penosa, o bien el niño que se siente alegre y agradecido en sus relaciones con los demás, puede imaginarse dedicado a futuras tareas que redundan en beneficio de los demás (Díaz-Aguado, 1986).

Los sueños, como las fantasías cuando están despiertos, se componen de materiales sacados de la experiencia real. Pero los acontecimientos y los elementos afectivos que intervienen en el sueño pueden ser tan diversos y confusos que es difícil descubrir su origen. La mayoría de los niños de 10 años sueñan con dificultades personales, con amigos.

IV. INFLUENCIABILIDAD POR EL GRUPO

Impedir que los chicos y las chicas de 9 a 11 años tengan un grupo de amigos, o no tener posibilidad de ir a la escuela..., son dos "handicaps" terribles en su evolución psicológica; es como privarles de una serie de estimulaciones positivas que fácilmente asimilarían posibilitando así un mejor desarrollo.

Estas edades son dúctiles, o quizás, mejor dóciles, maleables. Dúctil en el sentido de que es plegable, maleable como las láminas de metal que se repliegan más o menos según las exigencias anteriores. Los chicos de esta edad, son influenciados por sus grupos de referencia, tanto en el "pensar", como en el "obrar". Quieren saber lo que cada compañero piensa sobre las elecciones o sobre los partidos políticos, o sobre la guerra de los tractores, de las patatas, de las banderas o de los catecismos. Por otra parte, el copiar gestos, ademanes y palabras de su familia, de sus compañeros de aula o de sus amigos de panda, nos demuestra que su actuar, que su obrar también está influenciado por el grupo.

Los muchachos empiezan a sentir cierta **tendencia a emanciparse**, del círculo familiar. Los hay que un ímpetu casi irrefrenable les empuja a salir con sus compañeros a jugar, y, sin embargo, cuando les "ordenan algo" en casa tienen

todavía la tendencia a obedecer lo que les dicen; así, por ejemplo si les dicen en casa que se queden a estudiar, obedecen todavía, a pesar de que quieren marcharse con sus amigos. Otros obedecerán pero ya refunfuñando y protestando (Román y Musitu, 1983) a la vez que dominan su tendencia a salir. Estos estarían más evolucionados que aquellos. Por tanto actúan sobre el chico dos tendencias contrarias, o actúan sobre subgrupos, distintos de un mismo grupo de chicos, unos se irán a la calle y no se quedarán estudiando, escapándose del mandato de los padres (los más evolucionados) y otros obedecerán aguantándose y obedeciendo, o refunfuñando pero obedeciendo. Son respuestas distintas a opciones contrapuestas.

La **oposición al grupo familiar**, escolar o "amical" es también necesaria para encontrar la identidad de la propia personalidad. La identidad la encuentra más por "imitación" de modelos (Musitu, Pastor y Román, 1980) que por "oposición" a los modelos dados. Años más tarde puede que las fuerzas predominantes se inviertan, pero entonces estará ya en plena adolescencia.

Dentro del grupo son sugestionables, no razonan, no critican los motivos y siguen a la masa. Si esto se extremiza, conduce a comportamientos degenerados: "comportamiento de manada", chicos por un lado y chicas por otro.... Hay hostigamiento mutuo de estos grupos. Los muchachos son agresivos con la acción y las muchachas con la palabra. Una vez que la formación de los "grupos de iguales" (unión y asociación espontánea con niños de la misma edad) se ha establecido empieza posiblemente un período de conducta relativamente inaceptable para los adultos (Díaz-Aguado, 1986).

El **grupo ofrece** al niño de estas edades muy variados tipos de recompensas entre los que se cuentan una **identidad** y un **apoyo**. El niño y la niña ven en la conducta de los otros algo con referencia a lo cual pueden modelarse a sí mismos. Modelos para ciertas características que nunca podrá encontrar en el adulto. La aceptación por el grupo es ya una recompensa. Interiorizan los modales (Bandura, 1987) del grupo para ser aceptados por éste y una vez incorporados desarrollan nuevas necesidades. El grupo ofrece también una identidad del niño y para el niño: ya no es el hijo de fulano o mengano, sino Luis. El grupo de iguales les da la oportunidad de desarrollar ciertas cualidades sociales: aceptación social, amistad, cooperación y también sus opuestos...La inteligencia, el atractivo físico y las habilidades físicas ayudan a adquirir poder dentro del grupo. Una de las principales funciones del "grupo de iguales" consiste en ofrecer al niño un medio de conseguir "aceptación social".

El que los niños adopten los valores del "grupo de iguales", depende del grado en que necesiten y adquieran la aceptación de sus compañeros de edad, así como sus identificaciones con los líderes del grupo. Cuando compañeros, padres y maestros, están de acuerdo acerca de lo conveniente de algunos valores o de algunas acciones, surgen pocos problemas. Pero por lo general, en el grupo de iguales se recompensan conductas opuestas a las de padres y profesores, con los

que surgen los conflictos típicos familia-amigos. El grupo de compañeros proporciona:

- a) Oportunidad para aprender a relacionarse con iguales, a hacer frente a la hostilidad, a relacionarse con un líder y a mandar a otros.
- b) Alivio a sus problemas sociales, mediante discusiones con sus compañeros, en las que aprende que otros comparten sus mismos problemas, conflictos y sentimientos.... y esto es fuente de seguridad.
- c) Alivio a la tensión y a la culpa, al descubrir que los compañeros de grupo sienten disgusto contra sus padres y preocupación por las cuestiones sexuales.
- d) Ayuda para formarse un concepto de sí mismo. La manera en que los semejantes reaccionan ante él, sus aceptaciones, sus rechazos... le proporcionan una imagen más clara, más realista de sus dotes y de sus influencias.
- e) Modelos de conducta a imitar.
- f) Apoyo a sus iniciativas siempre que tengan en cuenta los intereses mayoritarios del grupo.

El prepúber de 10-11 años, tiene tan en cuenta la **aceptación, competencia e influencia** de y sobre el grupo, que querer y saber trabajar en equipo es para él fundamental. En sus juegos rara vez hace grupos de dos compañeros solamente porque los demás lo reprueban y muestran hostilidad. En el grupo, encuentra seguridad y sufre si es expulsado de él por los otros compañeros. Es capaz de trabajar en equipo donde desarrolla una actividad social intensa y tiene en cuenta la opinión de los demás, aumenta el compañerismo y el afán de hacerse valer le empuja a reunirse con los de su misma edad que comparten sus intereses y preferencias (Díaz-Aguado, 1986). Por ello a los padres les resulta difícil mantenerlos mucho tiempo en casa.

Los rasgos comunes del **compañerismo** de esta fase tardía de la niñez son: mayor conciencia de las relaciones sociales, formación de grupos que pueden ser de un número bastante crecido, cierta separación de los sexos, formación de jerarquías y cabecillas tanto en clase como en el juego, relaciones menos afectivas y más objetivas. No son los auténticos valores personales los que el niño aprecia en los demás, sino más bien su aspecto físico, su conducta y su trabajo. Y esto es lo que les impulsa a unirse o separarse entre sí.

Hacia los 10 años es la edad de las bandas de niños, organizadas con un jefe y reglamento libremente aceptado y con periódicas luchas entre bandas. La **banda** es autocrática, aristocrática, jerárquica y unisexual. Hay líder, hay vasallos y hay tropa, aunque periódicamente se producen sublevaciones. Alrededor de los 12 años empezará a ser democrática y popular. El **dirigente de las pandillas** de niños suele tener estas características, además de las citadas más arriba: aptitudes motrices, desarrollo físico un poco avanzado con respecto a su edad, mayor madurez afectiva, dotes de mando y capacidad de cohesionar; ordinariamente no es el más inteligente. Presenta a los demás el prototipo de lo que querrían ser: audacia, imaginación, astucia, descaro, no-compromiso con el adulto. Seguir al jefe es así un medio de realizarse. Las exploraciones, los combates, las proezas,

las expediciones de castigo, las construcciones.. la actividad y la meta perseguida les cohesionan.

A medida que van estableciendo vínculos y lazos afectivos con otros niños, estos se convierten en fuentes y agentes importantes de recompensas y castigos, y adquieren, por tanto, mayor influencia como modelos que deben imitar (Bandura, 1987). Se desarrolla una **firme lealtad** hacia un círculo de amigos. La exclusión y la traición son dolorosas.

La aprobación de padres o maestros que anteriormente fue casi la única fuente importante de refuerzos, pierde ahora su vigor. Los niños empiezan a reforzarse mutuamente y buscan atención y aprobación tanto entre sí mismos como entre los adultos. Es ayudado a salirse con la suya por el apoyo físico y moral de sus **amigos**. Estos se convierten en fuente de reducción de temores, de reconocimiento, de probabilidades de sobresalir y de otras actividades recompensantes. El o ella pasan más tiempo con otros niños, anhelan su aprobación y se sirven de ellos como armas contra los padres.

Se considera que entre 9 y 12 años es cuando más necesitan un individuo del mismo sexo como amigo fiel e íntimo. Como el ave fénix, el grupo renace siempre de las cenizas por que es el único que puede satisfacer ciertas necesidades profundas. Esta función que cumple la pandilla puede ser también realizada mediante una "educación por el trabajo", en la que el prepúber se afirma a sí mismo mediante los productos de su trabajo. La pandilla es un refugio para el niño mayor: los códigos secretos, las contraseñas... apartan al adulto, afirman su personalidad y hacen olvidar su dependencia de la familia. La **pandilla** al ser un mundo aparte, es válvula de escape y mecanismo de defensa para superar el sentimiento de inferioridad frente al adulto con una jerarquía autónoma en la que el niño se siente "par inter pares". Hasta en los últimos escalones de la jerarquía de la panda el niño normal será considerado y respetado, cosa que no ocurre en el mundo de los adultos.

Las **actividad de la pandilla** suelen ser: exploraciones, combates homéricos, merodeos, expediciones vindicativas, proezas de toda índole, juegos de soldados o de cazadores y a veces, actividades constructivas. Deliberaciones inacabables, elaboración de proyectos que nunca se realizarán...

La vida intensa del grupo que culmina hacia los 11 años permite al prepúber establecer relaciones interpersonales de una naturaleza muy particular en las que predomina la solidaridad y cuyos inevitables antagonismos suelen saldarse mediante reconciliaciones, tras de las que cada uno aprecia mejor las posiciones del adversario (resolución de conflictos mediante cambios cualitativos). Hay camaradería, pero también competición. El sentimiento del "nosotros", se superpone siempre al del "yo". *La guerra de los botones* de L. PERGAUD, *Los inocentes de París* de G. GESBROND y *El camino* de M. DELIBES y A. MARISCAL, son novelas y películas ilustrativas de pandillas de esas edades.

La "banda", nace del abandono de las posibilidades de asociarse en el medio escolar. Si se unen fuera de la escuela y en contra de esta, emergerá como gang

(síntoma serio de inadaptación al contexto social), pero siempre es una manifestación de una tendencia social y de una defensa frente al medio. La tendencia a formar bandas es más notoria cuando carecen de ciertos escapes como los deportes o los espectáculos.

Las verdaderas amistades aparecerán más allá de la pubertad. Ahora el muchacho llama amigos al vecino de la casa o al compañero que tiene al lado de su mesa de clase. Los grupos de amigos facilitan el desarrollo de la identificación sexual premiando las actividades "realmente masculinas" de los muchachos y las "realmente femeninas" de las muchachas, y ridiculizando la conducta afeminada en aquellos y, en menor grado, la conducta traviesa de éstas. No toma en serio las cosas que le dicen mientras está con los amigos. Se une pronto a cualquier iniciativa tanto individual como colectiva de los mismos y acepta sin enfado las críticas que le hagan sus camaradas. La amistad se hace tanto más viva cuantas más cosas tienen que compartir y más descubrimientos para comunicarse mutuamente. Desde los 9 ó 10 años, quieren que el amigo o la amiga, tenga los mismos gustos, un carácter parecido, que sea franco/a, abierto/a, que no se crea superior y que se pueda hablar con él o ella con toda libertad.

Las amistades entre los compañeros de estas edades tienden a romperse generalmente por una de estas causas (durante la pubertad muchas amistades terminan también por alguna de estas razones):

- a) Falta creciente de contactos entre ellos: la lejanía física.
- b) Una pelea que ha dañado los sentimientos, una fuerte disputa.
- c) Un cambio de valores tan pronunciado que los antiguos amigos ya no tienen nada en común, se hacen incompatibles.
- d) Ser engreídos, mandones, desleales o pendencieros. Para que una amistad perdure debe ser origen de mutua satisfacción.

Y para terminar añadir que así es como nosotros hemos visto la vida familiar en la prepubertad y aquellos fenómenos que más directamente se relacionan con ella, fruto de la síntesis y el contraste de nuestra evidencia empírica y los conocimientos actualmente disponibles sobre el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALCANTUD, F. (1978): *Análisis Dimensional: un estudio crítico*. Universidad de Valencia: Tesis de Licenciatura.
- ALCANTUD, F. (1981): *Análisis Dimensional: una solución factorial*. Universidad de Valencia: Tesis Doctoral.
- BANDURA, A. (1987): *Pensamiento y Acción: Fundamentos Sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- CURWIN, R.L. y MENDLER, A.N. (1983): *La disciplina en clase*. Madrid: Narcea.
- DIAZ-AGUADO, M.J. (1986): *El papel de la interacción entre iguales en la adaptación escolar y el desarrollo social*. Madrid: Ministerio de Educación, CIDE.
- FORCADE, H.L. y CIRIGLIANO, F. J. (1983): *El concepto de aprendizaje en el Análisis Transaccional*. Actas IX Jornadas de A. T. Barcelona 22/23/24/ Septiembre.

- FODOR, J.A. (1980): La explicación psicológica. Introducción a la filosofía de la psicología. Madrid: Cátedra.
- HARMAN, H.H. (1967): Model Factor Análisis. Chicago: University of Chicago Press.
- LAZARUS, A. (1980): Terapia conductista: técnicas y perspectivas. Buenos Aires: Paidós.
- MUSITU, G. PASTOR, E. y ROMAN, J.M^a. (1980): Aprendizaje Social. Valencia: Nau-llibres.
- MUSITU, G. y ROMAN, J.M^a. (1982): Autoconcepto: una introducción a esta variable intermediaria. Universitas Tarraconensis IV/1 pág 51-70.
- MUSITU, G. ROMAN, J.M. y GRACIA, E. (1988): Familia y Educación: Prácticas educativas de los padres y socialización de los hijos. Barcelona: Labor
- MUSITU, G. ROMAN, J.M^a. y MARTORELL, M.C. (1983): Autoconcepto e integración social en el aula. Universitas Tarraconensis V/1 pág 27-35.
- RODRIGO, M.J. (1985): Influencias entre padres e hijos. En Vega (Ed) Psicología Evolutiva. Madrid: Uned, tomo II, 516-551
- ROMAN, J.M^a. (1976): Perfil psicológico de la edad de 10 años. Universidad de Valencia: Tesis Doctoral.
- ROMAN, J.M^a. y MUSITU, G. (1982): Autoconcepto: una revisión de estudios empíricos. Universitas Tarraconensis IV/2 pág 205-220.
- ROMAN, J.M. (1984)(Ed): Análisis Transaccional: modelo y aplicaciones. Barcelona: Ceac
- ROMAN, J.M^a. y MUSITU, G. (1983): Espontaneidad y Niñez tardía: Descripción, Explicación y Tratamiento. Revista de Psicología y Psiquiatría Humanista 4 pág 71-83.
- ROMAN, J.M^a. y MUSITU, G. (1988): Desenvolvimento da "compêtencia social" em crianças de 10 anos. Jornal de Psicologia. 7 (2); 13-20
- SANMARTIN, J. (1986): SIPE: Análisis Dimensional para Macintosh. Valencia: Facultad de Psicología.
- SECADAS, F. (1968): Análisis Dimensional: Práctica del Método. Madrid: CSIC.
- SECADAS, F. (1972): Análisis Dimensional de 1º y 2º grados: Realización Práctica. Universidad de Valencia: Mimeografiado.
- SECADAS, F. (1976): Análisis Dimensional: Método de investigación en pedagogía y psicología. Tarragona: Mimeografiado.
- SECADAS, F. y OTROS (1974): Psicología Evolutiva. Madrid: Uned.
- SECADAS, F. y ROMAN, J.M^a. (1981): Psicología Evolutiva: 10 años. Barcelona: Ceac.
- VEGA VEGA, J.L. (1985) (Ed): Psicología Evolutiva. Madrid: Uned. Tres tomos
- YELA, M. (1957): La técnica del Análisis Factorial. Madrid: Biblioteca Nueva.

DEFICITS EMOCIONALES, INSTRUMENTAL INTELECTUALES Y DIFICULTADES DE APRENDIZAJE ESCOLAR EN NIÑOS DE 8 AÑOS.

MARIA VIVES GOMILA
Facultad de Psicología
Universidad de Barcelona

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo consiste en determinar las variables que intervienen cuando la dificultad en torno al aprendizaje escolar es patente y está relacionada directamente con el sujeto.

Los instrumentos utilizados, junto a entrevistas y pruebas de lateralidad, de orientación derecha-izquierda, etc., han sido el test de Weschler aplicado a niños (WISC), empleado como test de criterio y el test de diagnóstico de Rorschach (Sistema Comprensivo de J.E. Exner).

La aplicación de análisis cuantitativos y cualitativos constatan la incidencia que la madurez afectiva tiene en el aprendizaje, así como la repercusión que estos procesos tienen en el desarrollo de la inteligencia.

SUMMARY

The aim of this work consists of determining the variables which intervene when the difficulty regarding school learning is manifest and are directly related with the subject.

The instruments used, together with interviews and tests of laterality, of right-left orientation, etc. ... were Weschler test applied to children (Wisc), used as criterion test and Rorschach diagnosis test (J.E. Exner Comprehensive System).

The application of quantitative and qualitative analysis show the incidence which affective maturity has on learning, as also the repercussion which these process have in the development of intelligence.

Este trabajo fué leído en el IX Congreso Nacional de la S.E.R.Y.M.P., celebrado en Cartagena-Murcia, del 2 al 4 de Marzo de 1.986.

INTRODUCCION

La dificultad en el aprendizaje escolar -más específicamente centrada en los problemas de lectura y escritura ha sido considerada mediante dos grupos de teorías, las llamadas teorías neurológicas y las teorías psicológicas. Para las

primeras, las dificultades del aprendizaje proceden de una causa neurológica, aunque sin localizaciones cerebrales específicas. Las teorías psicológicas se basan en el hecho de que los elementos afectivos y aquellos procedentes del ambiente ejercen una determinada influencia sobre el niño, alterando su deseo y/o capacidad de aprender. En ninguna de ellas, queda reflejada la relación entre causa y el efecto concreto sobre el aprendizaje de la lectura y escritura.

Aunque las dificultades en el aprendizaje se detectan frecuentemente en la etapa, en la que el niño va adquiriendo su lenguaje escrito, según E. Torras (1.977), procede de los inicios de su evolución psíquica e intelectual. De ahí, la importancia de un diagnóstico precoz junto a la intervención más adecuada (Munoa, 1.970, Torras, 1.977). Incluso, autores como Critchley, 1.964, Moore, 1.968, Torras, 1.977, admiten cómo reeducaciones que acaban fracasando son debidas a diagnósticos efectuados demasiado tardíamente, así como un diagnóstico correcto puede salvaguardar a estos niños de ser considerados retrasados, con todo lo que este calificativo puede reportarles.

Los problemas de aprendizaje pueden considerarse como un trastorno de la evolución, en la que tanto la detección como la desestructuración de esta evolución repercuten en el rendimiento funcional y psíquico, provocando, en ocasiones, dificultades en torno a dicho aprendizaje. Las primitivas experiencias -sean satisfactorias o dolorosas-, al ser admitidas por el niño, dan pie a las primeras diferenciaciones que constituirán la base de la futura capacidad de diferenciar o disociar (Piaget, 1.969), y, por ende, del desarrollo intelectual y emocional. La serie sucesiva de experiencias permite al niño asimilarlas, reconocerlas y diferenciarlas, desarrollando representaciones mentales de estas experiencias vividas y de sus vinculaciones. Torras (1.977), considera que la asimilación de esta experiencia de objeto diferenciado constituye la base de la noción de palabra. La palabra articulada representa al objeto que denomina, de la misma manera que la palabra escrita representa tanto al objeto como al sonido articulado utilizado para designarlo. Para Torras, la capacidad de simbolización se desarrolla "intimamente relacionada con la elaboración del proceso de individuación", a partir de la elaboración de experiencias de relación y separación del otro, tras el establecimiento del primer vínculo con la madre. Experiencias sensoriomotoras y esquemas de acción, según Piaget.

Mediante la elaboración de estas experiencias, el niño erige en su mente representaciones mentales del mundo exterior, que constituirán, en un principio, la ecuación simbólica y los símbolos, posteriormente (Freud, Segal, Torras). La palabra hablada se constituye en símbolo o en ecuación simbólica, si la función simbólica ha evolucionado adecuadamente o no se ha completado el proceso. La función simbólica, no evoluciona cuando los procesos de elaboración tanto de la relación como de la separación del otro fracasan, o son rechazados. Al reconocer sólo al objeto como útil, la consecuencia inmediata es el debilitamiento del aprendizaje.

Piaget observa cómo el niño frente a situaciones en las que no puede asimilar ni desarrollar mecanismos de adaptación, tiende a regresar a conductas anteriores,

que lo sitúan en niveles de organización menos evolucionadas. "Toda la complicación en los procesos encontrados ... hace reaparecer por desajuste los hábitos de los estadios precedentes". Hecho que resalta, cuando esto ocurre, la tendencia a desorganizarse, no pudiendo aprender de la experiencia debido a la desorientación, ansiedad y frustración que se produce. " La evolución de la organización mental... depende de que el niño pueda desarrollar unos primeros núcleos mentales organizados coherentes, que se construyen a partir de las primitivas experiencias emocionales con la madre, si el vínculo emocional... con ésta es suficientemente estable y adecuado" (Torras, 1.977, pág. 137).

Sin embargo, y pese a la importancia que tiene reconocer las causas de todo fracaso escolar, uno de los aspectos más interesantes en toda dificultad de aprendizaje lo constituye el enfoque terapéutico, diferenciando claramente, para cada caso, la aplicación de una intervención psicológica o de una reeducación propiamente dicha, Sabiendo que la ausencia de tratamiento puede implicar, en muchos casos, tanto la pérdida de posibilidades como la instauración de sufrimiento.

Nuestro trabajo trata de averiguar y desglosar las causas del fracaso escolar que plantean la gran mayoría (90 %) de los padres que acuden a nuestra consulta.

En una primera fase, nos interesa comprobar qué detectan el test de Rorschach y el test de Wisc, utilizado como instrumento de criterio, en grupo de niños de 8 años, cuya característica fundamental es su dificultad en el medio escolar. En fases posteriores, compararemos estos resultados con los obtenidos por un grupo de niños de 9 años, de semejantes características y con otro de la misma edad de 8 años, con el fin de obtener la sistematización de los datos estructurales Rorschach de la población que no aprende en la escuela y de la población "normal" escolarizada.

METODO

Sujetos

El estudio se ha efectuado en un Centro de Evaluación y Tratamiento Psicológico de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). Se trata de 10 niños de 8 años, que presentan dificultades en sus aprendizajes. Pertenecen al mismo medio socio-económico y a la misma población (barrio suburbial compuesto en su mayoría por inmigrantes).

Instrumentos y Procedimiento.

El test de Weschler, utilizado como criterio de selección, nos permite conocer la capacidad intelectual de los sujetos estudiados, constituyéndose en punto de referencia al estimar la inteligencia por medio del Rorschach.

El Rorschach sigue las normas del Sistema Comprensivo. En todos los casos, han intervenido dos "jueces", que han clasificado y evaluado estos protocolos siguiendo las normas de dicho sistema.

Todos los casos han sido explorados utilizando una batería de tests, compuesta por : entrevistas, gráficos, Bender, Wisc, Test instrumentales (Predominio lateral, Figura Compleja, Piaget-Head, Galifret-Granjon, etc.) y Rorschach.

El procedimiento ha sido el mismo para los 10 niños testados, tanto en el orden de pasación, consigna y útiles empleados como en el sistema de corrección de pruebas.

De este grupo de 10 niños, 4 han seguido tratamiento psicológico, constiuyendo ésta otra variable, cuyo papel podría ser relevante no sólo en el estudio de la validación test-retest, sino en base a la eficacia de las variables tratadas en la intervención

Análisis estadísticos y cualitativos.

Una vez aplicadas todas las pruebas a cada uno de los niños de este estudio-piloto, procederemos a obtener las medias, desviaciones tipo y frecuencias para todos los ítems estructurales Rorschach. A esto siguen diversos tipos de análisis: Análisis de las medias, desviaciones tipo y frecuencias de los valores del resumen estructural de Rorschach. Análisis cualitativo de los determinantes de movimiento humano, M y de la modulación del afecto. Análisis cualitativo de las respuestas de agresividad manifiesta y anatómicas. Análisis de las pruebas de Predominio lateral, Piaget-Head, Test de Bender, etc.

RESULTADOS.

La aplicación del Wisc muestra que estos niños presentan una inteligencia normal-media. $X = 94.15$.

Análisis cualitativo de las pruebas de predominio lateral , Piaget-Head, Bender, etc.

Predominio lateral : Mediante el análisis de estas pruebas observamos que del grupo de 10 niños:

- * Ocho son diestros.
- * Dos presentan lateralidad cruzada.

Si bien, para estos dos últimos, en ningún caso, el predominio mano derecha-ojo izquierdo repercute negativamente en el aprendizaje de la lectura y escritura.

Test de Piaget-Head :

En el test de Orientación derecha-izquierda:

- * Siete niños obtienen resultados a su nivel de edad.
- * Tres niños presentan dificultades para obtener puntos de referencia externos a su cuerpo (dos puntos por debajo de su nivel de edad).

Sin embargo, en estos tres casos, como puede comprobarse por otras pruebas y en los mismo niños, este hecho no les incluye ni a nivel perceptivo ni grafo-motor (Bender y Reversal corresponden a su edad), por lo que no podemos decir que incidan o interfieran en su aprendizaje escolar.

Test de Bender :

- * Para seis de estos niños, los resultados del Bender corresponden a su edad.
- * Tres de ellos obtienen resultados, dos puntos inferiores a su edad.
- * Uno de ellos posee determinadas características que podrían indicar trastorno orgánico (E.E.G. con resultados negativos).

Reversal test.

De la aplicación de esta prueba, constatamos que nueve de estos niños obtienen en el test resultados adecuados. En consecuencia deducimos buena capacidad y madurez lectora. Sólo uno obtiene madurez mediana para el aprendizaje de la lectura. Según este tipo de pruebas, tres niños van a necesitar reeducación de la organización espacio-temporal, y visomotora así como ayuda en la adquisición de su predominio lateral.

Análisis de algunos de los valores del Resumen estructural de esta muestra de niños de 8 años.

A partir de este análisis, observamos:

Su mal contacto con la realidad (F+ y X+%), con pérdida de su precisión perceptual (FQx- FQxu), con mayor énfasis en las respuestas de forma pura (FQf) donde FQf es mayor que FQfu.

El predominio de trastornos de pensamiento, en este orden : INCOM, FABCOM y AG (agresividad), fundamentalmente, seguidos por DV (verbalización desviada no patognomónica), CONTAM, Spaltung (fragmentación), y MOR (contenido mórbido). Cuadro I.

La pobreza de contenido humano, H pura, a costa del predominio de respuestas de detalle humano, Hd; figura humana completa de ficción (H), y detalle humano de ficción o mitológico (Hd), sugieren no sólo la posibilidad de

una problemática en la relación interpersonal, sino que estas relaciones se dan preferentemente en la fantasía.

La tendencia a una baja autoevaluación ($3r + (2) / R$) y / o un mal concepto de sí mismo.

El intento de controlar sus emociones FC CF+C, con predominio de CF sobre C pura y la constricción expresada en C', nos indican que la emoción permanece soterrada generando irritación.

Son impulsivos (aún sin olvidar que se trata de niños de 8 años), con poco acceso a sus propios recursos y poca tolerancia a la frustración (es EA).

Son sensibles a la receptividad del estímulo emocional (AFr), no obstante, subyace el temor de quedar envueltos en sus propias emociones y estímulos (Lambda), con la posibilidad de actuaciones imprevistas y descontroladas (m+y).

Presentan algunos de los items que aparecen en los protocolos de niños depresivos (respuestas de Vista; C'; índice de egocentricidad bajo; $3R + (2)/R$; Rtas. MOR), pero no con la intensidad suficiente que se requiere para este diagnóstico diferencial. Sin embargo, no se puede descartar el hecho de que estén deprimidos.

Poseen núcleos psicóticos (X + % bajo; es EA...).

Son ambiguos, con tendencia a la infra-incorporación, por lo que pueden dar más respuestas inapropiadas, al darlas sin reflexionar, hecho que traduce tanto la pérdida de información como su ineficacia en los resultados (EB).

Son mucho más estimulados por necesidades no satisfechas y/o situaciones de tensión (FM + m), que por afectos dolorosos, pese al predominio de C', índice de la constricción antes mencionada.

Se trata de sujetos inteligentes (W, M, DQ+ y DQo...), con un tipo de inteligencia que funciona preferentemente a niveles más concretos (DQv, D, populares).

Sus aspiraciones son muy altas en relación a su capacidad o nivel operativo (W : M).

Los contenidos con mayor número de frecuencias repercuten en los índices de aislamiento (Bt + Cl + Na + Ls), ($x = 1,17$) y de agresividad (Media de AG = 2; Media de An = 0,4).

Distorsionan demasiado (X-%) y es muy probable que esta distorsión esté relacionada con la expresión de sus afectos y emociones.

Presentan dificultades en torno al contacto afectivo o a la privación de afecto, con tendencia a haber abandonado su experiencia de necesidad afectiva (T = O).

Análisis cualitativo.

Respuestas de movimiento humano, M y su relación con el contenido H pura.

De los 8 protocolos que presentan respuestas de movimiento humano, M, seis son M de nivel formal ordinario, pero sólo cinco de estos protocolos ofrecen respuestas Mo (M ordinarias) con un contenido de H pura. Sin embargo, todas

estas M en H pura van acompañadas, en el mismo protocolo, por otras M de nivel formal único o menos, o alternando con M de nivel formal ordinario (Mo), con un contenido (H) preferentemente, Hd, A o Ad, con lo cual la proposición de buena capacidad para establecer relaciones adecuadas con otras personas quedaría sensiblemente disminuída y sería válida, no óptima, para dos de esto 10 niños. Véase en cuadro II.

El determinante color y la modulación del afecto.

De los 10 sujetos, 9 presentan este tipo de respuesta en sus protocolos. El predominio de FC (forma-color) sobre CF+C (color-forma + color puro), lo obtienen 5 de nuestros sujetos y CF +C FC, los 4 restantes. Revisando las respuestas de color obtenidas, observamos un incremento de las respuestas FC (20), a costa de CF (11) y C pura (7). Es importante resaltar que C pura no aparece como único determinante de color en ninguno de los 9 casos, siendo siempre inferior en número a CF y FC. Hecho que no impide que alguno de estos sujetos responda con la típica pataleta. En cuanto al valor del índice FC:CF+C, constatamos que en los protocolos donde FC es mayor que CF+C aparecen dificultades en el manejo de los afectos que corroboran otros índices (Lambda alto o muy alto, es EA, FM + m M, A% en el límite superior de la norma, presencia de An...), y todo ello con tendencia a la sobrecarga y al descontrol. Véase en cuadro III.

Fracaso defensivo : La agresividad, Ag. y las respuestas anatómicas, An.

Respecto a la agresividad, observamos:

- 1.- __ Respuestas de agresividad manifiesta en 7 de los 10 niños, al responder abierta y directamente con una acción claramente agresiva (respuesta AG).
- 2.- Respuestas anatómicas, an. en 3 de los 10 sujetos. En todos ellos, coincide este tipo de respuesta An. con la agresividad abiertamente expresada por el sujeto, alternándose AG. y An. a lo largo del protocolo.
- 3.- Los tres protocolos restantes corresponden a sujetos que no pueden dar salida a su tensión por carecer de canales de expresión adecuados.

DISCUSION Y CONCLUSIONES.

Este estudio nos permite abordar diferentes e importantes apartados:

El análisis de medias, desviaciones tipo y frecuencias nos muestra fundamentalmente:

- * La pérdida de precisión perceptual ($FQ - FQu'$) en nueve sujetos y la distorsión de la realidad $X - \%$ en 7 sujetos, con la presencia de trastornos de pensamiento, (INCOM, FABCOM y Rtas. AG.) especialmente para nueve de ellos. Sobre la base de una percepción distorsionada, las relaciones interpersonales pueden ser muy inadecuadas.
- * Su receptividad al estímulo, en general, no les impide quedar envueltos por sus emociones, Media de $AFr + .72$, (siete sujetos presentan AFr alto o muy alto), manteniendo como a presión toda esta carga afectiva, pudiendo actuarla, al responder al medio de una forma imprevista, desorganizada y descontrolada, media de $L. + 1,38$, ($Lambda$ alto o muy alto para siete sujetos; seis presentan además $m + S$ y un sujeto obtiene además $Y + m$ en la misma respuesta) con lo que las posibilidades de actuación ($L. + m + S$) descontrolada se convierten con ($L. + m + S + Y$) en potencial de suicidio, con todas las reservas que merece el estudio de cada caso particular.
- * La coincidencia de diversos índices confirman su capacidad intelectual ($W, M, DQ+ y DQo, F+\% y X+\%$ altos). Dicha coincidencia, en el mismo protocolo y con las proporciones adecuadas, sólo se da en seis protocolos. En los cuatro restantes, la disminución de estos índices no merma su capacidad intelectual, pero sí su eficacia en los resultados.

El análisis cualitativo nos permite resaltar:

- * El hecho de que, en general, no puedan establecer relaciones adecuadas y adaptativas con el medio que les rodea. De la relación Mo con el contenido H pura, se deduce que sólo dos sujetos pueden establecer buenas relaciones con su entorno.
- * Su dificultad en el manejo de los afectos y el precario control ante el estímulo afectivo. En los cinco protocolos donde FC es mayor que $CF + C$, tres sujetos tienden a manejar sus afectos mejor, lo cual no significa óptimas condiciones en el control de su afectividad.
- * Responden mayoritaria (70%) y directamente a la agresión, aunque, en ocasiones, actúan la tensión a través de su cuerpo (respuesta $An.$) somatizándola, hecho que ocurre en tres de los diez sujetos; los tres alternan la respuesta anatómica y la respuesta agresiva, AG . En menor proporción (30%), carecen de vías de acceso adecuadas para dar salida y expresión a sus emociones (ausencia de $AG.$ y $An.$ y presencia de $m.$).

Descripción y predicción.

El motivo de consulta principal, verbalizado por los padres de estos niños, es el fracaso en el aprendizaje escolar. Sin embargo, los resultados obtenidos por la aplicación del Weschler (Wisc), así como los factores intelectuales, reflejados por diferentes ítems en el test de Rorschach, hablan por sí mismos y excluyen la limitación intelectual como causa principal y hasta secundaria de este fracaso.

La utilización de instrumentos como el test de lateralidad de Harris; test de Reversal; batería de Piaget-Head, etc..., nos permiten constatar que el fracaso de los aprendizajes escolares sólo se debe a déficits instrumentales en un 30%, y, aún en estos casos, se recomendó el tratamiento psicológico junto a la indicación de reeducación instrumental (organización espacio- temporal; lateralidad cruzada y organización viso-motora).

El análisis de medias de los valores estructurales Rorschach fundamentalmente, unido a los diferentes análisis cualitativos, muestran el predominio de dificultades emocionales que, junto a la distorsión de la realidad, el trastorno de pensamiento, la deficiente autovaloración, la impulsividad y primitivismo, etc., constituyen no sólo motivo suficiente de dificultad en el aprendizaje escolar, sino que podría interferir en el desarrollo adecuado de la inteligencia.

El hecho de que todos nuestros sujetos asistan a escuelas de Pedagogía activa, incluso admitiendo la existencia de una gran interacción entre la organización interna del individuo y la organización del medio físico y social, no nos da pie -por falta de verificación- a admitir el papel de la pedagogía como factor compensatorio de las deficiencias de un medio socio-cultural deficitario.

Este estudio parece confirmar la incidencia que la afectividad tiene en el aprendizaje y la importancia que, para la evolución afectiva e intelectual del individuo, obtienen los primeros reconocimientos y diferenciaciones, a partir de los cuales el niño podrá organizar tanto sus relaciones emocionales como su desarrollo intelectual.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANASTASI, A. (1970). *Psicología diferencial*. Madrid: Aguilar.
BENDER, L. (1974). *Test Gestáltico Visomotor*. B.Aires: Paidós.
EXNER, J.E. (1974). *The Rorschach : A Comprehensive System*. V.I.N. York : Wiley and Sons.
EXNER, J.E. (1978). *The Rorschach : A Comprehensive System*. V.II.N. York : Wiley and Sons.
EYSENCK, H.J. (1983). *Estructura y medición de la Inteligencia*. Barcelona : Grafesa.
GLASSER, A.J. y ZIMMERMAN, L. (1972). *Interpretación clínica de La Escala de Inteligencia de Wechsler para niños*. Madrid : TEA.
GRECO, P. (1962). "Quantité et Qualité" en *Etudes d'Epistemologie Génétique*. Paris, P.U.F.
KOPPITZ, E.M. (1976). *El dibujo de la figura humana en los niños*. Argentina : Guadalupe.
KOPPITZ, E.M. (1976). *El test giestáltico visomotor para niños*.
PELECHANO, V. (1980). *Modelos básicos de aprendizaje*. Valencia : Alfaplus.

- PIAGET, J. (1969). Psicología de la inteligencia. B. Aires : Psique.
- PIAGET, J. (1964). Seis estudios de Psicología. Barcelona : Seix-Barral.
- PIAGET, J. (1973). La formación del símbolo en el niño. México : Fondo de Cultura Económica.
- SATTLER, J.M. (1973). Evaluación de la inteligencia infantil. México : Editorial Manual Moderno.
- SITGES, E. y VIVES, M. (1972) Génesis de la inteligencia en función del medio socio-económico y un tipo de enseñanza. Universidad de Barcelona : Tesis de licenciatura no publicada.
- SITGES, E. y VIVES, M. (1974). Función de la escuela en la génesis de la noción de conservación de cantidades discretas. Anuario de Psicología : 10. Departamento de Psicología. Universidad de Barcelona.
- TORRAS, E. (1977). Dislexia, aprendizaje-pensamiento. Barcelona : Pediátrica.
- VIVES, G. , M. (1984). Indices Rorschach en esquizofrénicos agudos. Comunicación presentada en el I Congreso Nacional de Evaluación Psicológica. Madrid, Septiembre, y publicada en Cuadernos de Psicología, manuscrito en preparación.
- WEINER, I. (1966). Psychodiagnosis in Schizophrenia. N. York : Wiley.

CUADROS

Tabla 1.-Resultados de la prueba de Psicodiagnóstico de Rorschach.

Medias, desviaciones tipo y frecuencias de los valores estructurales Rorschach para esta muestra de 10

ITEM	M	DS	FREC	ITEM	M	DS	FREC	ITEM	M	DS	FREC
R	19.0	4.96	10	FD	0.4	0.92	2	Blend	2.8	2.13	7
W	6.8	2.52	10	F	8.7	5.14	10	Col-Sh	0.2	0.4	2
D	10.2	5.72	10	PAR	8.6	3.38	10	act	4.6	2.2	10
Dd	2.0	1	10	Hpura	1.2	1.47	6	pas	2.6	2.2	9
S	1.5	1.02	8	(H)	1.6	1.28	8	Mac	1.2	0.87	8
Dq +	4.1	2.02	9	Hd	1.0	1.09	7	Mpas	0.7	0.78	5
DQv/+	0.2	0.6	1	(Hd)	0.1	0.3	1	L	1.38	1.9	10
DQo	13.3	4.38	10	A	9.2	4.62	9	F+%	59.1	0.22	10
DQv	1.0	1.26	5	(A)	0.1	0.3	1	F-%	22.68	0.27	10
FQx +	0.0	0.00	0	Ad	1.1	0.98	6	X+%	51.00	0.16	10
FQx o	10.0	4.45	10	(Ad)	0.0	0.00	0	A%	61.3	0.17	10
FQx u	4.5	4.94	9	Ab	0.0	0.00	0	AFr	0.72	0.32	10
FQx -	3.6	2.15	10	Al	0.0	0.00	0	3r+(2)	0.42	0.11	10
FQx SF	0.5	0.5	5	An	0.4	0.66	3	Cont	5.3	1.99	10
FQf +	0.0	0.00	0	Art	0.1	0.3	1	H+Hd	2.2	2.13	7
FQf o	5.2	3.99	10	Ay	0.0	0.00	0	A+Ad	11.2	2.92	10
FQf '	1.6	1.50	6	Bl	0.54	0.67	6	(H+Hd)	1.0	1.09	6
FQf -	2.0	1.6	9	Bt	0.62	1.05	3	(A+Ad)	0.1	0.3	1
MQ +	0.0	0.0	0	Cg	0.2	0.6	1	PSV	0.1	0.3	1
MQ o	1.2	1.8	6	Cl	0.2	0.4	2	DV	1.0	1.18	5
MQ u	0.5	0.5	5	Ex	0.0	0.00	0	INCOM	3.5	1.63	10
MQ -	0.2	0.4	2	Fi	0.02	0.04	2	FABC	2.51	2.07	7
M	1.8	1.17	8	Fd	0.1	0.3	1	CONT	0.51	0.82	3
FM	4.2	2.75	10	Ge	0.0	0.00	0	ALOG	0.1	0.3	1
m	1.1	0.94	7	Hh	0.0	0.00	0	PER	0.1	0.3	1
FM +m	5.3	3.1	10	Ls	0.14	0.31	3	CP	0.1	0.3	1
FC	2.0	1.26	8	Na	0.21	0.39	3	MOR	0.4	0.8	2
CF	1.1	1.37	5	Sx	0.0	0.00	0	A	2.0	1.73	7
C +C ₁	0.7	0.78	5	Xy	0.0	0.00	0	Spalt	0.8	1.25	4
SUMC	3.8	1.8	10	IDIO	1.5	1.3	8	ScZi	1.9	1.04	10
WSUMC	2.85	1.8	10	P	4.2	1.33	10	WSUM6	22.1	14.08	10
SUMC	1.2	1.53	4	Zf	9.8	2.04	10	Aisl	1.8	2.23	5
SUMT	0.3	0.46	3	ZSUM	30.2	6.40	10	Depi	0.8	0.98	5
SUMV	0.1	0.3	1	Zd	-1	3.5	10	CONS.S	2.8	1.33	10
SUMY	0.2	0.4	2	EA	5	2.21	10				
SUMCL	1.8	1.32	8	e	7.4	4.03	10				
Fr +rF	0.0	0.00	0	D	-1.5	3.98	10				

CUADRO : I

PSV	DV	INCOM	FABC	CONTM	ALOG	PER	CP	MOR	Ag	Sczi	Wsum 5	F.E.Gr ² N.Gr.
1	3	3	5					2		3	29	FAB+AL+CON<DV+IN
	3	2	4	1					2	3	37	FAB+AL+CON=DV+IN
		6	1					4		1	16	FAB+AL+CON<DV+IN
		5	3							1	22	"
		3						5	2	1	6	"
		1				1		2	4	1	2	"
		6	3						2	4	24	"
	1	4	3	2					5	2	37	FAB+AL+CON=DV+I
	2	2	6						4	2	48	FAB+AL+CON<DV+I
	1	3				2			1	1	6	FAB+AL+CON<DV+I
	10	35	25	5	1	3		13	20	19	227	

Cuadro II: Distribución de la determinante M

CUADRO: II

nº	M	M-	Mo en H pura	Mo en otros Cont.	Mw	M- en H	Mw	M- en otros Cont.
1								
2	3		1	1			1	
3								
4	1						1	
5	3		1	2				
6	3		2		1			
7	1	1						1
8	2		1				1	
9	3		1	1			1	
10	3	1		2		1		
T	19	2	6	6	1	1	4	1

CUADRO: III

nº.	FC	CF+C	CF+C	FC	FC	CF	C	C _n	FC	CF	C	FC	CF	C	FC	CF	C	FC	CF	C	FC	CF	C
1			1			3	1	1		1			1						1	1			
2			1		2	1	2	2		1		1			1			1		1			1
3	1				4		1													1			
4	1				3	1									2			2			1		
5	1				3			2													1		
6	1				3																1		
7									1														
8			1		2	4				1		2									2		
9			1		2	2	1			1			1										
10	1				1								1										
T	5		4		20	11	7		1	3	4	3	3		6	1		7	4	1	3		2

ADAPTACION VALENCIANA DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA WISC-R (6 a 15 AÑOS)

JOSE M. SUAREZ y JOSE M. JORNET
Facultad de Filosofía y cc. de la educación.
UNIVERSIDAD DE VALENCIA.

RESUMEN

Dada la enorme difusión y utilidad de la Escala de Inteligencia Wechsler para niños, hemos considerado de interés la adaptación a nuestro ámbito sociocultural de la revisión efectuada en los EE.UU. de dicha prueba, es decir, el WISC-R (WECHSLER, 1974). En este sentido, simplemente teniendo en cuenta la edad de la anterior versión (WECHSLER, 1949) adquiere significado la disponibilidad de una revisión (APA et al., 1985), no obstante la importante problemática que ello conlleva (KAUFMAN, 1979; UDZIELA y BARCLAY, 1983; QUERESHI y McINTIRE, 1984).

En el presente trabajo, antes de pasar a exponer los resultados obtenidos en la tipificación de la Escala WISC-R, realizaremos una breve descripción de las modificaciones más relevantes que supone respecto a la versión anterior (WECHSLER, 1949) y aquellas que se han efectuado dentro del proceso de adaptación que pretendemos reseñar (1)

L. MODIFICACIONES EFECTUADAS EN LA ADAPTACION.

1. 1. Subpruebas verbales.

En lo que respecta a la subprueba de INFORMACION, se han efectuado modificaciones en los elementos 5, 17, 19, 20, 24 y 27 respecto a la adaptación original americana (2), sustituyéndolos por elementos más acordes con nuestro ámbito cultural. En este sentido, el ítem 5 de la adaptación original era: ¿Cuántos peniques forman un "niquel"? que hemos traducido en nuestro contexto por las cantidades monetarias peseta y duro, respectivamente. En el caso del ítem 17 hemos intentado encontrar un acontecimiento histórico de similar importancia en nuestro entorno cultural, dada que su formulación original era: ¿De qué país se independizó América en 1776? (3). Por su parte, el ítem 19 del original: Nombra los dos países limítrofes con los Estados Unidos, tenía una traducción geográfica bastante obvia para el caso de nuestro país. En lo que se refiere al ítem número 20

se ha buscado un equivalente en unidades métricas respecto al original que es: ¿Cuántas libras hacen una tonelada?. el ítem 24 de la adaptación americana tiene una traducción suficientemente directa en nuestro ámbito y es: ¿Cuál es la estatura media de un hombre americano?. Finalmente, en el ítem 27 de la adaptación americana ¿Qué distancia hay entre Nueva York y Los Angeles?, hemos repetido el mismo criterio que el utilizado en la adaptación española del WISC de 1949.

Por otra parte, respecto a la versión de 1949 de WISC, se han efectuado cambios sustanciales manteniendo 19 ítems del original, modificando sustancialmente 2 y añadiendo 9 ítems totalmente nuevos. Se han eliminado ítems que eran poco comunes, ¿Quién escribió Romeo y Julieta? o ¿Quién descubrió el Polo Sur?. Los ítems añadidos se refieren a objetos y fenómenos cotidianos como ¿Quién inventó la bombilla eléctrica? o ¿Cuál es el material fundamental para fabricar el vidrio?.

La subprueba de SEMEJANZAS ha sufrido cambios sustanciales respecto a la versión WISC de 1949. En este sentido, la longitud de la misma se ha incrementado en un ítem, modificándose sustancialmente dos elementos y construyendo seis elementos totalmente nuevos. Así, se han eliminado los cuatro primeros ítems del WISC que eran analogías, uniformando el formato general de todos los elementos y se han añadido ítems fáciles para reemplazarlos. Asimismo, se han modificado o eliminado ítems que contenían palabras que podían representar algún sesgo cultural (como por ejemplo papel-cola, piano-violín) sustituyéndolos por otros términos más habituales y familiares en general. En cuanto a los criterios de administración, se han variado en los elementos 5 y 6 permitiendo al examinador que muestre ejemplos de las respuestas más abstractas, en el caso de que el sujeto no alcance la máxima puntuación en los mismos.

En lo que se refiere a las modificaciones realizadas en la presente adaptación estas han sido mínimas. Así, se ha cambiado, en el segundo elemento, el término candil por el de vela, al igual que en la adaptación del WISC realizada por TEA, por entender que este último es más común y conocido por la mayoría de los sujetos. Si bien, se han ofrecido directrices a los examinadores para que matizaran que se trataba de una vela de cera, en caso de confusión por parte de los sujetos, para evitar el equívoco posible, en castellano, con la vela de barco. Por otra parte, en el elemento décimo, se ha efectuado la conversión a los sistemas métricos utilizados en nuestro ámbito cultural.

Como puede observarse, en la subprueba de ARITMETICA se han introducido cambios sustanciales respecto a la versión WISC de 1949. En este sentido, se ha construido una cartulina con una hilera de doce árboles y otra blanca, para los cuatro primeros elementos que requieren conteo. Se han modificado asimismo las cantidades monetarias que aparecen en diversos elementos para actualizarlas y se han reformulado algunos elementos para que reflejen conceptos y objetos más próximos a la edad de los sujetos. En conjunto, se han añadido dos ítems a la subprueba, de los cuales 5 son completamente nuevos y otros 5 han sido reformulados (como el referido al juego de cartas). Por

otra parte, se han cambiado los niveles de inicio del pase para las diversas edades y los tiempos limitados para algunos elementos.

Las modificaciones realizadas en la presente adaptación no han sido sustanciales. Así, se ha procurado una transformación de las cantidades originales a nuestro sistema monetario de tal forma que las cuantías de los números implicados en las operaciones aritméticas se mantuvieran constantes. Esto se ha efectuado de tal manera que los elementos mantuvieran el nivel de dificultad más aproximado posible, al menos a nivel estructural, al que poseían en la adaptación original americana. En este sentido, en el elemento 14 se ha eliminado la concepción de continuo por considerarla completamente en desuso en nuestro ámbito cultural y con valor secundario para el nivel de dificultad del mismo, al contrario de FORNS y FREIXAS (1983), encontrándose psicométrico anejo a la adaptación soporte empírico para tal posición (SUAREZ y JORNET, 1989a).

De los cuarenta ítems originales que componen la subprueba de VOCABULARIO en la versión WISC de 1949 se han reducido a treinta y dos en la presente versión, veinticinco de los cuales no han sufrido modificación alguna y los restantes elementos son completamente nuevos. Esto significa que se ha renovado casi la mitad de los elementos originales, excluyendo aquellos que estaban desfasados, que presentaban homónimos corrientes, eran demasiado difíciles o pertenecían al vocabulario de un ámbito restringido. En los 11 ítems de nueva creación se ha tratado de obviar estos problemas y se han incluido, además, verbos y adjetivos.

Las modificaciones más sustanciales en cuanto al proceso de administración se refieren a los diversos niveles de comienzo, de acuerdo con la edad de los sujetos. Asimismo, en la presente revisión se ha uniformado el sistema de puntuación para todos los elementos como 2, 1 ó 0.

En la adaptación que nos ocupa no se han realizado modificaciones sustanciales, salvo el tener presentes las consecuencias de los significados alternativos en los criterios de corrección y puntuación de los elementos, por ejemplo, en el elemento sexto, procurando adecuarlos máximamente a las características de nuestro idioma. Asimismo, en el elemento 32 se ha cambiado el término original "dilatorio" por "dilación", por entender que aquel representa un nivel de dificultad excesivo.

No se han introducido cambios sustanciales respecto a la adaptación original americana en los elementos que componen la subprueba de COMPRENSION. No obstante, el WISC-R sí presenta algunos cambios sustanciales respecto al WISC de 1949. Así se han eliminado 5 elementos de la versión anterior sustituyéndolos por otros nuevos y se han añadido 4 elementos adicionales hasta el total de 17. Entre los elementos eliminados se encuentran algunos que presentaban algún tipo de sesgo (salvar en un naufragio a las mujeres y niños primero) o aquellos que estaban excesivamente orientados a la vida adulta (pagar con cheque en lugar de moneda). Los elementos que se han añadido tienen por objeto una mayor adaptación a los niños de menor edad (encontrar una cartera de alguien en una tienda). En lo que se refiere a los cambios efectuados en las normas de

administración y puntuación, se incluyen la posibilidad de preguntar por una segunda idea en los ítems que requieren más de una para obtener la máxima puntuación y el determinar la interrupción del pase tras 4 fallos consecutivos, en lugar de 3.

El contenido de la subprueba DIGITOS no ha sido modificado respecto a la versión WISC de 1949. Por otra parte, sí se han producido modificaciones en cuanto a la administración y puntuación. En este sentido, en la versión actual se administran siempre ambos ensayos de cada ítem y, por otra parte, la puntuación se otorga por el número de ensayos correctamente respondidos y no por la longitud de la serie más larga correctamente contestada. Ambas modificaciones han tenido lugar para aumentar la fiabilidad de la prueba, con más ensayos, y conseguir un equilibrio inicial entre el valor de ambas partes respecto a la puntuación total.

En la presente adaptación no se ha realizado ningún cambio ni en el contenido ni en las normas de administración y/o puntuación de esta subprueba.

1.2. Subpruebas manipulativas.

La presente versión presenta cambios sustanciales respecto a la versión WISC de 1949, en la subprueba de FIGURAS INCOMPLETAS. En primer lugar se ha aumentado la longitud total en 6 elementos. Se han mantenido 14 de los elementos orinales, se ha modificado sustancialmente uno, se han incluido 11 totalmente nuevos. El objetivo de los cambios ha sido, en primer lugar aumentar la fiabilidad de la prueba en los niveles inferiores de edad, en segundo lugar eliminar elementos muy difíciles o desfasados (como el sombrero o la mosca) y, finalmente, tratar de incluir más ítems que incluyeran figuras femeninas y de individuos negros, para tratar de obviar problemas de sesgo. En cuanto a las normas de administración se ha aumentado en 5 segundos el tiempo de exposición del elemento.

En la adaptación que nos ocupa no se ha efectuado cambio sustancial alguno en esta subprueba.

En la versión de 1949, la subprueba de HISTORIETAS incluía tareas de composición de rompecabezas, o muy cercanas a esta tarea, en los tres primeros ítems (perro, madre y tren) lo que suponía una ruptura respecto al conjunto de las tareas incluidas en la misma y que ha aconsejado su eliminación en la versión actual. De acuerdo, con la estrategia general que orienta la nueva versión se ha rediseñado un ítem de la anterior (báscula) para utilizarlo como muestra que permita a los sujetos una perfecta comprensión de la tarea. Asimismo, se ha producido un ajuste, eliminando una viñeta, en los ítems dormilón, picnic, jardinero y lluvia, al objeto de reducir a un mínimo las posibles ambigüedades de las historias. Finalmente, la historia granjero se ha eliminado completamente porque el tema implicado en el mismo resulta poco familiar para los sujetos de ámbito urbano. Así, la mayoría de los nuevos ítems son bastante fáciles y tienden a reemplazar los rompecabezas iniciales y, de acuerdo con el autor, se han tratado

de incluir en los mismos más secuencias en que estén presentes niños y equilibrar la participación de sexos y razas.

Por lo que respecta a variaciones en el proceso de administración, merecen reseñarse las demostraciones a efectuar en los cuatro primeros ítems ya que suponen oportunidades sustanciales para la comprensión de la tarea por el sujeto. Finalmente, también hay que resaltar la introducción de bonificaciones por una actuación rápida, en el mismo sentido que se produce en otras subpruebas como Cubos o Rompecabezas. En la presente adaptación valenciana no se han efectuado cambios sustanciales en esta subprueba.

Respecto a la anterior versión WISC de 1949 se ha aumentado la longitud en un elemento (11 elementos) y se ha eliminado un diseño, produciendo dos nuevos, en la subprueba de CUBOS. Lo más importante es la inclusión del elemento 4 de transición, en donde, al mantener las líneas de separación de los cubos, se le muestra al sujeto como se unen dos cubos con lados bicolores. En cuanto a la administración se ha aumentado la exigencia, en los primeros elementos, de realizarlos en el primer ensayo para obtener 2 puntos y se ha disminuido la limitación de tiempo en los diseños con 9 cubos, en 30 segundos.

En la presente adaptación no se ha realizado modificación alguna en esta subprueba.

La subprueba ROMPECABEZAS no ha tenido modificaciones sustanciales en su contenido respecto a la versión WISC de 1949. Así, únicamente el ítem 3 (coche) ha sido vuelto a diseñar para que presente un aspecto más moderno y el maniquí ha sido reemplazado por una chica.

Por otra parte, se ha introducido un ítem de muestra (manzana) para que el examinador pueda mostrar al sujeto las características de la tarea que se le va a presentar.

En lo que se refiere a las normas de administración y corrección se han simplificado notablemente, uniformando criterios y procedimientos. Por último la limitación de tiempo de los elementos 3 y 4 se ha reducido en 30".

En la presente adaptación no se han efectuados cambios en esta subprueba.

La subprueba de CLAVES no ha sufrido modificación sustancial alguna, únicamente señalar que las claves A y B aparecen en cuadernillo independiente impreso a dos colores.

Respecto a la anterior versión de la subprueba LABERINTOS, WISC de 1949. Se han mantenido intactos los 8 laberintos que componían la subprueba y se ha añadido el elemento 9, de mayor dificultad. Por otra parte, los laberintos llevan representada una figura humana en el centro en lugar de una cruz. En cuanto a las normas de aplicación y puntuación, se han tomado del WPPSI por ser más simples y claras que las anteriores.

En la presente adaptación no se ha efectuado ninguna modificación en esta subprueba.

II. DESCRIPCION MUESTRAL.

En el presente estudio se ha contado con una muestra de 919 sujetos residentes en la Comunidad Valenciana, todos ellos escolares. Esta muestra se estructura según el esquema de la tabla 1.

Con objeto de poder caracterizar adecuadamente la muestra con la que estamos trabajando, junto a dicha estructura se han tenido en cuenta las siguientes variables de clasificación diferencial: a) Curso, b) Tipo de Centro Docente (Privado/Público), c) Profesión del padre, d) Profesión de la madre, e) Estudios del padre, f) Estudios de la madre.

De esta forma, atendiendo a las variables consideradas, la descripción muestral básica por EDAD y SEXO puede observarse en la tabla 2. En conjunto, se intentó estructurar siguiendo un sistema de estratificación con fijación paritaria; sin embargo, la mortalidad experimental y algunos problemas habidos en la extracción muestral han desequilibrado algunos grupos, aunque en el total se ha mantenido prácticamente equilibrada.

Por otra parte, respecto a la variable LOCALIDAD, se ha tenido en cuenta una clasificación dicotómica: Urbana (poblaciones con número de habitantes superior a 10000) y Rural (poblaciones con número de habitantes inferior a 10000). Asimismo, respecto al tipo de Centro Docente se ha considerado una clasificación dicotoma Públicos y Privados. Teniendo en cuenta las variables señaladas, la muestra ha quedado configurada por lo que podríamos llamar un "corte medio" de la población valenciana, con predominio de población urbana (4) escolarizada en centros públicos.

Por otra parte, se ha tenido en cuenta -no en la sección, pero si para la descripción- variables relativas a los estudios y profesión de los padres. Así, se han recogido tanto del padre, como de la madre de los examinados el nivel de estudios y su ocupación laboral.

Respecto al nivel de estudios se han considerado: 1. Primarios, 2. Medios y 3. Superiores; y como nivel profesional se ha utilizado una categorización que incluye 16 áreas. De acuerdo con estos criterios, tanto el nivel de estudios de los padres y los niveles ocupacionales, corresponden como en las variables anteriores a "cortes medios" de población.

En términos generales, se puede considerar una muestra representativa de la media población valenciana

III. METODOS Y RESULTADOS DE LA ADAPTACION DE LA ESCALA WISC-R A LA POBLACION VALENCIANA.

Vamos a tratar en un mismo apartado los procedimientos y resultados de la adaptación dado que lo clásico de los mismos no requieren una exposición independiente y detallada.

El proceso de tipificación, dentro de la adaptación valenciana, se ha llevado a cabo por el mismo procedimiento que en el estudio original (WECHSLER, 1974). Así, se han tomado las puntuaciones directas de las subpruebas, para cada nivel de

edad (5) y se han convertido a puntuaciones tipificadas con media 10 y desviación 3. Los resultados de esta conversión se presentan para todas las subpruebas en cada nivel de edad en las tablas 3 a 12. A la vista de tales resultados, es preciso realizar algunas puntualizaciones. En primer lugar en términos de puntuaciones promedio los sujetos de la población valenciana alcanzaban mayores niveles en la práctica totalidad de los grupos de edad considerados, en la subpruebas de Vocabulario e Información y, en los niveles de edad inferiores, también se aprecia un mayor rendimiento promedio en las subpruebas de Historietas y Cubos. Por su parte, los sujetos de adaptación americana (WECHSLER, 1974; Págs. 118-150) alcanzan niveles promedios más elevados en la subprueba de Laberintos, consistentemente; a través de todos los niveles de edad. En conjunto, los resultados presentan una correspondencia muy notable con los obtenidos en un estudio piloto en un ámbito sociocultural ligeramente diferente (FORNS y FREIXAS, 1983).

En otro orden de cosas, se observa que las normas de la población valenciana presentan un menor nivel de variabilidad por lo que producen, en buena parte de los niveles de edad considerados, una discriminación pobre en los extremos del continuo. Aunque en la adaptación americana no se ofrecen datos sobre las características de las distribuciones a partir de los indicadores sobre las puntuaciones tipificadas y su suma, se puede apreciar una tendencia similar, con algunas variaciones, a la mostrada por nuestras distribuciones. Dicha tendencia deberá ser aún más anómala si se reduce la variabilidad al segmentar el grupo de edad en tres subgrupos para determinar las normas de tipificación. De todo lo anterior, se desprende que el procedimiento expresado en el manual de la adaptación original (WECHSLER, 1974; pág. 21) respecto a "normalizar la distribución" y "eliminar algunas pequeñas irregularidades por suavización", reflejan un procedimiento de ajuste bastante más serio que lo que se desprende de tales palabras. En nuestro caso, hemos preferido no recurrir a tales procedimientos dado que, entendemos, pueden suponer una grave distorsión de la distribución real, tanto más cuanto que las formas anómalas que presentan bastantes de las distribuciones se relacionan con efectos de "suelo" o "techo" de dificultad.

Seguidamente, a partir de las sumas de puntuaciones tipificadas para las subpruebas obligatorias, se elabora, para toda la muestra normativa, su conversión a escalas de cociente intelectual con media 100 y desviación 15, cuyos resultados se recogen en la tabla 13. En el presente caso, existen muy pocas variaciones respecto a la adaptación original, las mayores discrepancias se dan en los extremos de las distribuciones y suponen un máximo de 2 puntos. Ello hace pensar que la distribución del CI Verbal presenta una mayor dispersión en nuestra población, ocurriendo el efecto contrario en el caso de CI Manipulatorio. En lo que se refiere al CI Total no existen variaciones apreciables entre ambas adaptaciones.

El estudio de fiabilidad de las subpruebas se ha efectuado en lo que aquí se presenta, siguiendo los procedimientos clásicos que posibilitan una comparación directa con los resultados obtenidos en la adaptación original (WECHSLER,

1974). Así, para todas las subpruebas se ha aplicado el procedimiento de la relación entre ítems pares e impares, corregido por la fórmula de Sperman/Brown. No obstante, en el caso de la subprueba de Claves se ha seguido el procedimiento test-retest, con un intervalo entre una semana y un mes, dada su característica de prueba de velocidad.

Así mismo, para esta última subprueba no se ha realizado un estudio para todos los niveles de edad considerados -han quedado excluidos los niveles 8, 8, 12 y 13- (6).

En este sentido por lo que se refiere al nivel de fiabilidad de las diversas subpruebas se pueden resaltar algunos aspectos significativos. En primer lugar, el conjunto de subpruebas que componen la subescala Verbal alcanzan niveles superiores de fiabilidad, en términos generales, que los obtenidos por las subpruebas que constituyen la subescala Manipulativa. Esto es convergente con los resultados obtenidos en la adaptación americana (WECHSLER, 1974). Las subpruebas que alcanzan un mayor nivel de fiabilidad son las de Vocabulario y Cubos, situándose a continuación las subpruebas de Aritmética, Semejanzas y Figuras Incompletas. Por su parte, las subpruebas que presentan menores niveles de fiabilidad son las de Rompecabezas, con algunos valores muy bajos en los niveles inferiores de edad y Claves. Es preciso tener presente que, en el caso de esta última subprueba, su fiabilidad se obtiene por el procedimiento de test-retest lo que, en principio, debe producir niveles más bajos, especialmente si tenemos en cuenta que las mayores pérdidas de fiabilidad al aplicar dicho procedimiento se dan en las subpruebas de la subescala Manipulativa.

Dado que son más susceptibles al efecto de aprendizaje, como se ha comprobado reiteradamente. Asimismo, en el caso de la prueba de Rompecabezas, hay que tener en cuenta que, independientemente de los problemas referidos a la graduación por dificultad que ya han sido comentados en otra parte (SUAREZ, 1987), es una prueba corta (cuatro elementos) lo cual repercute decisivamente en el valor de la fiabilidad. En este sentido la actuación propuesta con anterioridad (SUAREZ, 1987; SUAREZ y JORNET, 1989a) de incrementar el número de elementos se ve reforzada por las implicaciones que conllevaría en términos de la fiabilidad de la subprueba. De forma global, los niveles centrales de edad es donde se alcanza mayores valores de fiabilidad para las subpruebas tanto verbales como manipulativas. Un caso especial lo representa el nivel de edad 15 años en donde, sistemáticamente, las diversas subpruebas presentan niveles de fiabilidad más reducidos que en los otros niveles de edad, lo que concuerda con los resultados obtenidos tanto en los estudios diferenciales (SUAREZ y JORNET, 1989b) como los reflejados en el apartado del análisis de los elementos de todas las subpruebas (SUAREZ, 1987).

De la comparación de los resultados obtenidos en la presente adaptación con los que se presenta en la adaptación americana (WECHSLER, 1974), se desprende que existe una mejora, en términos generales, de los niveles de fiabilidad en la presente adaptación. Lo anterior es especialmente significativo dado que tanto la población de referencia como la muestra lo son, en el caso de la

adaptación valenciana, de menor tamaño, lo que repercutiría directamente en un menor nivel de variabilidad y, por tanto, de fiabilidad. Las subpruebas que presentan mayores diferencias de fiabilidad en favor de nuestra adaptación son las de Arimética, Comprensión, Dígitos, Figuras Incompletas y Laberintos, con valores promedio superiores en 0.05 y con niveles apreciablemente superiores se encuentran las subpruebas de Semejanzas, Vocabulario, Historietas y Cubos. Las restantes subpruebas no presentan, en conjunto, diferencias sustanciales con los valores de fiabilidad que se recogen en la adaptación americana.

En otro orden de cosas, los resultados referidos al estudio psicométrico de las escalas reflejan indicadores consistentes para garantizar la elaboración de cocientes intelectuales para el conjunto de la muestra, salvo la edad de 15 años, como hemos comentado con anterioridad, presenta resultados discrepantes también en este apartado. Los resultados de fiabilidad de las escalas son satisfactorios a través de todos los niveles de edad y se observa, al igual que en la adaptación original, un mayor nivel de fiabilidad en la subescala Verbal. Los resultados son, por otra parte, semejantes a los que se presentan en la adaptación americana, encontrándose una mayor dispersión en las medias de tendencia central a través de las edades y menor en los indicadores de de variabilidad de la escala Verbal, respecto a la presente adaptación. Asimismo, los niveles de fiabilidad alcanzados por la escala Verbal en la adaptación valenciana son ligeramente superiores a los que se presentan en la adaptación original.

En el estudio psicométrico de las escalas Verbal, Manipulativa y Total del WISC-R, se ha efectuado, en primer lugar, una descripción de las escalas en términos de su media y desviación típica, para todos los niveles de edad y la totalidad de la muestra -ver tabla 16-. Las puntuaciones en las escalas se obtienen a partir de la suma de las puntuaciones tipificadas de los sujetos en las subpruebas obligatorias. Es decir, para el caso de la escala Verbal se suman la puntuaciones tipificadas obtenidas en las subpruebas de Información, Semejanzas, Aritmética, Vocabulario y comprensión; para la escala manipulativa se suman las puntuaciones tipificadas obtenidas en las subpruebas de Figuras Incompletas, Historietas, Cubos, Rompecabezas y Claves; y para la totalidad de la Escala se suman las puntuaciones tipificadas obtenidas en las diez subpruebas. Como puede apreciarse en la tabla 16, los valores de tendencia central y variabilidad obtenidos son muy semejantes, salvo en el caso de la edad de 15 años, por lo que se justifica la obtención de los cocientes intelectuales conjuntos para toda la muestra.

Si procedemos a la comparación de los resultados que acabamos de mencionar con los obtenidos en el estudio de adaptación original (WECHSLER, 1974, pág. 23), se observa que, en el conjunto de la muestra, los resultados obtenidos en los diversos niveles de edad, podemos apreciar algunas discrepancias. En este sentido, se observa que para la escala verbal existe una mayor congruencia en los valores medios, a través de las diversas edades, que en la adaptación original, ocurriendo lo contrario respecto a las variabilidades, las cuales son más congruentes en la citada adaptación. En lo que se refiere a la escala Manipulativa, se aprecia que también los niveles promedio de nuestra adaptación

son más homogéneos, situándose las dispersiones en un nivel similar a las obtenidas en la adaptación original. Finalmente, en relación a la totalidad de la escala, se aprecian los mismos efectos que acabamos de señalar en cuanto a la escala Verbal. En síntesis, podemos afirmar que mientras los valores medios de la presente adaptación, son más homogéneos a través de los diversos niveles de edad, las dispersiones son ligeramente más discrepantes que en el estudio original. Todo ello corrobora la afirmación anterior de que está plenamente justificada la elaboración de una normas de cocientes intelectuales comunes para todas las edades.

Por lo que se refiere a las fiabilidades de las tres escalas han sido obtenidas según el procedimiento de pruebas conjuntas (GUILFORD, 1967) al objeto de posibilitar una comparación directa con los resultados de la adaptación original (WECHSLER, 1974). A partir de dichas fiabilidades resultantes para las escalas a través de las diversas edades consideradas -ver tabla 17- y los errores típicos de medias consecuentes -ver tabla 18-, se pueden extraer algunas consideraciones. En primer lugar, la escala Verbal alcanza mayores niveles de fiabilidad y menores errores típicos de medida que la escala Manipulativa, lo cual es perfectamente congruente con lo ya comentado. Asimismo, concurrentemente con tales resultados, se alcanza el mayor nivel de fiabilidad en la edad de 9 años y el menor nivel en la edad de 15 años. Al comparar los resultados con los obtenidos en el estudio original -ver tabla 17-, se aprecia que los niveles de fiabilidad alcanzados por la escala Verbal son ligeramente superiores en nuestra adaptación, mientras que los obtenidos en las escalas Manipulativa y Total se sitúan con un nivel similar a la adaptación original. Las mismas conclusiones se pueden extraer de la comparación de los errores típicos de media obtenidos en el presente estudio -ver tabla 18- respecto a los que se presentan en la adaptación original (WECHSLER, 1974, pág. 30).

IV. CONCLUSIONES.

En lo que se refiere a las normas de tipificación de la presente adaptación, merecen resaltarse algunos aspectos significativos. En primer lugar, las puntuaciones promedio de la muestra de adaptación valenciana, en la práctica totalidad de los niveles de edad considerados, son netamente superiores en las subpruebas de Vocabulario e Información a los obtenidos en la muestra de adaptación americana. Este mismo hecho se constata en los niveles inferiores de edad respecto a las subpruebas de Historietas y Cubos. El primero de los aspectos comentados puede hacer referencia a una mayor insistencia, en el sistema educativo español y, más concretamente, valenciano, sobre los aspectos referidos al lenguaje. Esto es especialmente significativo si tenemos en cuenta el problema del bilingüismo que se encuentra indiscutiblemente presente en la población objeto de nuestro estudio. No obstante, los promedios obtenidos por los sujetos de la

adaptación americana en la subprueba de Laberintos, son consistentemente superiores en la práctica totalidad de los niveles de edad.

Otro aspecto especialmente interesante se refiere al hecho de que las normas de tipificación de la presente adaptación presentan un nivel de variabilidad insuficiente que provoca una falta de discriminación en los extremos del continuo, hecho que no sucede en las normas que se presentan en la adaptación americana. No obstante a pesar de que el manual de referencia del estudio de adaptación americana (WECHSLER, 1974) no se encuentra reflejados los indicadores sobre las características de las distribuciones empíricas de las subpruebas, a partir de los datos que se presentan respecto a las puntuaciones tipificadas y a sus sumatorios correspondientes para la obtención de los Cocientes de Inteligencia representativos de las escalas, se pueden inferir algunas conclusiones de interés general para el propósito del siguiente estudio. Dado que los citados indicadores sobre las puntuaciones tipificadas presentan unas características similares, en cuanto a tendencia central y variabilidad, a las encontradas en esta adaptación se puede inferir que las distribuciones sobre las puntuaciones directas serán, asimismo, similares. En este sentido, si tenemos en cuenta que una característica de las distribuciones de las puntuaciones directas en la presente adaptación se apartan, en muchos casos, considerablemente del modelo normal, como ha quedado reflejado en el estudio diferencial (SUAREZ, 1897; SUAREZ y JORNET, 1989b), está plenamente justificado suponer que estas características se presentarán de forma similar en la adaptación americana. Si, además, en la adaptación original se han elaborado las normal de tipificación por cuatrimestres, dividiendo la submuestra correspondiente a cada nivel de edad en tres grupos, es perfectamente lícito suponer que la reducción del tamaño de las muestras se corresponderá con una mayor distorsión de tales distribuciones respecto al modelo normal. Todo lo anterior hace suponer que la aparente contradicción entre esta línea de razonamiento y los resultados que se reflejen en las Normas de tipificación presentadas en la adaptación original, con una discriminación mucho más adecuada a lo largo del continuo para todos los niveles de edad considerados, tiene su explicación en algunos puntos del proceso de adaptación que, aparentemente, pueden pasar desapercibidos o valorarse, en un sentido muy diferente como ya se ha mencionado con anterioridad. Todo lo anterior es especialmente relevante puesto que los datos normativos son la base sobre la que se asientan la práctica totalidad de los estudios realizados con la escala y podría ser explicativo de algunas discordancias encontradas (SUAREZ, 1987; SUAREZ y JORNET, 1989c).

V. ANEXO:

(1).- Para una exposición más amplia del estudio de adaptación que se ha llevado a cabo con la escala WISC-R, remitimos al lector a la monografía técnica correspondiente (SUAREZ y JORNET, 1989a).

(2).- Siempre que se haga referencia a la adaptación americana, original o ambos, se debe entender que se alude a la última revisión (WECHSLER, 1974). Las indicaciones realizadas respecto a la primera versión (WECHSLER, 1949) se explicaran en todos los casos para evitar confusiones, o bien se utilizará el término WISC. Finalmente, nos referimos al presente estudio como adaptación valenciana.

(3).- En otro estudio exploratorio de adaptación (FORNS y FREIXAS, 1983) se propone la utilización del año de comienzo de la Reconquista. No obstante, por los datos psicométricos obtenidos en el siguiente estudio (SUAREZ y JORNET, 1989b) con pequeñas variaciones de orden la formulación propuesta funciona de forma satisfactoria.

(4).- Téngase en cuenta que en la Comunidad Valenciana la dispersión poblacional es pequeña, no por el número de poblaciones, sino por la tendencia de agruparse en centros urbanos.

(5).- WECHSLER (1974) presenta normas por cuatrimestres de edad, pero hemos considerado que, en primer lugar, las alteraciones que presentaba algunas distribuciones de las subpruebas por edad, desaconsejaban rebajar más el tamaño muestral y, por otra parte, es coherente con el resto del estudio la presentación de normas por nivel de edad.

(6).- En la actualidad y dentro del contexto de otros estudios psicométricos y de validación se está procediendo a completar, asimismo, la fiabilidad de los restantes niveles.

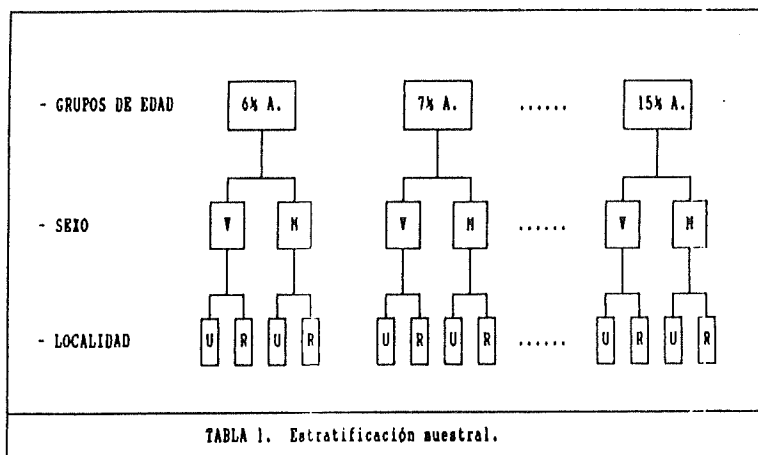
BIBLIOGRAFIA

- AERA/APA/NCME Joint Committee (1985) : Standars for educational an psychological testing. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- FORNS, M. y FREIXAS, A. (1983): La escala revisada de Wechsler para niños: WISC-R 1974. Barcelona: Publicacions i edicions de la Universitat de Barcelona.
- GUILFORD, J.P. (1967): The nature of Human Intelligence. New York: McGraw-Hill.
- KAUFMAN, A.S. (1967): Intelligent Testing with the WISC-R. New York: Wiley.
- QUERESHI, M.Y. y McINTIRE D.H. (1979): The comparability of the WISC, WISC-R and WPPSI. Journal of Clinical Psychology. Jul. Vol. 40 (4) 1036- 1043.
- SUAREZ, J.M. (1987): Estudio psicométrico-diferencial de la Escala WISC-R. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Valencia.

- SUAREZ, J.M. y JORNET, J.M. (1989a): Escala de Inteligencia WISC-R: Estudio de adaptación a la población valenciana. En prensa.
- SUAREZ, J. M. y JORNET, J.M. (1989b): Estructura factorial de la escala WISC-R (6-15 años). En prensa.
- SUAREZ, J.M. y JORNET, J.M. (1989c): Estructura factorial de la escala WISC-R (6-15 años). En prensa.
- UDZIELA, A.D. y BARCLAY, A.G. (1983): A note on WISC-R differendes with mentally retarded and forderline functioning adolescents. *Psychology in the Schools*, Jan vol. 20 (1) 27-28.
- WECHSLER, D. (1949): *Manual for the Intelligence Scale for children*. New York: Psychological Corporation
- WECHSLER, D. (1974): *Manual for the Intelligence Scale for children-Revised*. New York: Psychological Corporation.

TABLAS

ADAPTACION VALENCIANA DE LA ESCALA WISC-R 6



N TOTAL = 919 V = 465 (50.60%) H = 454 (49.40%)							
EDAD	N	SEXO	N	EDAD	N	SEXO	N
Edad			Sexo	Edad			Sexo
6a.	135	V	58 (42.96%)	11a.	96	V	53 (51.21%)
		H	77 (57.03%)			H	42 (44.79%)
7a.	99	V	48 (48.48%)	12a.	67	V	30 (44.78%)
		H	51 (51.52%)			H	37 (55.22%)
8a.	71	V	33 (46.48%)	13a.	65	V	46 (70.77%)
		H	38 (53.52%)			H	19 (29.23%)
9a.	68	V	41 (60.29%)	14a.	62	V	32 (51.61%)
		H	27 (39.71%)			H	30 (48.39%)
10a.	130	V	63 (48.64%)	15a.	129	V	63 (48.84%)
		H	67 (51.54%)			H	66 (66.51%)
TABLA 2. Distribución muestral por Edad y Sexo.							

ADAPTACION VALENCIANA DE LA ESCALA WISC-R 9

PUNT.C TIPIF.	E D A D: 6 Años												PUNT.C TIPIF.
	INFOR.	SEMEJ.	ARITH.	VOCAB.	COMPR.	DIGIT.	F.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPE.	CLAVES	LABER.	
1	0	-	0-1	-	-	0	0-1	-	-	-	0-6	-	1
2	1	-	2	0-1	-	1	2	-	-	0	7-9	-	2
3	2	-	3	2-3	0	2	3-4	-	-	1-2	10-12	-	3
4	3	0	-	4-5	1-2	3	5	-	-	3-4	13-16	0-1	4
5	-	1	4	6-8	3	-	6	0-1	-	5	17-19	2-3	5
6	4	2	5	9-10	4-5	4	7-8	2-4	0-2	6-7	20-22	4-5	6
7	5	3-4	-	11-12	6	5	9	5-7	3-5	8-9	23-26	6-7	7
8	6	5	6	13-14	7-8	6	10	8-10	6-8	10-11	27-29	8	8
9	7	6	7	15-17	9	7	11	11-13	9-11	12-13	30-32	9-10	9
10	8	7-8	-	18-19	10-11	8	12-13	14-16	12-14	14	33-35	11-12	10
11	9	9	8	20-21	12	9	14	17-19	15-17	15-16	36-39	13-14	11
12	10	10	9	22-23	13-14	10	15	20-22	18-19	17-18	40-42	15-16	12
13	-	11-12	-	24-26	15	11	16-17	23-26	20-22	19-20	43-45	17	13
14	11	13	10	27-28	16-17	12	18	27-29	23-25	21	46-49	18-19	14
15	12	14	11	29-30	18	-	19	30-32	26-28	22-23	50	20-21	15
16	13	15-16	-	31-32	19-20	13	20-21	33-35	29-31	24-25	-	22-23	16
17	14	17	12	33-35	21	14	22	36-38	32-34	26-27	-	24-25	17
18	15	18-19	13	36-37	22-23	15	23	39-41	35-37	28-29	-	26-27	18
19	16-30	20-30	14-18	38-64	24-34	16-20	24-26	42-48	38-62	30-33	-	28-30	19

TABLA 3. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 6 años.

PUNT.C TIPIF.	E D A D: 7 Años												PUNT.C TIPIF.
	INFOR.	SEMEJ.	ARITH.	VOCAB.	COMPR.	DIGIT.	F.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPE.	CLAVES	LABER.	
1	0	-	0-1	-	-	0	0	-	-	0	0-12	-	1
2	1	-	-	-	-	1	1-2	-	-	1-2	13-15	-	2
3	2	0	2	0	0	2	3	-	-	3-4	16-18	0	3
4	3	1	3	1-3	1	3	4-5	0-2	-	5-6	19-21	1-2	4
5	4	2	4	4-6	2-3	4	6	3-5	0-1	7-8	22-24	3	5
6	5	3-4	5	7-8	4-5	5	7-8	6-7	2-4	9	25-26	4-5	6
7	6	5	6	9-11	6	6	9	8-10	5-7	10-11	27-29	6-7	7
8	7	6	-	12-14	7-8	7	10-11	11-13	8-11	12-13	30-32	8	8
9	8	7	7	15-17	9	8	12-13	14-16	12-14	14-15	33-35	9-10	9
10	9	8	8	18-20	10-11	9	14	17-19	15-17	16-17	36-38	11	10
11	10	9-10	9	21-23	12	10	15-16	20-21	18-21	18	39-41	12-13	11
12	11	11	10	24-25	13-14	-	17	22-24	22-24	19-20	42-44	14-15	12
13	12	12	11	26-28	15-16	11	18-19	25-27	25-27	21-22	45-47	16	13
14	13	13	-	29-31	17	12	20	28-30	28-30	23-24	48-50	17-18	14
15	14	14	12	32-34	18-19	13	21-22	31-33	31-34	25-26	-	19	15
16	15	15	13	35-37	20	14	23	34-36	35-37	27-28	-	20-21	16
17	16	16-17	14	38-40	21-22	15-17	24-25	37-38	38-40	29	-	22	17
18	17	18	15	41-42	23	18	26	39-41	41-44	30-31	-	23-24	18
19	18-30	19-30	16-18	43-64	24-34	19-28	-	42-48	45-62	32-33	-	25-30	19

TABLA 4. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 7 años.

E D A D: 8 Años													PUNT.C TIPIF.
PUNT.C TIPIF.	INFOR.	SENEJ.	ARITH.	VOCAB.	COMPR.	DIGIT.	P.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPE.	CLAVES	LABER.	
1	-	-	0-1	-	-	-	0-1	-	-	0-1	0-3	0	1
2	0-1	-	2	-	-	0-1	2-3	0	-	2-3	4-7	1-2	2
3	2	0	3	0-3	0	2	4-5	1-3	-	4-5	8-11	3	3
4	3-4	1	4	4-6	1-2	3	6	4-7	0-1	6-7	12-14	4-5	4
5	5	2-3	5	7-10	3-4	4	7-8	8-10	2-5	8-9	15-18	6-7	5
6	6	4	6	11-13	5-6	5	9-10	11-13	6-8	10-11	19-22	8-9	6
7	7-8	5-6	7	14-16	7-8	6-7	11	14-16	9-12	12-13	23-25	10-11	7
8	9	7	8	17-20	9-10	8	12-13	17-19	13-16	14-15	26-29	12	8
9	10	8-9	9	21-23	11-12	9	14-15	20-22	17-20	16	30-32	13-14	9
10	11-12	10	10	24-27	13-14	10	16	23-25	21-24	17-18	33-36	15-16	10
11	13	11-12	11	28-30	15-16	11	17-18	26-28	25-27	19-20	37-40	17-18	11
12	14-15	13	12	31-33	17-18	12-13	19-20	29-31	28-31	21-22	41-43	19-20	12
13	16	14-15	13	34-37	19-20	14	21	32-34	32-35	23-24	44-47	21	13
14	17	16	14	38-40	21-22	15	22-23	35-37	36-39	25-26	48-50	22-23	14
15	18-19	17-18	15	41-44	23-24	16	24-25	38-40	40-43	27-28	51-54	24-25	15
16	20	19	16	45-47	25	17	26	41-43	44-46	29-30	51-58	26-27	16
17	21-22	20-21	17	48-50	26-27	18-19	-	44-46	47-50	31	59-61	28-29	17
18	23	22	18	51-54	28-29	20	-	47-48	51-54	32-33	62-65	30	18
19	24-30	23-30	-	55-64	30-34	21-34	-	-	55-62	-	66-93	-	19

TABLA 5. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 8 años.

E D A D: 9 Años													PUNT.C TIPIF.
PUNT.C TIPIF.	INFOR.	SENEJ.	ARITH.	VOCAB.	COMPR.	DIGIT.	P.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPE.	CLAVES	LABER.	
1	0	-	0-1	0	-	0	0-3	0-3	-	0-6	0-3	-	1
2	1-2	-	2	1-3	0	1	4-5	4-6	-	7-8	4-7	0	2
3	3	-	3	4-7	1-2	2-3	6	7-8	0-1	9	8-11	1-2	3
4	4-5	0-1	4	8-11	3-4	4	7-8	9-11	2-5	10-11	12-15	3-5	4
5	6	2-3	5	12-14	5-6	5	9-10	12-14	6-9	12-13	16-19	6-7	5
6	7-8	4-5	6-7	15-18	7-8	6	11	15-17	10-13	14	20-23	8-9	6
7	9	6-7	8	19-22	9-10	7-8	12-13	18-20	14-17	15-16	24-27	10-11	7
8	10-11	8-9	9	23-26	11-12	9	14	21-23	18-21	17-18	28-31	12-13	8
9	12	10-11	10	27-29	13-14	10	15-16	24-25	22-25	19	32-35	14-16	9
10	13-14	12-13	11	30-33	15-17	11	17-18	26-28	26-29	20-21	36-39	17-18	10
11	15	14-15	12	34-37	18-19	12-13	19	29-31	30-33	22-23	40-43	19-20	11
12	16	16-17	13	38-41	20-21	14	20-21	32-34	34-36	24	44-47	21-22	12
13	17-18	18-19	14	42-44	22-23	15	22	35-37	37-40	25-26	48-51	23-25	13
14	19	20	15	45-48	24-25	16-17	23-24	38-40	41-44	27-28	52-55	26-27	14
15	20-21	21-22	16-17	49-52	26-27	18	25-26	41-42	45-48	29	56-59	28-29	15
16	22	23-24	18	53-55	28-29	19	-	43-45	49-52	30-31	60-63	30	16
17	23-24	25-26	-	56-59	30-31	20	-	46-48	53-56	32-33	64-66	-	17
18	25	27-28	-	60-63	32-33	21-22	-	-	57-60	-	67-70	-	18
19	26-30	29-30	-	64	34	23-28	-	-	61-62	-	71-93	-	19

TABLA 6. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 9 años.

ADAPTACION VALENCIANA DE LA ESCALA WISC-R 11

PUNT.C TIPIF.	E D A D: 10 Años												PUNT.C TIPIF.
	INFOR.	SENEJ.	ARITH.	VOCAB.	COMPR.	DIGIT.	F.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPE.	CLAVES	LABER.	
1	0-4	0-1	0-3	0-5	0-3	0	0-7	0-7	0-1	0-6	0-11	0-4	1
2	5	2	4	6-9	4-5	1	8-9	8-9	2-4	7-8	12-15	5	2
3	6-7	3-4	5	10-12	6-7	2-3	10	10-12	5-8	9-10	16-18	6-7	3
4	8	5-6	6	13-16	8	4	11	13-14	9-11	11	19-22	8-9	4
5	9	7	7	17-19	9-10	5	12	15-17	12-15	12-13	23-26	10-11	5
6	10-11	8-9	8	20-23	11-12	6-7	13-14	18-19	16-18	14-15	27-29	12-13	6
7	12	10	9	24-27	13-14	8	15	20-22	19-22	16	30-33	14-15	7
8	13	11-12	10	28-30	15-16	9	16	23-24	23-26	17-18	34-47	16	8
9	14-15	13-14	11	31-34	17-18	10-11	17-18	25-27	27-29	19-20	38-41	17-18	9
10	16	15	12	35-37	19	12	19	28-29	30-33	21	42-44	19-20	10
11	17	16-17	13	38-41	20-21	13-14	20	30-32	34-36	22-23	45-48	21-22	11
12	18-19	18-19	14	42-44	22-23	15	21	33-34	37-40	24-25	49-52	23-24	12
13	20	20	15	45-48	24-25	16	22-23	35-37	41-43	26	53-56	25-26	13
14	21	21-22	16	49-52	26-27	17-18	24	38-39	44-47	27-28	57-59	27-28	14
15	22-23	23-24	17	53-55	28-29	19	25	40-42	48-50	29-30	60-63	29	15
16	24	25	18	56-59	30-31	20	26	43-44	51-54	31	64-67	30	16
17	25	26-27	-	60-62	32	21-22	-	45-47	55-57	32-33	68-71	-	17
18	26-27	28-29	-	63-64	33-34	23	-	48	58-61	-	72-74	-	18
19	28-30	30	-	-	-	24-28	-	-	62	-	75-93	-	19

TABLA 7. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 10 años.

PUNT.C TIPIF.	E D A D: 11 Años												PUNT.C TIPIF.
	INFOR.	SENEJ.	ARITH.	VOCAB.	COMPR.	DIGIT.	F.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPE.	CLAVES	LABER.	
1	0-5	0-2	0-4	0-9	0-3	0	0-7	0-9	0-3	0-8	0-13	0-6	1
2	6-7	3-4	5	10-12	4-5	1-2	8	10-11	4-7	9	14-17	7	2
3	8	5	6	13-16	6-7	3	9	12-14	8-11	10-11	18-20	8-9	3
4	9-10	6-7	7	17-19	8-9	4	10-11	15-16	12-14	12-13	21-24	10	4
5	11	8	8	20-23	10-11	5-6	12	17-18	15-18	14	25-28	11-12	5
6	12	9-10	9	24-27	12-13	7	13	19-21	19-22	15-16	29-31	13-14	6
7	13-14	11-12	10	28-30	14	8-9	14-15	22-23	23-25	17-18	32-35	15	7
8	15	13	11	31-34	15-16	10	16	24-26	26-29	19	36-39	16-17	8
9	16-17	14-15	12	35-38	17-18	11	17	27-28	30-33	20-21	40-42	18	9
10	18	16	13	39-41	19-20	12-13	18-19	29-31	34-36	22-23	43-46	19-20	10
11	19	17-18	14	42-45	21-22	14	20	32-33	37-40	24	47-50	21-22	11
12	20-21	19	15	46-48	23-24	15	21	34-36	41-43	25-26	51-53	23	12
13	22	20-21	16	49-52	25-26	16-17	22-23	37-38	44-47	27-28	54-57	24-25	13
14	23-24	22	17	53-56	27-28	18	24	39-41	48-51	29	58-61	26	14
15	25	23-24	-	57-59	29-30	19-20	25	42-43	52-54	30-31	62-64	27-28	15
16	26	25	18	60-63	31-32	21	26	44-46	55-58	32-33	65-68	29-30	16
17	27-28	26-27	-	64	33-34	22	-	47-48	59-62	-	69-72	-	17
18	29	28	-	-	-	23-24	-	-	-	-	73-75	-	18
19	30	29-30	-	-	-	25-28	-	-	-	-	76-93	-	19

TABLA 8. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 11 años.

ADAPTACION VALENCIANA DE LA ESCALA WISC-R 12

PUNT.C TIPIF.	E D A D: 12 Años												PUNT.C TIPIF.
	INFOR.	SENEJ.	ARITH.	VOCAB.	CONPR.	DIGIT.	F.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPE.	CLAVES	LABER.	
1	0-5	0-1	0-3	0-14	0-6	0	0-3	0-4	0	0-9	0-7	0-1	1
2	6	2-3	4	15-18	7-8	1-2	4-5	5-7	1-4	10-11	8-12	2-3	2
3	7-8	4-5	5-6	19-21	9	3	6-7	8-10	5-8	12	13-17	4-5	3
4	9	6	7	22-24	10-11	4	8	11-13	9-12	13-14	18-22	6-7	4
5	10-11	7-8	8	25-27	12-13	5-6	9-10	14-16	13-16	15-16	23-27	8-9	5
6	12	9-10	9	28-30	14	7	11-12	17-19	17-20	17	28-33	10-12	6
7	13-14	11-12	10	31-34	15-16	8-9	13	20-22	21-25	18-19	34-38	13-14	7
8	15	13	11	35-37	17-18	10	14-15	23-25	26-29	20-21	39-43	15-16	8
9	16-17	14-15	12	38-40	19	11-12	16-17	26-27	30-33	22	44-48	17-18	9
10	18	16-17	13	41-43	20-21	13	18	28-30	34-37	23-24	49-53	19-20	10
11	19-20	18-19	14	44-46	22	14-15	19-20	31-33	38-41	25-26	54-58	21-22	11
12	21	20-21	15	47-49	23-24	16	21-22	34-36	42-45	27	59-63	23-24	12
13	22-23	22	16	50-53	25-26	17	23	37-39	46-50	28-29	64-68	25-26	13
14	24	23-24	17	54-56	27	18-19	24-25	40-42	51-54	30-31	69-73	27-29	14
15	25-26	25-26	18	57-59	28-29	20	26	43-45	55-58	32	74-78	30	15
16	27	27-28	-	60-62	30-31	21-22	-	46-48	59-62	33	79-84	-	16
17	28-29	29	-	63-64	32	23	-	-	-	-	85-89	-	17
18	30	30	-	-	33-34	24-25	-	-	-	-	90-93	-	18
19	-	-	-	-	-	26-28	-	-	-	-	-	-	19

TABLA 9. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 12 años.

PUNT.C TIPIF.	E D A D: 13 Años												PUNT.C TIPIF.
	INFOR.	SENEJ.	ARITH.	VOCAB.	CONPR.	DIGIT.	F.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPE.	CLAVES	LABER.	
1	0-5	0	0-4	0-13	0-4	0-1	0-8	0-6	0	0-10	0-12	0-6	1
2	6-7	1-2	5	14-17	5-6	2	9	7-9	1-4	11	13-16	7-8	2
3	8-9	3-4	6	18-21	7-8	3-4	10	10-12	5-8	12-13	17-21	9-10	3
4	10	5-6	7	22-24	9-10	5-6	11-12	13-15	9-12	14-15	22-26	11-12	4
5	11-12	7-8	8	25-28	11-12	7	13	16-18	13-16	16	27-31	13	5
6	13-14	9-10	9	29-32	13-14	8-9	14-15	19-21	17-21	17-18	32-36	14-15	6
7	15	11-12	10-11	33-35	15-16	10	16	22-24	22-25	19-20	37-40	16-17	7
8	16-17	13-14	12	36-39	17-18	11-12	17	25-27	26-29	21-22	41-45	18-19	8
9	18-19	15-16	13	40-43	19-20	13	18-19	28-30	30-33	23	46-50	20-21	9
10	20	17-18	14	44-46	21-22	14-15	20	31-33	34-37	24-25	51-55	22	10
11	21-22	19-20	15	47-50	23-24	16	21-22	34-36	38-42	26-27	56-59	23-24	11
12	23-24	21-22	16	51-53	25-26	17-18	23	37-39	43-46	28-29	60-64	25-26	12
13	25	23-24	17	54-57	27-28	19	24	40-42	47-50	30	65-69	27-28	13
14	26-27	25-26	18	58-61	29-30	20-21	25-26	43-45	51-54	31-32	70-74	29	14
15	28-29	27-28	-	62-64	31-32	22	-	46-48	55-58	33	75-78	30	15
16	30	29-30	-	-	33-34	23-24	-	-	59-62	-	79-83	-	16
17	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	84-88	-	17
18	-	-	-	-	-	26-27	-	-	-	-	89-93	-	18
19	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	19

TABLA 10. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 13 años.

PUNT.C TIPIF.	E D A D: 14 años												PUNT.C TIPIF.
	INFOR.	SEMEJ.	ARITH.	VOCAB.	CONPR.	DIGIT.	P.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPR.	CLAVES	LABER.	
1	0-7	0	0-7	0-15	0-4	0-3	0-11	0-9	0-6	0-11	0-13	0-11	1
2	8	1-2	8	16-19	5-6	4-5	12	10-12	7-10	12	14-18	12	2
3	9-10	3-4	9	20-23	7-8	6	13	13-14	11-14	13-14	19-22	13-14	3
4	11-12	5-6	10	24-26	9-10	7-8	14	15-17	15-18	15-16	23-27	15	4
5	13	7-8	11	27-30	11-13	9	15	18-20	19-22	17	28-32	16-17	5
6	14-15	9-10	-	31-33	14-15	10	16	21-22	23-26	18-19	33-36	18	6
7	16	11-12	12	34-37	16-17	11-12	17	23-25	27-30	20	37-41	19-20	7
8	17-18	13-14	13	38-40	18-19	13	18	26-28	31-34	21-22	42-45	21	8
9	19-20	15-17	14	41-44	20-21	14-15	19-20	29-30	35-38	23	46-50	22-23	9
10	21	18-19	15	45-47	22-23	16	21	31-33	39-42	24-25	51-55	24	10
11	22-23	20-21	-	48-51	24-26	17	22	34-36	43-46	26	56-59	25-26	11
12	24	22-23	16	52-54	27-28	18-19	23	37-38	47-50	27-28	60-64	27	12
13	25-26	24-25	17	55-58	29-30	20	24	39-41	51-54	29	65-68	28-29	13
14	27-28	26-27	18	59-61	31-32	21-22	25	42-44	55-58	30-31	69-73	30	14
15	29	28-29	-	62-64	33-34	23	26	45-46	59-62	32	74-78	-	15
16	30	30	-	-	-	24	-	47-48	-	33	79-82	-	16
17	-	-	-	-	-	25-26	-	-	-	-	83-87	-	17
18	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	88-91	-	18
19	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	92-93	-	19

TABLA 11. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 14 años.

PUNT.C TIPIF.	E D A D: 15 años												PUNT.C TIPIF.
	INFOR.	SEMEJ.	ARITH.	VOCAB.	CONPR.	DIGIT.	P.INC.	HISTO.	CUBOS	ROMPR.	CLAVES	LABER.	
1	0-12	0-9	0-9	0-28	0-12	0-4	0-11	0-13	0-19	0-13	0-29	0-11	1
2	13	10-11	10	29-31	13	5	12-13	14-15	20-22	14	30-33	12-13	2
3	14-15	12	11	32-33	14-15	6	14	16-18	23-25	15-16	34-38	14	3
4	16	13	-	34-36	16	7	15	19-20	26-29	17	39-42	15	4
5	17	14-15	12	37-38	17-18	8	16	21-22	30-32	18-19	43-47	16-17	5
6	18	16	-	39-41	19	9-10	17	23-25	33-35	20	48-51	18	6
7	19	17	13	42-43	20-21	11	18	26-27	36-38	21-22	52-56	19-20	7
8	20-21	18-19	14	44-46	22	12	19	28-29	39-41	23	57-60	21	8
9	22	20	-	47-48	23-24	13	20	30-32	42-45	24	61-65	22	9
10	23	21	15	49-51	25-26	14	21-22	33-34	46-48	25-26	66-70	23-24	10
11	24	22-23	16	52-53	27	15	23	35-36	49-51	27	71-74	24	11
12	25	24	-	54-56	28-29	16	24	37-39	52-54	28-29	75-79	26	12
13	26-27	25-26	17	57-58	30	17-18	25	40-41	55-57	30	80-83	27-28	13
14	28	27	-	59-60	31-32	19	26	42-43	58-61	31	84-88	29	14
15	29	28	18	61-63	33	20	-	44-46	62	32-33	89-92	30	15
16	30	29-30	-	64	34	21	-	47-48	-	-	93	-	16
17	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	17
18	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	18
19	-	-	-	-	-	24-28	-	-	-	-	-	-	19

TABLA 12. Conversión de puntuaciones directas, en el interior de la tabla, a puntuaciones tipificadas para todas las subpruebas de la escala WISC-R, en el nivel de 15 años.

ADAPTACION VALENCIANA DE LA ESCALA WISC-R 14

CI	S P T			CI	S P T			CI	S P T		
	VERBAL	MANIPUL	TOTAL		VERBAL	MANIPUL	TOTAL		VERBAL	MANIPUL	TOTAL
39	-	-	15	80	34	36	72	121	67	65	129-130
40	-	-	-	81	35	-	73-74	122	68	66	131
41	-	-	16-18	82	-	37	75	123	69	-	132
42	-	-	19	83	36	38	76	124	-	67	133-134
43	-	9	20	84	37	-	77-78	125	70	68	135
44	-	10	21-22	85	38	39	79	126	71	-	136-137
45	-	11	23	86	39	40	80-81	127	72	69	138
46	6	-	24-25	87	-	41	82	128	73	70	139
47	7	12	26	88	40	-	83	129	-	71	140-141
48	8	13	27	89	41	42	84-85	130	74	-	142
49	9	-	28-29	90	42	43	86	131	75	72	143-144
50	-	14	30	91	43	-	87-88	132	76	73	145
51	10	15	31-32	92	-	44	89	133	77	-	146
52	11	16	33	93	44	45	90	134	-	74	147-148
53	12	-	34	94	45	46	91-92	135	78	75	149
54	13	17	35-36	95	46	-	93	136	79	76	150-151
55	-	18	37	96	47	47	94-95	137	80	-	152
56	14	-	38-39	97	48	48	96	138	81	77	153
57	15	19	40	98	-	-	97	139	82	78	154-155
58	16	20	41	99	49	49	98-99	140	-	-	156
59	17	21	42-43	100	50	50	100	141	83	79	157-158
60	18	-	44	101	51	51	101-102	142	84	80	159
61	-	22	45-46	102	52	-	103	143	85	81	160
62	19	23	47	103	-	52	104	144	86	-	161-162
63	20	-	48	104	53	53	105-106	145	-	82	163
64	21	24	49-50	105	54	-	107	146	87	83	164-165
65	22	25	51	106	55	54	108-109	147	88	-	166
66	-	26	52-53	107	56	55	110	148	89	84	167
67	23	-	54	108	-	56	111	149	90	85	168-169
68	24	27	55	109	57	-	112-113	150	-	86	170
69	25	28	56-57	110	58	57	114	151	91	-	171-172
70	26	-	58	111	59	58	115-116	152	92	87	173
71	-	29	59-60	112	60	-	117	153	93	88	174
72	27	30	61	113	-	59	118	154	94	-	175-176
73	28	31	62	114	61	60	119-120	155	-	89	177
74	29	-	63-64	115	62	61	121	156	95	90	178-179
75	30	32	65	116	63	-	122-123	157	-	-	180
76	-	33	66-67	117	64	62	124	158	-	-	181
77	31	-	68	118	65	63	125	159	-	-	182-183
78	32	34	69	119	-	-	126-127	160	-	-	184
79	33	35	70-71	120	66	64	128	161	-	-	185

TABLA 13. Conversión de las sumas de puntuaciones tipificadas (SPT) en cocientes intelectuales (CI), con las cinco subpruebas fundamentales para las subescalas Verbal y Manipulativa y, las diez subpruebas fundamentales para el conjunto de la Escala WISC-R.

FIABILIDADES						
SUBESCALA VERBAL						
GRUPOS DE EDAD	INFORMACION	SEMEJANZAS	ARITMETICA	VOCABULARIO	COMPRESION	DIGITOS
6a.	.733	.850	.808	.877	.802	.842
7a.	.805	.863	.824	.896	.793	.858
8a.	.895	.867	.933	.913	.814	.910
9a.	.917	.914	.924	.914	.879	.864
10a.	.866	.826	.878	.912	.803	.886
11a.	.834	.717	.867	.872	.824	.895
12a.	.856	.879	.902	.840	.874	.867
13a.	.875	.888	.902	.924	.879	.865
14a.	.899	.934	.800	.908	.847	.878
15a.	.795	.758	.701	.831	.776	.789
PROMEDIO*	.845	.860	.865	.890	.835	.870*

TABLA 14. Coeficientes de fiabilidad por el método Pares/Impares, corregido por la fórmula de SPEARMAN-BROWN, de todas las subpruebas componentes de la Subescala Verbal, para todos los niveles de edad.
 (*) Calculado previa transformación a "r" de FISHER.

SUMA DE PUNTUACIONES TIPIFICADAS					
SUBESCALA VERBAL		SUBESCALA MANIPULATIVA		T O T A L E S C A L A	
MEDIA	DESTIAC.	MEDIA	DESTIAC.	MEDIA	DESTIAC.
50.00	10.92	50.00	10.56	100.00	19.24
49.99	12.03	49.99	10.88	99.99	20.96
50.00	12.68	50.00	11.20	100.00	22.41
49.99	13.38	50.00	11.78	99.99	23.73
49.99	12.80	49.99	10.44	99.99	21.72
49.99	12.15	49.99	10.67	99.99	21.21
50.00	12.04	50.00	10.88	100.00	21.52
50.01	12.77	50.00	11.38	100.01	22.53
49.99	13.25	50.00	11.07	99.99	22.96
50.18	11.39	50.23	9.99	100.41	18.60
50.03	12.15	50.03	10.72	100.06	20.99

TABLA 16. Medias y Desviaciones estandar de las Sumas de Puntuaciones Tipificadas en las Subescalas Verbal y Manipulativa y, en la Escala Total, por edad y para la totalidad de la muestra de adaptación.

FIABILIDADES						
ADAPTACION VALENCIANA			ADAPTACION AMERICANA			
GRUPOS DE EDAD	CI VERBAL	CI MANIPUL.	CI TOTAL	CI VERBAL	CI MANIPUL.	CI TOTAL
6a.	.944	.923	.951	.91	.91	.95
7a.	.958	.909	.952	.92	.90	.95
8a.	.966	.942	.972	.92	.91	.95
9a.	.977	.861	.977	.94	.91	.96
10a.	.966	.917	.963	.93	.89	.95
11a.	.952	.919	.960	.95	.91	.96
12a.	.961	.921	.961	.96	.91	.96
13a.	.976	.932	.970	.95	.90	.96
14a.	.975	.916	.967	.95	.89	.96
15a.	.924	.889	.930	.94	.90	.95
PROMEDIO*	.963	.916	.962	.94	.90	.96

TABLA 17. Coeficientes de fiabilidad por el procedimiento de tests compuestos, de los CIs Verbal, Manipulativo y Total, para los estudios de adaptación americano y valenciano.
(*) Calculado previa transformación a "r" de FISHER.

E D A D E S											
PRUEBA	6a.	7a.	8a.	9a.	10a.	11a.	12a.	13a.	14a.	15a.	PROMEDIO
Información	1.55	1.33	0.97	0.86	1.10	1.22	1.14	1.06	0.95	1.29	1.18
Semejanzas	1.16	1.11	1.09	0.88	1.25	1.59	1.04	1.00	0.77	1.48	1.12
Aritmética	1.31	1.26	0.78	0.83	1.05	1.10	0.94	0.94	1.34	1.64	1.10
Vocabulario	1.05	0.97	0.87	0.88	0.88	1.07	1.20	0.83	0.91	1.13	0.99
Comprensión	1.34	1.37	1.36	1.04	1.33	1.26	1.06	1.04	1.17	1.42	1.22
Digitos	1.19	1.13	1.13	1.11	1.01	0.97	1.09	1.10	1.05	1.38	1.08
Fig.Incompl.	1.34	0.95	0.88	0.97	1.36	1.13	0.79	0.95	1.41	1.24	1.12
Historietas	1.04	1.49	1.38	1.39	1.70	1.43	1.37	1.21	1.58	1.63	1.41
Cubos	1.05	1.11	0.96	0.91	1.08	0.96	0.92	0.98	1.13	1.35	1.04
Rompecabezas	1.85	2.02	1.42	1.57	1.71	1.85	1.67	1.32	1.32	1.77	1.66
Claves	1.75	1.72	--	--	1.45	1.65	--	--	1.61	1.45	1.60
Laberintos	1.28	1.39	1.13	0.95	1.27	1.31	1.01	1.34	1.45	1.81	1.29
CI Verbal	3.55	3.07	2.77	2.27	2.77	3.29	2.96	2.32	2.37	4.14	2.89
CI Manipulat.	4.16	4.52	3.61	5.59	4.32	4.27	4.22	3.91	4.35	4.99	4.35
CI Total	3.32	3.29	2.51	2.27	2.89	3.00	2.96	2.60	2.72	3.97	2.92

TABLA 18. Errores estandar de medida de las subpruebas y CIs, por edad y promedio.

LA AMNESIA CENTRAL: PRINCIPALES APORTACIONES EXPERIMENTALES Y CLINICAS

PILAR VIDAURRAZAGA DIAZ DE ARCAYA
Directora del Gabinete de Psicopatología
Colegio La Salle
Córdoba

RESUMEN

Estudio sobre el síndrome amnésico, que menciona las distintas características del mismo.

Se comentan tres de los modelos teóricos en el estudio del síndrome amnésico: la teoría del déficit de procesamiento (Craik y Lockhart, y otros), la teoría contextual (Hirst y otros), y el conocimiento procedimental versus conocimiento declarativo (Cohen y otros), así como algunas de las críticas de que han sido objeto.

SUMMARY

Research about the amnesia syndrome, analysing his various characteristics, and studing particularly three theoretical models: the processing deficit (Craik and Lockhart, and others), the context (Hirst and others), and the proceeding knowledge versus declared knowledge (Cohen and others), studing also several objections about this theorys.

1. EL SINDROME AMNESICO

Se ha denominado síndrome amnésico o "amnesia central" al conjunto de síntomas comunes a todas las formas de amnesia, independientemente de la etiología o localización de la lesión.

Existen al menos seis características dentro del citado síndrome (Hirst, 1982):

1.1. Olvido rápido.

Se considera como el síntoma principal del síndrome amnésico. Consiste en la incapacidad para recordar acontecimientos poco después de haber ocurrido.

El "alcance" de la pérdida depende de la severidad de la amnesia.

1.2. Memoria a corto plazo normal.

La memoria a corto plazo en este síndrome, permanece intacta. Sin embargo, debe de hacerse una distinción entre: capacidad y tasa de olvido.

Capacidad: se refiere al número de "chunks" de información que una persona pueda retener en la memoria a corto plazo.

Tasa de olvido: se refiere a la velocidad con que esta información decae.

1.3. Sensibilidad en pruebas de reconocimiento.

En el estudio de la memoria se distingue entre reconocimiento y recuerdo.

Recuerdo: el sujeto tiene que responder con la memoria deseada (ejemplo: recuerde lo que estudió hace cinco minutos).

Reconocimiento: El sujeto tiene que elegir entre dos o más ítems, o especificar si un ítem ha tenido lugar o no.

Los tests de reconocimiento suministran al sujeto más información acerca de lo que tiene que recordar en las pruebas de recuerdo.

En el síndrome amnésico, ambos -recuerdo y reconocimiento- están afectados.

1.4. Sensibilidad a la recuperación indicada con claves.

Parece que los sujetos amnésicos se benefician con este tipo de pruebas.

1.5. Sensibilidad a la interferencia proactiva (P.I.)

Incrementa el recuerdo y el reconocimiento.

1.6. Adquisición de habilidades.

Los estudios que versan sobre la adquisición de habilidades motóricas, perceptivas y cognitivas, indican que los sujetos amnésicos mantienen intacta su capacidad de adquirir nuevas habilidades.

2.-MODELOS TEORICOS EN EL ESTUDIO DEL SINDROME AMNESICO

Nos vamos a limitar a exponer tres de las diversas teorías dentro del estudio de la amnesia:

- 2.1. Teoría del déficit de procesamiento.
- 2.2. Teoría contextual.
- 2.3. Conocimiento procedimental versus conocimiento declarativo.

2.1. Teoría del déficit de procesamiento.

Niveles de procesamiento.

Término tomado de Craik y Lockhart's (1972): proponen que el análisis de los rasgos semánticos de los ítems, asegura un almacenamiento mejor, y como consecuencia una representación más duradera en la memoria que el análisis de las características fónicas de los ítems.

El análisis fónico provocaba a su vez una representación más duradera en la memoria que el análisis físico. Por lo tanto, llamaron a esta conceptualización de etapas de procesamiento: "profundidad de procesamiento", donde la mayor profundidad implica un mayor grado de análisis semántico o cognitivo.

Cermak, L.S., and Reale, L. (1978), investigaron la relación entre la profundidad con que una palabra era inicialmente procesada, y la probabilidad de que fuera reconocida más adelante. Los sujetos eran pacientes con el síndrome Korsakoff.

A los sujetos se les pidió que realizaran distintas tareas en una lista de palabras, sin decirles que luego tendrían que recordar la lista. Las tareas diferían en el nivel en el cual las palabras debían de ser procesadas: bien procesamiento superficial (ejemplo: contar el número de una determinada letra en una palabra), o bien procesamiento semántico (ejemplo: nivel de agrado de una palabra).

Las medidas sobre el tiempo de decisión demostraron que los pacientes de Korsakoff podían responder a la pregunta casi tan rápidamente como los sujetos normales, pero fallaron al demostrar el incremento normal en reconocimiento en función de la profundidad de análisis requerido.

Cermak, L.S. y Moreines, J., (1976): pidieron a los pacientes que escucharan una lista de palabras leídas a igual velocidad, debiendo indicar cuándo una palabra:

- a) se repetía (condición de repetición).
- b) rimaba con una palabra previa (condición fónica).
- c) pertenecía a la misma categoría que la palabra anterior (condición semántica).

Los resultados demostraron que los pacientes Korsakoff ejecutaban peor que los sujetos normales las tareas semánticas, y aproximadamente igual las restantes, excepto cuando intervenían cuatro ítems en la prueba fónica. Esto sugiere que aunque los sujetos Korsakoff pueden ser capaces de retener información verbal en base a un código fónico, sufren cuando la capacidad de su sistema se excede o cuando se les pide que ejecuten juicios semánticos basados en este código.

Cermak, L.S., Butters, N. y Moreines, J. (1974) emplean el paradigma de la interferencia proactiva (P.I.).

Hipótesis: si el incremento de sensibilidad a la interferencia durante la ejecución de pacientes Korsakoff se relaciona con su falta de codificación semántica, entonces la cantidad de P.I. liberada por estos pacientes variaría con los requerimientos de codificación de materiales verbales. La hipótesis se verifica comprobando que los pacientes Korsakoff mostraban una liberación normal de P.I., cuando los materiales verbales implicaban solamente categorizaciones rudimentarias (letras versus números). Pero cuando los materiales implicaban diferencias semánticas más abstractas (diferencias taxonómicas, como animales versus vegetales), los pacientes Korsakoff mostraban mucha menos liberación de P.I.

El incremento de sensibilidad a la interferencia sería el resultado de su falta de análisis de las dimensiones semánticas de la información.

Winocur, G., Kinsbourne, M., y Moskovitch, M. (1971): criticaron estos hallazgos argumentando que los sujetos Korsakoff pueden codificar la información si se les guía adecuadamente, es decir, si las claves fueran más "salientes", los Korsakoff ejecutarían adecuadamente la información semántica.

Cermak, L.S. (1982), trata de revisar y reformular la teoría de los niveles en dos áreas específicas de investigación, que son las siguientes: 1) la relación de los test de retención con la situación original de aprendizaje; 2) se cuestiona si la modificación semántica lleva necesariamente a una mejor retención que la codificación fónica u ortográfica.

Se basa en trabajos de Tulving (1970, 1979) y en trabajos de Fisher y Craik (1977), en los que se trata de establecer la relación existente entre las operaciones de codificación realizadas en el input y las claves presentes en la recuperación. Estos autores encontraron que la retención de niveles era mayor cuando se

utilizaba el mismo tipo de información como clave de recuperación, y como análisis del input.

Cermak, L.S. (1982), concluyó que la retención de los pacientes Korsakoff se puede incrementar proporcionando contextos semánticos sólo bajo condiciones donde el contexto semántico en el input y en el output es idéntico y no representa aprendizaje nuevo o creativo.

Memoria semántica-memoria episódica.

Términos tomados de Tulving (1972).

Memoria episódica: memoria para acontecimientos específicos y personalmente experimentados.

Memoria semántica: memoria para principios generales, asociaciones y normas.

Cermak, L.S. (1984), considera que la distinción entre estos dos tipos de memoria puede solucionar conflictos planteados en el estudio de la amnesia. De esta manera se plantea si la amnesia retrógrada (incapacidad de recuperar información aprendida con anterioridad al daño cerebral), es en gran parte el resultado de pérdida de memoria episódica o algún cambio en la organización semántica.

Si se pudiera demostrar que los sujetos amnésicos tienen una buena memoria semántica y pobre memoria episódica, se abrirían nuevas perspectivas tanto para la amnesia retrógrada como para la anterógrada (incapacidad de recuperar información aprendida después del daño cerebral).

Este autor, sin embargo, considera que episódica/semántica, puede que no sean los mejores términos para definir estos dos sistemas de memoria, y plantea otros nuevos términos: recuperación de conocimiento general, y recuperación de conocimiento específico.

2.2. Teoría contextual

Hirst, W. (1982): Los amnésicos codifican los acontecimientos pero fallan al discriminar entre acontecimientos pasados en base a claves contextuales espacio-temporales, y como consecuencia la recuperación se ve significativamente dañada.

Kinsbourne, M., and Wood, F., (1982) establecen dos tipos de contexto; 1) contexto libre; 2) contexto limitado. La ejecución de cada uno de ellos requiere distintos esfuerzos:

- 1) Contexto libre: En el laboratorio, el esfuerzo en la ejecución se refiere a coordinar respuestas a través de repeticiones, dentro de la respuesta ideal (correcta). La retención del contexto libre, puede ser actualizada por una simple instrucción o clave, que puede desencadenar una secuencia de

comportamientos bastante extensa. Cuando funciona bien opera automáticamente, con la mínima consciencia.

- 2) Contexto limitado: En el laboratorio el esfuerzo de ejecución se refiere a preservar las diferencias individuales de cada elemento. La retención se realiza restaurando el contexto original con un grado suficiente para ser experimentado. La información se recobra reconstruyendo una experiencia, y requiere atención.

Relacionan estos autores los dos tipos de contexto con la memoria episódica/semántica. De esta manera:

- Un estrecho foco de atención favorecería el aprendizaje semántico
--- contexto libre.
- Un amplio foco de atención favorecería el aprendizaje episódico --
- contexto limitado.

En la definición de un episodio tienen en cuenta no solamente las circunstancias estímulares que prevalecieron, sino también el estado subjetivo del sujeto, y esto modifica su consciencia y atención del entorno, como también su estrategia de interacción. El concepto de atención, pues, tiene una importancia relevante en el desarrollo de la teoría contextual:

Memoria episódica, es contexto limitado y consume atención.

Memoria semántica, es contexto libre y opera automáticamente.

Sostienen que registro y recuperación derivan de modos particulares de atender al input y al output respectivamente. Así se localiza el déficit amnésico en la esfera de la atención selectiva. El sujeto amnésico falla en la memoria episódica por insuficiencia de atención.

Wood, F., Viola, E., y Kinsbourne, M. (1982), consideran fundamental trabajar a los distintos pacientes amnésicos con el postulado memoria episódica-semántica, considerándolo como el surco más rico para investigar tanto la memoria normal, como la dañada.

Cohen, N.J. (1984) : según este autor los ejemplos ofrecidos en la diferenciación memoria episódica-memoria semántica, confunden la memoria "premorbid" con la memoria "postmorbid". Memoria premorbid (antes del comienzo de la enfermedad); memoria postmorbid (después del comienzo de la enfermedad).

La memoria semántica sería un tipo de memoria premorbid, y la memoria episódica de memoria postmorbid.

Huppert, F.A., y Piercy, M. (1982): rechazan la hipótesis de un defecto en la retención o en la recuperación, considerando que el defecto en la amnesia se debe a un problema de aprendizaje. Este defecto generalizado en el aprendizaje que ellos proponen, es inconsistente con la idea de que la memoria dañada es la episódica y no la semántica.

Estos autores consideran que la evidencia de la memoria semántica intacta depende fundamentalmente de la normalidad de conocimientos y habilidades establecidos antes del comienzo de la enfermedad, es decir, que cuando se establecieron fuertes asociaciones antes del comienzo de la enfermedad el aprendizaje aparecerá poco dañado, por el contrario el aprendizaje de nuevas asociaciones se verá dañado.

Por lo tanto, consideran que la distinción entre estas dos memorias (episódica y semántica), se ha confundido con el tiempo en que el aprendizaje tuvo lugar, en relación con el comienzo de la amnesia. Los dos tipos de memoria pueden estar dañados si el aprendizaje original ocurrió después del comienzo de la enfermedad.

Hirst, W. (1982), define el contexto de la siguiente manera: "Puede referirse al color de las paredes en una habitación experimental, el nivel de ruido, el humor del sujeto, el estado de consciencia del sujeto, la localización del material experimental, la estructura temporal del experimento, etc." (p.458). El amnésico falla al codificar el contexto junto con el acontecimiento en sí mismo.

Hirst and Volpe (1982), proponen una modificación de la teoría contextual de acuerdo con lo que ellos llaman "hipótesis del orden temporal": los amnésicos fallan al codificar relaciones temporales entre los acontecimientos pasados, aunque codifican los acontecimientos en sí mismos. Para apoyar esta hipótesis examinaron la habilidad de los amnésicos para reconocer las relaciones temporales entre acontecimientos.

Los amnésicos y el grupo de control tenían que especificar: a) cuál entre dos acontecimientos ocurrió más recientemente; b) cuál de los dos acontecimientos ocurre actualmente. No hubo diferencias significativas en el reconocimiento de acontecimientos, pero sí en el orden de los mismos.

La pobreza en el reconocimiento del orden y su buen reconocimiento de los acontecimientos, sugiere que las relaciones temporales entre acontecimientos no están "disponibles", aunque los acontecimientos sí lo están.

Butters, N. y Cermak, L.S. (1980), plantean la falta de seriedad de esta teoría, ya que consideran que el darle vital importancia a las claves contextuales es una simplificación del problema.

Hirst, W. (1982) reconoce esta crítica y propone un modelo más amplio en el que el concepto de esfuerzo juega un importante papel.

Según este autor los sujetos amnésicos al codificar tienen que emplear más esfuerzo que las personas normales. Se codifica de forma paralela, y no serial: la gente normal codifica varias fuentes de información simultáneamente (ejemplo: mientras leemos, codificamos no solamente el contenido de la página sino también el color de la impresión, la temperatura etc). La capacidad de atender a varias

fuentes de información es limitada. La ventaja de las personas normales es que codifica alguna información automáticamente. Una avería en la codificación automática del contexto puede tener graves consecuencias en la memoria. Si la codificación simultánea de un acontecimiento y su contexto no ocurre, se sacrificaría o bien el acontecimiento o bien el contexto. Plantea entonces que la codificación de la información, que normalmente se efectúa automáticamente, en el caso de la amnesia requiere esfuerzo.

2.3. Conocimiento procedimental versus conocimiento declarativo.

Cohen, N.J. (1984): basa su teoría en los ejemplos que reflejan una capacidad preservada de aprendizaje en sujetos amnésicos. Estos ejemplos se categorizan en dos clases de fenómenos:

- 1) Capacidad intacta de adquisición y retención de una serie de habilidades motóricas, perspectivas y cognitivas.
- 2) Capacidad para ejecutar algunos tests de procesamiento, basados en la pre-exposición.

1.) Adquisición de habilidades.

1.1.) Habilidades percepto-motrices.

Investigaciones sobre todo en retención de seguimiento rotor, sugieren que el aprendizaje de habilidades percepto- motrices en pacientes amnésicos, reflejan una capacidad preservada.

1.2.) Habilidades perceptivas.

Experimentos sobre todo de lectura en espejo, sugieren que los pacientes amnésicos aprenden y retienen normalmente las operaciones de análisis de patrones o procedimientos de codificación requeridos para la lectura de en espejo, pero estos pacientes demostraron problemas en la memoria para la información específica del ítem y tuvieron poco o ningún recuerdo de la experiencia de aprendizaje en sí misma.

1.3) Habilidades cognitivas.

La discrepancia entre adquisición normal de habilidades y la alteración en la ejecución de tests de memoria de ítems específicos, se apreció también en el campo cognitivo.

2.) *Efectos de pre-exposición.*

La previa exposición a los estímulos puede influir positivamente en la ejecución de pacientes amnésicos, en tareas de recuerdo y reconocimiento.

Parece sin embargo que dentro de los estudios sobre pre-exposición existen discrepancias en los resultados, ya que algunos informes reflejan una ejecución más pobre en sujetos amnésicos que en sujetos normales.

Graf, P., Squire, L.R. y Mandler, G. (1984): Para valorar la ejecución de tres tipos de pacientes amnésicos y sujetos control, utilizan cuatro métodos: recuerdo libre, reconocimiento, recuerdo con claves y palabras incompletas.

La ejecución de los sujetos amnésicos se vio afectada en las tareas de: recuerdo libre, reconocimiento y recuerdo con claves. Su ejecución fue normal en palabras incompletas.

La prueba de palabras incompletas se parecía a la de recuerdo con claves en que las letras iniciales de las palabras que se dieron previamente, se daban posteriormente como claves. Difierían del recuerdo con clave en las instrucciones: en las palabras incompletas se les pedía que completaran con la primera palabra que les viniera a la mente, sin mencionar la lista previa; en la prueba de recuerdo con claves se les pedía que completaran tres letras clave para formar una palabra que previamente se les había presentado en la lista.

Por lo tanto, según este experimento las instrucciones determinan que los pacientes ejecutan normalmente o peor que los normales. Si los sujetos son específicamente instruidos o influenciados en algún sentido para completar las tres letras claves con la primera palabra que les venga a la mente, los pacientes amnésicos y el grupo de control tienden a ejecutar igual.

Cohen, N.J. (1984) plantea que la disociación en la amnesia entre las tareas en las que la ejecución está afectada y tareas en las que la ejecución está preservada, refleja la operación de dos tipos de sistemas de conocimiento: a) conocimiento procedimental ; b) conocimiento declarativo.

Términos tomados de la literatura de la inteligencia artificial (A.I.)

La adquisición de habilidades y el fenómeno de pre-exposición pueden ocurrir en ausencia de memoria para los estímulos materiales presentados previamente, o para la experiencia de previo aprendizaje en sí mismo; esto representa una clase particular de conocimiento dependiente de la integridad de un particular sistema de memoria. Este tipo de conocimiento se denomina conocimiento procedimental.

Cohen, N.J. (1984) define el conocimiento procedimental de la siguiente manera: "Se adquiere y expresa en virtud de un sistema de memoria que no permite acceso explícito a los contenidos del conocimiento base y no mantiene la habilidad de reflejar en informes verbales la experiencia acumulada del paciente con la tarea. Este conocimiento procedimental implícitamente representado está vinculado con lo expresable sólo a través de la activación de estructuras particulares de procesamiento o procedimientos comprometidos con la tarea, se adquiere y retiene en virtud de la plasticidad inherente en estas estructuras de procesamiento."(p.96)

Conocimiento declarativo: "Parece estar representado en un sistema bastante compatible con la tradicional metáfora de la memoria de la psicología experimental, en la cual la información se dice que primero tiene que ser procesada o codificada, después almacenada de alguna forma explícita y accesible, para su posterior utilización, y al final recuperada por una demanda." (p.96).

Las representaciones de ambos conocimientos difieren en la creación de nuevas estructuras para su ejecución (conocimiento declarativo) o en la reorganización o modificación de estructuras ya existentes (conocimiento procedimental).

Los sujetos amnésicos mantendrían intacto el primer tipo de conocimiento (procedimental) y por el contrario tendrían afectado el conocimiento declarativo, ya que éste implicaría la utilización de procedimientos nuevos.

Estos dos conceptos, se podrían asimilar a los términos de memoria semántica-memoria episódica, siempre y cuando se redefinieran estos términos. De esta manera si la memoria episódica representase un tipo de información autobiográfica de contexto limitado, y la memoria semántica representara por exclusión todo el resto de la información, todos los ejemplos de aprendizaje preservado en amnesia podrían reflejar una memoria semántica intacta.

Graf, P., Squire, L.R., y Mandler, G. (1984): a partir también de los resultados de conservación de habilidades y de pre-exposición establecen una distinción entre: 1) memoria para habilidades o procedimientos, intacta en sujetos amnésicos; 2) memoria para hechos y episodios, que está afectada en la amnesia.

El aprendizaje procedimental intacto incluiría: aprendizaje motórico, aprendizaje percepto-motor, y aprendizaje de habilidades cognitivas, e implicaría la combinación de estructuras de memoria pre-existentes.

BIBLIOGRAFIA

- Cermak, L.S. (1982). The long and short of it in amnesia. En L.S. Cermak (ED)., Human memory and amnesia, Hillsdale: Erlbaum.
- Cermak, L. S. (1982). Future challenges. En L. S. Cermak (Ed.), Human memory and amnesia, Hillsdale: Erlbaum.

- Cermak, L. S. (1984). The episodic-semantic distinction in amnesia. En L. R. Squire y N. Butters (eds.), *Neuropsychology of memory*, Nueva York: Guilford.
- Cermak, L. S., Butters, N. y Moreines, J. (1974). Some analyses of the verbal encoding deficit of alcoholic Korsakoff patients. *Brain and language*, 1, 141-150.
- Cermak, L. S. and Moreines, J. (1976). Verbal retention deficits in aphasic and amnesic patients. *Brain and language*, 3, 16-27.
- Cermak, L. S., REale, L. and De Luca, D. (1977). Korsakoff patients nonverbal versus verbal memory: effects of interference and mediation on rate of information loss. *Neuropsychologia*, 15, 303-310.
- Cohen, N. J. (1984). Preserved learning capacity in amnesia: evidence for multiple memory systems. En L. R. Squire y N. Butters (Eds), *The neuropsychology of memory*. Nueva York: Guilford.
- Cermak, L. S. and REale, L. (1978). Depth of processing and retention of words by alcoholic Korsakoff patients. *Journal of experimental psychology: Human learning and memory*, 4, 165-174.
- Craik, F. I. (1984) and Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of verbal learning and verbal behaviour*, 11, 671-684.
- Graf, P., Squire, L. R. and Mandler, G. (1984). The information that amnesic patients do not forget. *Journal of experimental Psychology: Learning, memory and cognition*, 10, 164-178.
- Hirst, W. (1982). The amnesic syndrome: descriptions and explanations. *Psychological bulletin*, 91, 435-460.
- Huppert, F. A. and Piercy, M. (1982). In search of the functional locus of amnesic syndromes. En L. S. Cermak (Ed.), *Human memory and amnesia*, Hillsdale: Erlbaum.
- Jacoby, L.L. (1984). Remembering and awareness as separate issues. En N. Butters y L.R. Squire (Eds), *The neuropsychology of memory*, Nueva York: Guilford.
- Kinsbourne, M. and Wood, F. (1982). Theoretical considerations regarding the episodic-semantic memory distinction. En L.S. Cermak (ed.), *Human memory and amnesia*, Hillsdale: Erlbaum.
- Moscovitch, M. (1982). Multiple dissociations of functions in amnesia. En L.S. Cermak (Ed.), *Human memory and amnesia*, Hillsdale: Erlbaum.
- Winocur, G., Kinsbourne, M. and Moscovitch, M. (1981). The effects of cuing on release from proactive interference in Korsakoff amnesic patients. *Journal of experimental psychology: human learning and memory*, 1, 56-65.
- Wood, F. and Kinsbourne, M. (1982). The episodic-semantic memory distinction in memory and amnesia: clinical and experimental observations. En L.S. Cermak (Ed.), *Human memory and amnesia*, Hillsdale: Erlbaum.

ANALISIS DE LA PROFESION DE "PSICOLOGO DE LA EDUCACION"

ESTANISLAO PASTOR I MALLOL
Departament D'Educació i Psicologia
Universitat de Barcelona - Tarragona

RESUMEN

En base a los datos extraídos de profesionales en ejercicio (N=20) y de textos de Psicología de la Educación, se analiza la profesión del "Psicólogo Educativo" con objeto de encontrar un nuevo rol profesional específico, diferenciado del psicólogo escolar.

La interpretación de los análisis efectuados puede facilitar el reencuentro de su propia identidad profesional y estimular la práctica profesional presente y futura.

SUMMARY

Considering the data of active professional Educational Psychologists (N=20) and Psychology of Education texts, we analyze the function of Educational Psychologists. The aim of this paper is to search for a new, specific, professional role which is different from the one of School Psychologist.

The interpretation of the following data can facilitate the re-discovery of this profession identity and stimulate the present and future professional practice.

INTRODUCCION

De forma tradicional se ha venido considerando que la Psicología limita su ámbito de aplicación a tres grandes áreas: industrial, escolar y clínica, generando tres ramas profesionales que llevan su nombre y al que se les ha antepuesto el de Psicología. Estas especialidades psicológicas tienen campos de acción poco delimitados y, en ocasiones, confusos. Las causas de este desconcierto pueden encontrarse tanto en la amplitud cada vez mayor de los enfoques existentes, como en las demandas sociales que reclaman intervenciones encaminadas a grupos sociales amplios, intervenciones en organizaciones e instituciones, etc..

Desde una perspectiva más actual estas tres áreas de aplicación se amplían y se matizan al aparecer un conjunto de ciencias, entre ellas la Psicología de la Educación (PE), que pueden adoptar planteamientos epistemológicos de carácter autónomo, superando los meramente aplicados de la ciencia psicológica. De ahí que la identidad profesional del psicólogo puede sentirse amenazada.

Situados en el ámbito psicológico y educativo, no vamos a centrar nuestra atención en las profesiones derivadas de la mera aplicación de la Psicología al entorno escolar ("psicólogo escolar") puesto que, por tradición histórica, sus funciones aparecen definidas, sino que abordaremos todo el ámbito profesional que emana de la propia PE, ámbito que puede definirse como el **"conjunto de actividades que de modo real y práctico llevan o pueden llevar a término los psicólogos educativos"**. Pretendemos dilucidar campos de actividad específicos del que denominamos **"psicólogo educativo"**, para diferenciarlas del ya tradicional **"psicólogo escolar"**, aunque conscientes de que en la práctica profesional tengan que conciliarse ambos tipos de funciones.

Ya en la historia reciente de la PE, se vislumbra un campo de trabajo complejo en el que se unen las tareas propias de lo que comúnmente se conoce como "psicólogo escolar" y de otras diferenciadas de "psicólogo educacional", y que tienen su plasmación en Estados Unidos en las divisiones 16 y 15 respectivamente de la "American Psychological Association" (A.P.A.).

No nos sorprende que en el ámbito profesional del **"psicólogo de la educación"**, aparezcan tareas de diseño, desarrollo y evaluación de procedimientos instruccionales, que se amplían a actividades de formación, en marcos escolares, institucionales, industriales, etc., con un objetivo central y prioritario: **"hacer investigación"**. La investigación sobre procesos cognitivo-afectivos de los sujetos que aprenden le proporciona un acercamiento útil a procesos motivacionales, de atención, de memoria, y de comprensión, sin decuidar los metacognitivos, brindándole posibilidades de intervención en la enseñanza / aprendizaje.

Este ámbito de trabajo se puede diferenciar a nivel teórico del que tradicionalmente se ha denominado **"psicólogo escolar"**, cuya actividad giraría en torno al desarrollo intelectual, social y emocional en niños y adolescentes, así como en la aplicación de programas especiales para adultos, incidiendo, a nivel aplicado, en tareas de orientación, ayuda y evaluación.

Todas estas actividades profesionales han evolucionado (Monroe, 1979; Phillips, 1982; Gotzens, 1984 y 1985). El **"psicólogo escolar"** ha superado las tareas meramente psicométricas de evaluación y diagnóstico individual, seguimiento y orientación de alumnos, pasando al campo de la intervención y aplicando tratamientos preventivos y terapias específicas. Su labor ejerce control sobre lo individual, por medio de una **"actividad específicamente psicológica"**, o se limita al aprendizaje y no al proceso de enseñanza / aprendizaje en su conjunto. De ahí se desprenden nuevamente diferencias entre el "psicólogo escolar" y el "psicólogo educativo", ya que éste actuaría con " toda la

globalidad del sistema", interviniendo en los "procesos de enseñanza-aprendizaje", tratándose de una actuación **psicopedagógica**.

En un estudio sobre los contenidos de la PE (Pastor, 1988) nos afluó una dimensión práctica en la que también aparecieron dos facetas netamente diferenciadas: la primera, dentro de la "Psicología Escolar", que implicaba tareas **clasificadoras, diagnósticas y terapéuticas**, propias del psicólogo escolar. La segunda, inferida del resto del análisis, patentizaba otro tipo de actividad profesional, no diagnóstica ni meramente individual, ya que **"abarcaba todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que interactúan alumno, profesor, contenidos..."** De entrada podríamos considerar que esta labor también correspondería al "psicólogo educativo".

Wittrock (1985), por su parte, le atribuye las siguientes competencias, que podemos clasificar en dos apartados, unas de ámbito escolar y otras del social. En el contexto escolar aparecen como prioritarias actividades como la de individualizar la enseñanza de habilidades básicas, artes liberales y ciencias y, en el social, las de mejorar la salud nacional mediante una educación efectiva en torno a la prevención de la enfermedad, dieta y ejercicio; e intensificar el adiestramiento en habilidades de trabajo en la industria, el gobierno y las escuelas mediante la intrucción gráfica significativa y verbal comprensible.

Con la intención de explorar el estado actual de la práctica profesional emanada de la PE, procederemos a efectuar un nuevo análisis, incluyendo en el mismo marcos epistemológicos diversos que se contemplan tanto en los textos como en los propios profesionales. Esperamos detectar posibles cambios en los planteamientos anteriores y aportar matizaciones al ámbito profesional del llamado "psicólogo educativo" desde una perspectiva holística y actual.

ANALISIS EMPIRICO BIBLIOGRAFICO DEL PSICOLOGO EDUCATIVO

Se vaciaron en fichas estandarizadas las actividades profesionales, extraídas de textos que tratan de la vertiente aplicada de la PE (ver Anexo 1). A toda esta información, con objeto de aportar el toque realista que reclaman este tipo de estudios, se añadieron los datos aportados, mediante entrevista abierta, por 20 profesionales de la PE con experiencia mínima de dos años en el ejercicio su profesión.

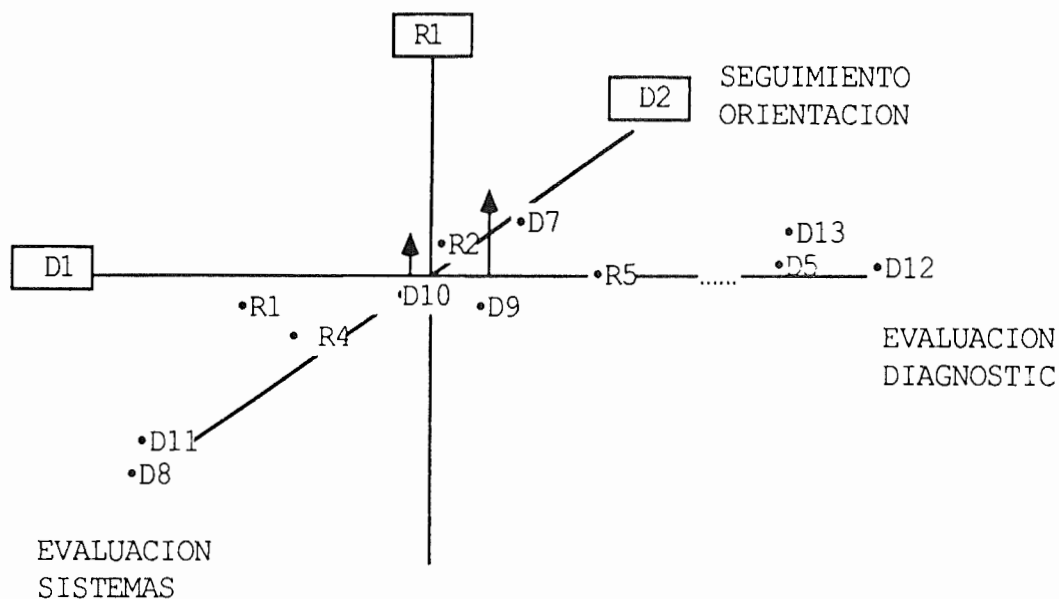
Las fichas estandarizadas se agruparon en conceptos afines, primero según apreciación directa de jueces y seguidamente por técnicas especiales de análisis, entre ellas el "Análisis Dimensional" de F. Secadas. De este modo las actividades profesionales quedaron reducidas a un listado único de 46 variables (ver Anexo 2), que acotan actividades propias del "psicólogo de la educación". Se trataron los datos con ordenador Macintosh, utilizando el programa "Sipe" de J. Sanmartín.

Pasamos a comentar los resultados de los análisis efectuados (ver Anexo 3), basados en los datos empíricos y bibliográficos.

RESULTADOS

Los análisis nos facilitan un primer esquema con tres aspectos fundamentales, dos básicos y otro incorporado, que son los que aglutinan e interrelacionan mayor número de actividades. Su expansión gráfica, que se presenta en la figura siguiente (Fig.1), nos revela lo siguiente:

Fig. 1. Representación tridimensional de la profesión del psicólogo educativo.



- D1- Orientación seguimiento grupo clase
- D2- Orientación docente
- D3- Orientación institución
- D4- Atiende psicoevolución
- D5- Terapia prevención
- D6- Intervención procesos ens/aprend.
- D7- Terapia individual
- D8- Trabaja en procesos y programas
- D9- Orientación padres
- D10- Trabaja relaciones interpersonales
- D11- Optimización de procesos
- D12- Tareas de medición
- D13- Evaluación de resultados
- R1- Recisión procedimientos D8
- R2- Coopera centros diagnóstico D7
- R3- Evaluación de sistemas D2
- R4- Nuevas metodologías D2
- R5- Aplica principios Psicológicos D5

Primer aspecto fundamental "evaluación y diagnóstico", compuesto por las actividades de "medida", "elaboración de pruebas", "tareas de intervención-prevención". No es una evaluación simple, ni se trata de una mera constancia en números. Los datos obtenidos a partir de baterías diagnósticas preparadas son depositados en un instrumento de evaluación para la posible localización de las intervenciones. Es un diagnóstico *para* actuar sobre el alumno. Se recoge en este conjunto la finalidad de la evaluación: a la vez que diagnosticar, hay que valorar la tarea, la marcha de los alumnos.

Otro *aspecto fundamental* de la actividad profesional se definiría como: **"evaluación de sistemas"** entendida como contribución a la marcha eficaz de la clase y del centro, en orden a su finalidad educativa e instructiva. Los subaspectos que se recogen en este eje serían *programas educativos, procesos educativos, revisión de sistemas, examen de nuevas metodologías*. Se trata de la contribución en el mejoramiento de sistemas de enseñanza aprendizaje. Además de una aportación objetiva al mejoramiento del alumno, el psicólogo educativo encamina su actividad hacia la **reflexión-acción sobre el sistema**, lo que le lleva al mejoramiento de los métodos y procedimientos para que la intervención sobre el sistema se adapte mejor y sea más eficaz.

El *tercero* de los ejes es de **seguimiento y orientación**. Está compuesto por los siguientes aspectos: *orientación padres, relaciones interpersonales, comunicación de la información*. Se trata de un compromiso con las personas interesadas en el alumno, para actuar conjuntamente sobre él, de forma que le resulte beneficiosa.

En **resumen**, la profesión del psicólogo educacional, en una primera aproximación puede describirse a partir de los tres ejes:

- Atender al alumno, diagnosticar, intervenir sobre él de acuerdo con la marcha de esta información.
- Actuar sobre el sistema para que institucionalmente se produzcan unos efectos más coherentes con la finalidad que se pretende.
- Formar al alumno e instruirle. Hacer concordar estas dos informaciones, la del alumno y del centro, para implicar a otros elementos de la educación, los padres.

Se trataría, pues de armonizar la acción del psicólogo sobre el alumno, con la del centro y las diversas personas y situaciones que también actúan.

No son éstos los únicos aspectos de la profesión. Un aspecto *opuesto* en cierta medida a la intervención sistemática, es la acción terapéutica: *aplicación terapias y cooperación con otros centros* para tratamientos especiales.

Estas actividades, según el análisis, se oponen a la acción sistemática sobre el centro puesto que implican una acción metódica sobre el niño, incidente en el sistema educativo, en los métodos, procesos, estrategias...La reflexión sobre el sistema educativo lleva al psicólogo de la educación a un diseño global de acción,

no terapéutica sobre el individuo. Un psicólogo que se dedicara a tratar terapéuticamente a cada alumno poco podría hacer sistemáticamente en la práctica. Cuando en su actividad profesional aplica terapias, el psicólogo está efectuando una individualización que cambia el carácter de la acción general del psicólogo sobre el grupo donde su acción no es singularizada hasta ese punto. Tratar a los alumnos sistémicamente equivale a asumir que siguen una guía o plan como grupo, por ello la terapia se opone a la acción sistemática, aunque en sí misma pueda serlo.

Otras tareas menos importantes son:

"*Divulgar resultados e informar de los mismos*", "*elaborar resultados y dar orientaciones a los docentes*". Los resultados que va obteniendo los transmite, bien a los alumnos, haciendo "*orientación psicopedagógica*" bien al profesorado, ejerciendo "*orientación sobre los procesos*" de enseñanza-aprendizaje, orientación de *metodos*, de *resultados diagnósticos* de los alumnos. Si sólo interviene sobre el sistema, el equipo pedagógico carece de la información relevante y sus acciones podrían perder interés y finalidad. Se trata de una difusión de resultados a tener en cuenta por el equipo pedagógico. Esto formará parte del armazón real del sistema.

El psicólogo como *hombre de equipo*, debe canalizar esta información para introducir modificaciones en el propio sistema. El equipo pedagógico, como agente de la educación, debería actuar en consecuencia. "*Orientar a orientadores*" no equivale a instruirles sino a informarles para que sus propios esquemas queden fecundados por la experiencia.

Entre las tareas de orientación han aparecido, además de las ya conocidas y atribuidas al psicólogo orientador, las que se centran en el proceso de enseñanza / aprendizaje y en el sistema educativo tomado en su totalidad. La orientación sobre procesos, métodos, puede considerarse, dentro de las actividades de orientación, entre las más específicas del psicólogo educativo, dejando para el psicólogo escolar las de orientación diagnóstica y personal.

Otro aspecto importante en la actuación del psicólogo educativo hace referencia al *estado evolutivo del niño*. El desarrollo evolutivo moviliza ciertas reacciones de orientación, ajuste, vigilancia, previsión. Son *tareas de observación, y seguimiento de la evolución del grupo clase o individuo, con vistas a tareas preventivas* futuras.

La tarea de *intervención en procesos y modificación de procesos de enseñanza-aprendizaje*, se refiere a la intervención psico-educativa en mecanismos de comportamiento, estimulando los favorables o eliminando los que entorpezcan. En síntesis, una acción sobre procesos de aprendizaje, una intervención guiada por conocimientos psicopedagógicos.

Actividades como *relación padres y alumnos y orientación a padres*, recuerdan que hay otros educadores que intervienen sobre la acción pedagógica con los cuales el psicólogo ha de compartir la información, incluida la de otros ámbitos.

Actualmente, dejando a un lado las aspiraciones en torno a lo que debe ser el psicólogo educativo, los datos empírico - bibliográficos analizados nos revelan que el psicólogo de la educación está realizando tareas con diversos marcos de referencia, tareas ineludibles ya que necesita conocer a los alumnos psicológicamente, además de dedicarse al conjunto del centro, al análisis de procesos de enseñanza aprendizaje, análisis de sistemas, curriculum, de institución.

SINTESIS DE LA PROFESION

A modo de síntesis, se detectan como funciones o campos de intervención del psicólogo educativo, las siguientes:

- **Evaluación con finalidad educativa.**
- **Intervención en los sistemas enseñanza y en los enfoques teóricos de las cuestiones psicoeducativas.**
- **Actividad de orientación individual, orientación sobre la acción educativa, estrategias.**
- **Terapia**, actividad distinta de la acción sobre el grupo, sobre el sistema, etc.
- **Intercomunicación en el centro.** Participación de las experiencias y resultados que valgan para todos.
- **Cooperación con padres.**
- **Desarrollo, prevención** y aspectos evolutivos dentro de la educación.
- **Investigación:** Revisión de los sistemas y búsqueda de una mayor eficacia u optimización de los procesos educativos.

Uno de los posibles roles del psicólogo educativo que mayores controversias ha tenido es el de investigador. En un estudio citado por Stewart (1984) se denuncia la existencia de un porcentaje mínimo de psicólogos escolares que se dediquen a tareas de investigación. Las causas que se apuntan pueden ser diversas, unas provenientes de la práctica profesional y otras de las demandas institucionales. La evaluación de la tarea del psicólogo se suele hacer en base al número de entrevistas realizadas, informes diagnósticos entregados, etc., considerando irrelevante su papel de investigador. La escasez de medios para cubrir los costos de los materiales de investigación, la inaccesibilidad a medios que faciliten el registro y el análisis de los datos, pueden ser también otras de las causas.

Se prepara a los psicólogos en investigación experimental pero no en investigación aplicada a lo escolar (Kratochwill, 1982) y menos en investigación psicoeducativa. Es del todo necesario formar futuros psicólogos educativos en el estudio de casos, diseños de caso único, en programas de evaluación, etc. ...

Los miembros de la colectividad escolar deben contemplar entre los roles básicos del psicólogo educativo el de investigador, que trata de aportar soluciones que ayuden a resolver cuestiones importantes a nivel de aula, centro e institución.

El psicólogo educativo es el profesional más capacitado para dirigir la investigación en la escuela (Trachtman, 1979).

El psicólogo educativo - en suma - deberá conocer la realidad del alumno, del centro, y de la interacción alumno-centro, la problemática personal, individual, familiar, grupal, e intervenir preventiva o terapéuticamente para optimizar el proceso de la educación.

El "logos" radica en cuál es el sentido de esas normas, encontrar la ley general y adaptarla como criterio la eficacia.

El ser de la PE tiene como forma esa aspiración: formular, dar forma, a los principios de acción eficaces. Esa pretensión, el "logos", se materializa en la realidad psicopedagógica y, al plasmarse en un centro, es recogida por el psicólogo escolar, que la aplica para que la acción sea beneficiosa para él y eficaz para los objetivos a que se aspira.

El psicólogo educativo no debe presuponer mala intención en los educadores. Su acción puede ser molesta si se pretende implantar desde un punto de vista extraño a la acción educativa real, máxime si es interpretada como un conjunto de normas que provienen de fuera. Si se pretende, consciente o inconcientemente, deshacer los esquemas de acción de los docentes, probablemente se producirá ese rechazo que a menudo sorprende a los psicólogos educativos.

Si su acción es progresiva, entendiendo por tal la búsqueda de algún incremento de beneficio, coincidente con el apetecido por la dinámica de la acción misma, probablemente la acción será fecunda. Si el psicólogo educativo se cree protagonista de la reforma puede ser provocador de crisis, de rotura de la comunicación. En cambio, si aporta criterios útiles y no impuestos para que los demás mejoren su acción, conseguirá mejorar su habilidad y lo que esta habilidad lleva implícito.

No faltan ejemplos de colaboración entre el práctico de la educación y el teórico. La experiencia francesa aportó resultados importantes en de la línea iniciada por Wallon (Inizan 1977). La más reciente la encontramos en España promovida por el "Grupo de Investigación Psico-pedagógica" de la Universidad de Barcelona (Bassedas, Coll, Rosell, 1981).

El campo profesional futuro para contribuir al perfeccionamiento de la educación, **empieza con la propia habilidad del psicólogo educativo en percibir nuevas posibilidades.** Como señala Wittrock (1985), es necesario ampliar la concepción de la psicología educativa, y perseguir posibilidades firmes y prácticas que la sociedad reclama y, si es posible, anticipándose a las mismas.

Confiamos que estos resultados basados en datos empíricos y bibliográficos hayan facilitado al menos una reflexión con vistas a obtener un nuevo perfil profesional que, conectado a la realidad, ofrezca una visión prospectiva y, a ser posible, participe en la transformación de la práctica profesional emanada de una concepción de la PE.

No quisiéramos terminar sin recordar que nuestro estudio se ha basado, por una parte, en las actividades que realizan psicólogos educativos, sin agruparlos según su concepción de la PE y, por otra, en textos de PE, prescindiendo de su

bases epistemológicas. En estudios posteriores será necesario introducir en los análisis dichas concepciones, parámetro nos proporcionaría con toda seguridad resultados interpretativos cualitativamente distintos.

Un análisis cualitativo que fomente un reencuentro con la profesión de "psicólogo educativo", para que éste no pierda su identidad profesional, debería elaborarse atendiendo a la hipótesis que se adopte acerca de las relaciones entre la Psicología y la Psicología de la Educación (Coll, 1989). Esto exige un planteamiento metacognitivo, tanto de los profesionales, como de los autores, diseminadores de informaciones psicopedagógicas, en torno al concepto de Psicología de la Educación (PE) al que estén predominantemente vinculados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BASSEDAS, E., COLL, C. y ROSELL, M.: (1981) Formación universitaria y actividad profesional: un intento de integración en el ámbito de la psicología educacional. *Infancia y Aprendizaje*, 15, 67-89
- COLL, C.: (1989) Conocimiento psicológico y práctica educativa. Barcelona: Barcanova
- GOTZENS, C. (1984) Algunos puntos de reflexión previos a la elaboración de un curriculum para el psicólogo escolar. Comunicación "I Congreso Oficial de Psicólogos". Madrid.
- GOTZENS, C. (1985) Proyecto docente de Psicología de la Educación. Universidad Autónoma de Barcelona.
- INIZAN, A.: (1977) La psicopedagogía y el papel del psicólogo escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 1, 16-23
- KRATOCHWILL, T.R. (Ed) (1982) *Advances in School Psychology*. Vol I. Hillsdale: LEA
- MONROE, V. (1979) Roles and status of School Psychology. In G.D. Phye and D.J. Reschly (Eds.) *School Psychology. Perspectives and Usues*. New York : Academis Press.
- PASTOR, E. (1988) Proyecto docente de Psicología de la Educación. Barcelona. No publicado.
- PHILLIPS, B.N. (1982) Reading and evaluating research in school psychology. En C.R. Reynolds y T. B. Gutkin, *The Handbook of School Psychology*. New York: John Wiley.
- TRACHMAN, G.M. (1979) The cloded crystall ball: Is there a school psychology in our future?. *Psychology in the Schools*, 16 (3), 378-387.
- WITTROCK, M.C. (1985) Educational Psychologist of the future. *Educational Psychologist*, 20, (2), 82.

ANEXO 1

"TEXTOS PARA EL ANALISIS DE LA PROFESION DEL PSICOLOGO EDUCATIVO"

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J.D. y HANESIAN, H. (1983) *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

- BASSEDAS, E.; COLL, C. y ROSSELL, M. (1981) Formación universitaria y actividad profesional: Un intento de integración en el ámbito de la psicología educacional. *Infancia y Aprendizaje*, 15, 67-89.
- BENDER, M. P. (1981) *Psicología de la comunidad*. Barcelona: Ceac.
- BIRULÉS, A. (1974) *Bases para un estudio del trabajo del psicólogo en la escuela*. Barcelona: Trabajo dirigido por M. Siguán. (No publicado).
- CLAGAR, H. (1983) *La psychologie scolaire*. Paris: P.U.F.
- COLL, C. y FORNS, M. (1980) *Áreas de intervención de la psicología*. (Vol. I). La educación como fenómeno psicológico. Barcelona: Horsori.
- COLL, C. y FORNS, M. (1981) *Áreas de intervención de la psicología* (Vol. 2.). Trabajo, comunicación y grupos. *Psicología y salud mental*. Barcelona: Horsori.
- DEBESSE, M. y MIALARET, G. (1975) *Psicología de la Educación*. III. Barcelona: Oikos-Tau.
- DE GUZMAN, M. (1984) *La psicología en la escuela básica*. Barcelona: Investigación subvencionada por F.I.V.
- INIZAN, A. (1977) *La psicopedagogía y el papel del psicólogo escolar*. *Infancia y Aprendizaje*, 1, 16-23.
- KELLY, W. A. (1982) *Psicología de la educación*. Madrid: Morata.
- NOVAES, M. H. (1973) *Psicología de la actividad escolar*. Buenos Aires: Kapeluz.
- RENAU, D. (1985) *¿Otra psicología en la escuela?*. Barcelona: Laia.
- WALLON, H. (1981) *Psicología y Educación*. Madrid: Pablo del Río Editor.

ANEXO 2

"LISTADO DE VARIABLES PARA EL ANALISIS DE LA PROFESION DEL PSICOLOGO EDUCATIVO" (TEOREMA DE BAYES)

Dimensiones	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Orientacion alumnos	1	60	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orientacion padres	2	0	1	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orientacion docentes	3	1	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orient psicopedagogica	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Orient institucion	5	0	0	35	0	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Invest Ps Desarrollo	6	0	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inv.Ps.Aprendizaje	7	0	0	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inv.adaptacion escolar	8	0	0	0	18	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	6
Relación Padres-Alumnos....!	9	0	0	0	0	0	-0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investiga desajustes	10	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seguimiento de alumnos	11	9	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Diagnostico	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Trabaja en la institucion	13	0	1	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Informa al centro	14	0	2	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Informa de resultados	15	0	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Divulga resultados	16	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Procesos educativos	17	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Relacion nino-ambiente	18	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Relac profesor-alumno	19	0	1	0	0	0	0	1	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casos patologicos	20	0	0	0	0	0	39	0	0	0	-0	0	0	0	1	0	0	0
Desarrollo evolutivo	21	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Revision sistemas educati	22	0	0	0	-0	0	-0	1	-0	59	4	0	0	0	0	0	0	0
Revision procedimientos	23	0	0	0	0	-0	0	-0	0	0	1	95	0	0	0	0	0	0
Coopera centros diagnosti	24	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	0	98	0	0	0	0	0	0
Organiza tests	25	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	53	1	0	0	0	0
Programas educativos	26	0	0	0	0	0	0	24	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0
Aplica terapias	27	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0
Elabora pruebas	28	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	4	0
Utiliza metodos Ps escola	29	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	3	0
Evalua resultados	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	0	0	0	0	0
Evaluacion psicologica	31	0	0	0	9	0	0	0	0	0	-0	3	2	0	0	0	3	0
Evaluacion de sistemas	32	0	0	0	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0
Optimiza procesos educati	33	0	0	0	0	0	-0	3	0	35	0	-0	0	0	0	0	0	0
Examina nuevas metodologi	34	0	0	0	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0	0
Trabaja todos ninos	35	8	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Problemas salud mental	36	0	0	-0	0	0	21	0	-0	0	-1	-0	2	0	0	-0	-0	0
Evolucion personalidad	37	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Controla programas inter	38	0	0	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4
Estrategias educativas	39	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Prevencion-correccion	40	1	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Aplica principios Psic	41	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0
Ambiente favorecedor	42	1	0	0	2	0	0	0	13	-0	0	0	0	4	0	0	0	0
Motivar-facilitar estudio	43	8	0	0	1	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Intervencion preventiva	44	2	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Modifica procesos e/a	45	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Intervencion solucion pro	46	1	0	0	8	0	0	0	0	0	-0	0	2	2	0	0	0	3

ANEXO 3
"RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA PROFESION DEL PSICOLOGO
EDUCATIVO"
(Teorema de Bayes)

PROFESION P.E.

Bayes.PROF.PS.ED. b2..Iteracion 1

Dimensiones	R1	D1	R2	R3	R4	R5	D2	R6	R7	R8	R9	R1	R1	R1	R1
Dimensiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D1	1	72	5	1	0	1	0	0	0	0	7	-0	-0	0	3
D2	2	1	0	91	6	0	-0	0	0	0	3	-0	-0	1	0
D3	3	0	-0	4	85	-0	1	2	-0	0	1	1	-2	-0	0
D4	4	2	1	0	-1	95	0	-0	1	-0	2	-0	-0	0	0
D5	5	6	24	0	0	0	-0	-0	3	-0	4	-4	0	0	10
D6	6	1	-0	-0	1	0	85	4	-2	0	0	1	-2	1	4
D7	7	0	4	0	-0	0	-1	-5	56	-0	0	-6	5	-0	-3
D8	8	0	-0	0	2	0	5	36	-4	0	0	1	-4	0	10
D9	9	0	-0	1	0	-0	0	0	-0	99	0	-0	-1	0	-0
D10	10	8	2	2	1	1	0	-0	0	0	80	-0	-0	-0	1
D11	11	0	-0	0	1	-0	1	32	-8	-0	-0	15	-3	0	9
R1	12	-0	-3	-0	0	-0	1	6	-6	-0	-0	63	-3	-0	2
R2	13	-0	1	-0	-2	-0	-1	-4	6	-0	-0	-3	74	-0	-1
D12	14	4	27	1	-0	1	-0	-0	2	-0	0	-2	0	1	0
D13	15	1	24	0	-0	0	-0	-1	6	-0	0	-3	4	1	-0
R3	16	0	1	1	-0	0	1	0	-0	0	-0	-0	95	1	1
R4	17	0	-0	-0	0	-0	3	11	-4	-0	-0	2	-1	1	70
R5	18	3	8	0	0	0	0	-0	1	-0	1	-1	0	1	0

EVALUACION DE LA ESTRUCTURA COGNITIVA Y DEL CAMBIO CONCEPTUAL PRODUCIDO POR LA INSTRUCCION.

J.L. CASTEJON COSTA
J. PASCUAL LLOBELL
Departamento de Psicología Básica
Facultad de Psicología
Universidad de Valencia

RESUMEN

En este trabajo se aplica el método de los "árboles ordenados" (Reitman y Reuter 1980) al campo de la instrucción, en un intento de validar de forma convergente el procedimiento, y mostrar su utilidad en contextos reales.

Los resultados, obtenidos en un grupo de estudiantes universitarios a lo largo de un semestre, ponen de manifiesto, que: las tres medidas de la estructura, organización, jerarquía, y similitud con la del profesor correlacionan con el rendimiento académico al final del curso, pero no al inicio; cambian a lo largo del periodo de enseñanza en la dirección teóricamente esperada; y además, los cambios observados como resultado de la instrucción no parecen estar en función de las estructuras cognitivas previas de los estudiantes. La comparación de la técnica del árbol como procedimientos de cluster revela diferencias significativas entre las estructura generadas por ambos procedimientos.

SUMMARY

This work is a application of the "ordered trees" method (Reitman & Reuter, 1980) to the area of the instruction, to validate the procedure in convergent way, and to show it utility in real contexts.

The results, attained in a groups of university students, along a semester, showed that: the three measures of structure, organization, height, similarity to teacher, it correlate with the academic degree to the end of semester, but not a the begining; shift along the instruction in theoretically expected direction; beside the shifts, result of instruction, aren't function of the previous cognitive structures.

The comparison of the tree technique and cluster procedure it show significant differences of the structures get by both procedures.

Los trabajos recientes en psicología instruccional de inspiración cognitiva (Resnick, 1981; Gagné y Dick, 1983; Pintrich, Cross, Kozma y McKeachie, 1986; Dillón & Stenberg, 1986; Weinert & Kluwe, 1987; Mayer, 1987) consideran de forma preferente todo lo relativo a la representación y organización

del conocimiento. Por otro lado, el interés por el estudio de las estructuras del conocimiento queda reflejado en obras como las de West, Pries y otros (1985); Galambos, (1986); Monk, (1987).

Sin embargo, el estudio de las estructuras cognitivas ha estado hasta ahora, más centrado en cuestiones teóricas que en definiciones operacionales que hagan posible el manejo de esos conceptos de manera más provechosa. Desde los primeros trabajos sobre la organización de la memoria llevados a cabo dentro del estudio del recuerdo libre (Bousfield, 1953; Tulving, 1962), se ha desarrollado una tradición empírica y operativa, que si bien ha estado interesada fundamentalmente en cuantificar esas estructuras, muchas veces sin una base teórica y con limitaciones metodológicas serias (Puff, 1979; Pellegrino y Huber, 1982; Murphy y Puff, 1982) ha ido progresivamente adaptándose a los nuevos desarrollos teóricos que se han producido dentro del campo de estudio de la memoria semántica y de la nueva orientación cognitiva del procesamiento de la información.

Como hemos señalado en otro trabajo (Castejón y Pascual, en prensa), el punto de confluencia entre una y otra corriente de investigación podemos situarlo en el interés por las estructuras y procesos organizacionales. Así la investigación inicial sobre la organización cambia hacia la identificación de la estructura de la organización y de las unidades de más alto orden, reconociendo su carácter multidimensional (Friendly, 1977, 1979). Los intentos por analizar la estructura de la organización, antes que simplemente la cantidad de organización, van a facilitar un nuevo y más profundo entendimiento de las características y desarrollos de los cambios cualitativos y cuantitativos de esas estructuras.

En el nuevo contexto teórico de orientación cognitiva la tradición empírica y operativa comienza a utilizar una metodología que tiene en cuenta el carácter multidimensional de la información aportada por los datos. A partir de los datos obtenidos por las distintas tareas, la técnica de asociación de palabras (Deese, 1962), paradigmas de clasificación (Mandler, 1967), tareas de comparación de conceptos (Fillenbaun & Rapoport, 1971), datos absolutos de latencia (Puff, 1972), tareas directas de ordenación de conceptos, y separación ordinal entre pares de elementos en el recuerdo (Reitman y Reuter, 1976, 1980), se llevan a cabo una serie de análisis multidimensionales que requieren la transformación o reducción a matrices de similitud o distancia, a partir de las cuales, en un segundo paso se realiza, preferentemente, un escalamiento jerárquico o multidimensional.

Este tipo de análisis descansa sobre dos supuestos, el primero referido al paso inicial, en cuanto que la matriz de proximidad o distancia puede considerarse una medida de relación entre los elementos, donde la proximidad es la contraparte observada de la similitud cognitiva (Separd, Romney & Nerlove, 1972). El segundo supuesto se refiere al tipo de estructura cognitiva que estimamos guarda la organización interna de la memoria; los diversos modelos teóricos sobre la estructura de la memoria postulan diferentes relaciones estructurales de los

elementos: estructuras reticulares (Collins y Quillian, 1969), dimensionales (Smith, Shoben y Rips, 1974), y jerárquicas (Rumelhart y Ortony, 1977).

Aunque estos procedimientos tienen bastante fiabilidad y parecen indicar un grado de validez adecuado (Preece, 1976; Fenker, 1975; Weinert y Kalle, 1974; Holman, 1972; Rapoport & Fillenbaun, 1972; Sattah y Twersky, 1977; Stanner, Price y Painton, 1982; Staner, Price, Brown y Holmes, 1983), se han señalado algunas desventajas en su aplicación. Por una parte son medidas indirectas de la relación entre los conceptos; por otra, están basadas en matrices de distancia cuya validez psicológica ha sido cuestionada debido a su baja fiabilidad (Arnold, 1971; Reitman y Reuter, 1980), y a la asunción de simetría de los juicios de distancia (Tversky, 1977; Tversky y Gati, 1978); además, subsiste el problema de hasta qué punto estos procedimientos capturan las características esenciales de las estructuras cognitivas (Champagne y otros, 1981; Naveh-Benjamín y otros, 1986).

Junto a estos dos métodos indirectos por su necesaria transformación de las respuestas de sujeto a matrices de proximidad, surgen otros métodos que intentan descubrir la estructura organizacional y que no llevan a cabo ese tipo transformación intermedia, apareciendo así como más directos naturales. Las reglas de agrupamiento jerárquico de Monk's (1976) y el procedimiento de Reitman y Reuter (1976, 1980), con sus desarrollos posteriores, constituyen los métodos principales de este tipo.

Reitman y Reuter (1976, 1980) utilizaron la técnica de los árboles ordenados para inferir la organización de la información discreta contenida en la memoria, a partir de un conjunto de órdenes de recuerdo o de ordenación. Se observó una estrecha relación entre las estructuras cognitivas de los estudiantes, después de un curso de aprendizaje, y las del profesor experto en ese campo. En otro estudio posterior McKeithen, Reitman, Reuter y Hirtle (1981) lograron inferir los detalles de agrupación-estructuración de programadores de ordenadores. Los resultados mostraron las diferencias existentes en las estructuras de memoria entre novales y expertos, siendo la organización de estos últimos más similar entre sí, que la de los sujetos no expertos.

Hirtle y Jónides (1985) aplicaron el mismo procedimiento al estudio de los mapas cognitivos. Naveh-Benjamín, McKeachie, Lin y Tucker (1986) obtienen con esta técnica resultados concordantes a los teóricamente esperados, toda vez que sirve para diferenciar alumnos con diferentes niveles de logro académico y para poner de manifiesto una relación más estrecha de la estructura cognitiva del alumno con la organización del profesor, conforme avanza el curso de aprendizaje. Por otra parte, Naveh-Benjamín, McKeachie y Linn (1987) detectaron una pérdida de organización conceptual de los sujetos con alta ansiedad frente al examen.

Esta técnica de árboles ordenados tiene la ventaja de ser más directa (Reitman y Reuter, 1980); posibilitar la obtención de varias medidas de la estructura cognitiva (Hirtle, 1982; McKeithen y otros, 1981; Hirtle, 1985); y de ofrecer la

información acerca de la direccionalidad de los agrupamientos de diverso orden. En otro lugar (Castejón y Pascual, en prensa) se encuentra una descripción más detallada de la técnica.

El objetivo de nuestro trabajo es profundizar en la aplicación y validación del procedimiento de árboles ordenados en el ámbito instruccional de la enseñanza superior, y comparar los resultados a los obtenidos utilizando otras técnicas de observación de estructuras cognitivas, en línea con los trabajos pioneros de Shavelson (1972, 1974), quien fué el primero en interesarse por la correspondencia entre la estructuración del material-estímulo (contenido) y la estructura cognitiva del alumno.

METODO

Sujetos. Treinta alumnos de una clase de primer curso matriculados en la asignatura Psicología Educativa de la Escuela Universitaria del Profesorado de E.G.B. de la Universidad de Alicante.

Materiales, tareas y procedimiento. La tarea de ordenación de conceptos requiere del estudiante que ordene una serie de conceptos en un número determinado de ensayos. El material consiste en una libreta donde en una primera hoja se presentan 15 conceptos de estudio en tres columnas por cinco filas, junto a las instrucciones para la tarea. En las cuatro hojas restantes, en blanco, el sujeto ha de escribir, en orden, cada uno de los 15 conceptos, siguiendo una dirección vertical. Los 15 conceptos seleccionados son: motivación, metodología, incentivo, modificación de conducta, refuerzo, conductismo, autocontrol, cognitivismo, asimilación, ciencia experimental, aprendizaje por descubrimiento, economía de fichas, constructo, aprendizaje complejo, memoria. Las instrucciones que se le dan al sujeto son las de ordenar los conceptos, de manera que los que considere están relacionados aparezcan más cercanos en la ordenación teniendo en cuenta todos los conceptos simultáneamente.

La tarea de evaluación de conceptos consiste en un material de dos hojas, la primera de ellas con los 15 conceptos dispuestos verticalmente, siguiendo el orden anterior, a los que se les asigna una letra de la A a la O. En la segunda, una matriz cuadrada donde están representadas todas las letras correspondiente a esos conceptos. Las instrucciones indican al sujeto que evalúe la proximidad o lejanía que estima existe entre cada uno de los pares de conceptos, utilizando una escala de 15 puntos, y donde una puntuación más alta indica una mayor distancia entre ellos.

El examen final consiste en una prueba objetiva de cuarenta elementos con cuatro alternativas de respuesta, que trata de evaluar los aspectos de información, comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos durante el cuatrimestre. El coeficiente de consistencia interna "alfa" es .79.

El procedimiento seguido es el siguiente; primeramente, y como parte del desarrollo normal del curso, se requiere de los estudiantes que realicen la tarea de ordenación de conceptos. Después de las instrucciones generales se comunica a los sujetos que inicien el primer ensayo con cualquier de los 15 conceptos - ensayo no indicado-, para lo cual se les da un tiempo de 8 minutos. El segundo ensayo es "indicado", debiendo comenzarse en un orden fijo por el elemento H, cognitivismo, así como el tercero, iniciado por el concepto J, ciencia experimental. El cuarto ensayo es de nuevo no indicado. Durante la realización de cada serie de ordenación se le indica al sujeto que no mire la página anterior, aunque siga la misma ordenación. Los cuatro ensayos escogidos parece ser un número suficiente para asegurar la fiabilidad de la medida (Reuter, 1985, Naveh-Benjamín y otros, 1986).

Los sujetos realizan esta tarea al inicio y al final del cuatrimestre, coincidiendo el segundo pase con el examen final. En este momento y después del examen y de la tarea de ordenación de conceptos, por este orden, tras una hora de descanso, se lleva a cabo la tarea de comparación de conceptos.

Las mismas tareas de ordenación y comparación de conceptos se realizan por el profesor.

RESULTADOS Y DISCUSION.

1.- Árboles ordenados.

El algoritmo para producir los árboles es el desarrollado por Reitman y Reuter (1980), Reuter (1985), a través del programa de ordenador TREE. El programa realizado en FORTRAN e implementado en un ordenador PC, genera una representación parentésica correspondiente al árbol para cada uno de los sujetos. Sobre esta expresión se calculan tres medidas de la estructura cognitiva: la cantidad de organización (PRO), (Reitman y Reuter, 1980), Reuter, 1985); la altura del árbol (Hirtle, 1982), y una medida de similitud entre árboles (Mackeithen y otros, 1981).

En la figura 1 y 2 se representan los árboles correspondientes a las estructuras cognitivas inferidas del instructor (1), y de un sujeto con alto grado de organización (2).

El árbol representado en la figura 1, correspondiente a la estructura cognitiva del profesor, tiene una organización elevada, $PRO=3$, al igual que su altura u organización jerárquica, $H=4$.

La organización y la altura del árbol de la figura 2, también es alta, PRO=6.50, H=8; sin embargo no muestra ninguna similitud a la del profesor; este sujeto, aunque realiza una ordenación consistente no comparte ningún agrupamiento con el profesor al inicio del curso.

La tabla 1 muestra las medias y desviaciones de las distintas medidas de organización, altura y similitud con el profesor, al inicio y al final del curso, junto a las notas obtenidas.

Destaca el cambio PRO, hacia una mayor estructura, desde el inicio al final del curso, así como el aumento de similitud media entre las estructuras de los alumnos y la del profesor conforme avanza el curso.

Para obtener una mayor evidencia experimental de la validez de la técnica se han hallado las relaciones existentes entre las distintas medidas de la estructura cognitiva de las notas.

La tabla 2 representa las correlaciones de todas estas medidas.

De las correlaciones existentes entre las distintas medidas de la estructura entre si, destacan las que se producen entre PRO y H, que indican que ambas son bastante dependientes; un resultado obtenido también por Reuter (1985), que no obstante considera conveniente mantener las dos medidas. Por otro lado, tanto la organización como la altura al final del curso están relacionadas con la similitud de las estructuras cognitivas de los alumnos y el profesor, después del periodo de aprendizaje, indicando que son aquellos alumnos con una mayor organización y jerarquía en sus estructuras, los que tienen una mayor similitud con el profesor.

Las correlaciones con la variable externa del rendimiento académico son altamente significativas. La correlación entre las medidas de la estructura cognitiva y las notas de los alumnos al inicio del curso es de prácticamente cero; al final de éste, todas las medidas de la estructura correlacionan muy significativamente con el rendimiento, y en mayor medida la similitud de la estructura cognitiva de los sujetos con la del profesor. Son los sujetos con mayor organización, estructura jerárquica y similitud de contenidos con la estructura cognitiva del profesor los que obtienen un rendimiento académico más alto.

Una serie de análisis estadísticos nos permitirá precisar todo lo anterior. En primer lugar, tratamos de responder a la cuestión de si se produce un cambio significativo en la estructura, conforme avanza el proceso de aprendizaje. Podemos esperar teóricamente, un cambio en la dirección de una mayor organización y similitud con el profesor. La aplicación de una prueba t, unilateral, para muestras correlacionadas, muestra que se produce una mayor organización (PRO) media al final del curso que al principio ($t=1.95$, $gl=29$; 0.05); al igual que una mayor altura (H), ($t=1.78$, $gl=29$) y similitud en el profesor (SIM) ($t=4.66$, $gl=29$; $p.01$).

El análisis de la similitud de la estructura cognitiva de los estudiantes con el profesor muestra efectos significativos. Los sujetos con mejores notas difieren significativamente -tienen una estructura más parecida a la del profesor-, de los sujetos con peores notas [$F(1.28)=11.39$; $p.002$]; su organización conceptual se

hace más similar a la del profesor al final del curso [$F(1.28)=35.06$; $p.001$] y además la interacción resulta significativa: todos los estudiantes tienen estructuras semejantes al principio del curso -aunque ligeramente superiores la de aquellos estudiantes que alcanzan al final notas mayores-, mientras que si al final del curso la similitud con el profesor de los estudiantes con mayor rendimiento académico es mucho mayor [$F(1.28)=18.82$; $MCerror=.02$; $p.001$]; véase la gráfica de la figura 3.

Finalmente, se quiere comprobar si las diferencias en el rendimiento académico final se podían deber a las diferencias previas. Una prueba t pone de manifiesto que cuando se divide a los estudiantes en grupos de mayor y menor nota, ninguna de las diferencias de medias entre las medias de las estructuras cognitivas al inicio del curso PRO ($t=.11$; $gl=29$) altura, H ($t=.13$; $gl=29$), y similitud ($t=.48$; $gl=29$), fueron significativas. Ello, unido a la falta de correlación en las notas obtenidas al final del curso y las medidas PRI1 ($r=-.03$), H1 ($r=.02$) SIM1 ($r=.21$) al principio indica que el efecto de las estructuras previas no es significativo en este caso.

Finalmente, veamos si el gran valor heurístico que el procedimiento de árboles ordenados tiene a nivel de diagnóstico o tratamiento individual. Un ejemplo de ello puede ser la posibilidad de diferenciar entre alumnos que tienen una falta de entendimiento de las relaciones conceptuales, de aquellos otros alumnos que más bien tienen una concepción inadecuada de esas mismas relaciones. Una alta de estabilidad en la medida de organización, en conjunción con una baja similitud a una estructura de referencia puede indicar una concepción errónea, en contraste con una falta de conocimiento. Tal es el caso por ejemplo del sujeto número 10, quien mantiene una estructura conceptual similar desde el inicio al final del curso (SIM=.70) pero con una similitud nula con el profesor al principio (SIM=.00) y muy baja al final (SIM=.25, donde sólo muestra un desagrupamiento en común; además este estudiante tiene una organización relativamente alta (PRO1=11; PRO2=14), y estable; su rendimiento académico es bajo (nota=4). En la figura 4a y b, se presentan los árboles correspondientes a la estructura cognitiva de este alumno, al principio (a) y al final (b) del curso; estas pueden a su vez compararse a las del profesor (figura 1).

2.- Clusters

Sobre las matrices de distancia de cada sujeto, obtenidas al final del curso, se lleva a cabo un análisis de cluster, a través de un procedimiento general de clasificación jerárquico aglomerativo, siguiendo el método de la media. Toda vez que este método, al igual que el procedimiento del árbol ordenado, preserva en gran medida los datos iniciales, se estima que ambos posibiliten en mayor medida la comparación de sus resultados.

La medida de la similitud de árboles derivada por McKeithen (1981), Hirtle (1982), Reuter (1985), es:

$$\text{Sim. (S,T)} = \text{in (R x R)} / \text{in (R UR)}$$

que puede considerarse apropiada para la comparación de jerarquías tales como las producidas por el método de agrupamiento jerárquico de cluster de Johnson (1967).

Siguiendo este procedimiento se llevan a cabo las siguientes comparaciones: a) los árboles ordenados de cada sujeto con los dendogramas resultantes del análisis jerárquico; b) el cluster jerárquico obtenido por el profesor con el que cada uno de los sujetos; c) el árbol ordenado del profesor con cada uno de los clusters de los alumnos, y d) el cluster del profesor con el árbol de los sujetos.

En el primer caso, la similitud media de los árboles de cada sujeto con el dendograma correspondiente, es baja, igual a .23, con una desviación estandar de .19. El coeficiente de correlación de Pearson entre la similitud y las notas obtenidas por los alumnos es de .15, no significativo; no tienen una mayor similitud aquellos que alcanzan mayores notas. Tampoco resulta significativa la correlación entre la similitud cluster-árbol y la organización al final del curso (PRO2), aunque hay una tendencia a que una mayor similitud lleve pareja una estructuración más alta ($r = -.28$). Finalmente, tampoco existe correlación significativa entre la similitud con el profesor al final del curso, obtenida con el procedimiento del árbol; los sujetos con más similitud al profesor no son los que tienen más semejanza en las estructuras halladas por uno y otro procedimiento.

La representación gráfica de la organización conceptual del profesor obtenida a partir del análisis de cluster se ofrece en la figura 5.

Esta representación puede compararse con la de la figura 1 que muestra la estructura del profesor obtenida con el procedimiento del árbol ordenado. Como puede observarse las representaciones de la estructura conceptual no son iguales. Su grado de concordancia, aunque ligeramente alto, ($\text{Sim} = .65$), dista mucho de ser total.

Destaca sobre todo la baja similitud entre representación del profesor y la de cada uno de los estudiantes, cuando se utilizan las estructuras conceptuales resultantes del análisis de cluster; una comparación de los dendogramas lleva a una similitud media de .18. Esta significativamente menor que en el caso de los árboles ($x = .38$; $t = 3.5$, $gl = 29$, $p.01$). Por otra parte, la correlación con las notas es significativa y de signo negativo ($r = -.445$). A su vez, cuando se compara la similitud profesor-estudiante, hallada con el procedimiento del árbol, se observa que no son los sujetos que más similitud tienen con el profesor, obtenida por un procedimiento, los que más la tienen con el otr, ($r = -.372$, $gl = 28$, $p.05$).

En conjunto, los resultados referidos a los análisis de cluster son distintos a los obtenidos con el procedimiento del árbol ordenado. Los clusters de los sujetos no son directamente comparables a los árboles; la similitud entre el profesor y los estudiantes cuando se utiliza el procedimiento del cluster es muy baja; la similitud de las estructuras del propio profesor con uno y otro procedimiento dista de ser total; y así mismo, los sujetos con menos similitud de la organización establecida

con ambos procedimientos, son los que a su vez muestran menos similitud de su estructura, definida por el cluster, con la del profesor experto, obtenida con el procedimiento del árbol.

Todo ello hace suponer que o bien las soluciones de uno y otro procedimiento son distintas, o que los resultados cambian al ser diferentes las tareas mediante las que se obtienen los datos iniciales.

La forma de comprobar si los dos procedimientos llevan a resultados semejantes es reducir los dos conjuntos de datos iniciales a formas comunes, y sobre ellos llevar a cabo un análisis para establecer la estructura conceptual resultante. Para ello transformamos los datos obtenidos en la tarea de ordenación de conceptos a una matriz de distancia, en la que la proximidad en cualquier ensayo se define como n , (la longitud de la lista) menos la diferencia en el rango -orden- de ordenación para un par de elementos dados. Este índice de proximidad representa, al menos el nivel ordinal, la relación entre todos los pares de elementos. La matriz de proximidad, promedio, de los cuatro ensayos, se considera una medida de la relación entre los conceptos, sometién dose posteriormente a un análisis jerárquico de cluster.

Como puede observarse en la figura 6, la representación de la organización conceptual del experto, siguiendo este procedimiento, es prácticamente idéntica al árbol de la figura 1, dejando aparte la direccionalidad de los agrupamientos. Parece pues que las tareas iniciales de obtención de datos -ordenación o comparación de conceptos- son las que establecen las diferencias.

DISCUSION GENERAL Y CONCLUSIONES.

Los resultados obtenidos en los distintos análisis revelan, en general, la utilidad del procedimiento de los "árboles ordenados", como técnica válida para representar la organización conceptual y la supuesta estructura cognitiva inferida de los sujetos. Tanto los resultados referidos a la consistencia interna de las distintas medidas de la representación ofrecida por los árboles, como las relaciones que ha mostrado con criterios externos del rendimiento académico y los efectos de la instrucción, en una situación real de enseñanza-aprendizaje, proveen evidencia concurrente de la utilidad del procedimiento.

Todas las medias de la organización conceptual establecidas por la técnica, cantidad de organización, altura del árbol y similitud de la estructura del sujeto con la del profesor, y especialmente esta última muestran relaciones y cambios, desde el inicio al final del curso, acordes con los teóricamente esperados.

Cuando se divide a los estudiantes según el rendimiento obtenido, encontramos que los sujetos de mayores notas tienden a mostrar una mayor organización y jerarquía en sus estructura, pero sobre todo son los de mayor

similitud -un aspecto relacionado con el contenido concreto de la estructura- presentan con el profesor.

El valor heurístico de la información proporcionada por la estructura del árbol se pone además de manifiesto en aspectos tales como el de que los cambios observados en el curso no son resultado de las estructuras previas de conocimientos; o también en que pueda diferenciarse entre aquellos estudiantes con falta de entendimiento de las relaciones conceptuales y aquellos otros que tienen concepciones erróneas, en base a las características organizacionales y de similitud con el experto.

Por otra parte, los procedimientos del árbol ordenado y de cluster no llevan a resultados comparables, posiblemente porque la fiabilidad de la solución obtenida con el procedimiento de cluster depende de la tarea inicial de comparación de conceptos.

En suma, la técnica del árbol ordenado ha mostrado su aplicabilidad a la hora de representar y evaluar el conocimiento, y de proveer información de las estructuras conceptuales resultantes. Quizá restaría llevar a cabo una prueba, que superando la validación concurrente que ofrecen los criterios externos, proveyera un mayor entendimiento del procedimiento del árbol a través de una tarea y diseño específicos, donde se pusiera de manifiesto la validez interna de esta técnica. Este podría ser el caso de la tarea propuesta por Shavelson (1983), en que se trataría de enseñar un contenido bien estructurado de ciencia ficción, de forma que los conceptos se vieran desprovistos de las propiedades semánticas iniciales que pueden ser un componente de error, realizando la tarea de comparación sólo en base al significado otorgado a los conceptos, para esa ocasión.

BIBLIOGRAFIA

- ARNOLD, J.B. (1971) A multidimensional scaling study of semantic distance. *Journal of Experimental Psychology Monograph*, 0, 2, 349-372.
- BOUSFIELD, W.A. (1953) The occurrence of clustering in the recall of randomly arranged associates. *Journal of General Psychology*, 49, 229-240. 1953.
- CASTEJON, J.L. y PASCUAL, J. (En prensa) La técnica de los árboles ordenados" como nuevo procedimiento de evaluación de la organización conceptual.
- COLLINS, A.N. y QUILLIANS, M.R. (1969) Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8, 240-247. 1969.
- CHAMPAGNE, A. B., KLOPFER, L.E., DESENA, A.T. y SQUIRES, D.A. (1981) Structural representation of student's knowledge before and after science instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 18, 2, 97-111.
- DEESE, J. (1965) *The structure of associations in language and Thought*. Batimore, Md.: The Johns Hopking Press.
- DILLON, R.F., & STERNBERG, J. (1986) *Instructional Psychology*. Hillsdale N.J., LEA.
- FENKER, R.M. (1975) The organization of conceptual materials: A Methodology for measuring ideal and actual cognitive structures. *Instructional Science*, 4, 33-57. 1975.
- FILLENBAUM, S. & RAPOPORT, A. (1971) *Structures in the subjective lexicon*. N.Y., Academic Press.

- FRIENDLY, M. (1977) In search of the M-gram: The structure organization in free recall. *Cognitive Psychometrika*, 7(4), 417-423.
- FRIENDLY, M. (1979) Methods for finding graphic representations of associative memory structures. En C.R. Puff (Ed.) *Memory organization research and theory*. N. Y., Academic Press. pp. 85-130. 1979.
- GALAMBOS, J.A. (Ed.) *Knowledge structures*. Hillsdale, N.J., LEA. 1986.
- GAGNE, R.M. y DICK (1983) *Instructional Psychology*. *Annual Review of Psychology*, 34, 261-295.
- HIRTLE, S.C. (1982) Lattice-based similarity measures between ordered trees. *Journal of Mathematical Psychology*, 25, 06-225. 1982.
- HIRTLE, S.C. y JONIDES, J. (1985) Evidence of hierarchies in cognitive maps. *Memory & Cognition*, 13, 3, 208-217. 1985.
- HOLMAN, E.W. (1972) The relation between hierarchical and euclidean models for psychological distances. *Psychometrika*, 37, 4, 417-424. 1972.
- JOHNSON, S.C. (1967) Hierarchical clustering schemes. *Psychometrika*, 32, 3, 241-254. 1967.
- MANDLER, G. (1967) Organization and memory. En K.W. Spence & T. Spence (Eds.). *The psychology of learning and motivation* (Vol 1). N.Y. Academic Press.
- MAYER, R.E. (1987) *Educational Psychology: a cognitive approach*. Boston Little Brown.
- MCKEITHEN, K.B., REITMAN, J.S., RUETER, H.H., y HIRTLE, S.C. (1981) Knowledge organization and skill differences in Computer programmers. *Cognitive Psychology*, 13, 307-325. 1981.
- MONK, A.F. (1976) A new approach to the characterization of sequential structure in multitrial free recall using hierarchical grouping analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 29, 1-18.
- MONK, R.C. (Ed.) (1987) *Structures of Knowing*. Lanham London. University Press of America. 1987.
- MURPHY, M.D. y PUFF, R. (1982) Free recall: Basic methodology and analyses. En C.R. Puff (Ed.) *Handbook of Research Methods in Human Memory and Cognition*. Academic Press.
- NAVEH-BENJAMIN, M., MCKEACHIE, W.J., LIN, Y. y TUCKER, D.G. (1986) Inferring students' cognitive structures and their development using the "ordered tree technique". *Journal of educational Psychology*, 78, 2, 130-140. 1986.
- PELLEGRINO, J.W. y HUBERT, L.J. (1982) The analysis of organization and structure in free recall. En C.R. Puff Ed.) *Handbook of Research Methods in Human Memory and Cognition*. Academic Press.
- PINTRICH, P.H., CROSS, D.R., KOZMA, R.B. MCKEACHIE, W.J. (1986) *Instructional Psychology*. *Annual Review of Psychology*, 37, 11-651.
- PREECE, P.F.W. (1976) Mapping cognitive structure: A comparison of methods. *Journal of Educational Psychology*, 68, 1, 1-8. 1976.
- PUFF, C.R. (1979) Memory organization research and theory: The state of the art. En C.R. Puff (Ed.) *Memory organization and structure*. N.Y., Academic Press. pp. 3-20. 1979.
- PUFF, C.R. (1972) Temporal properties of organization in recall of unrelated words. *Journal of Experimental Psychology*, 92, 25-231.
- RAPOPORT, A. & FILLENBAUN, S. (1972) An experimental study of Semantic structures. In A.K. Romney, R.N. Shepard, & S.B. Nerlove (Eds.), *Multidimensional scaling: Theory and Applications in the behavioral sciences* (Vol. 2). N.Y.: eminar Press.
- REITMAN, J.S. (1976) Skilled perception in Go: Deducing memory structures from interresponse times. *Cognitive Psychology*, 336-356. 1976.
- REITMAN, J.S. & RUETER, H.H. (1980) Organization revealed by Recall orders and confirmed by pauses. *Cognitive Psychology*, 12, 554, 581. 1980.
- RESNICK, L.B. (1981) *Instructional Psychology*. *Annual Review of Psychology*, 32, 659-704.
- RUETER, H.H. (1985) The ordered tree technique as measure of cognitive structure. Doctoral dissertation. University of Michigan.

- RUMELHART, D.E. y ORTONY, A. (1977) The representation of knowledge in memory. En R.C. Anderson, R.J. Spiro, & W.E. Montague (Eds.) *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, N.J., LEA.
- SATTATH, S. y TVERSKY, A. (1977) Additive similarity trees. *Psychometrika*, 42, 319-345. 1977.
- SCHNEMAN, P.H., JAMES, W.L. & CARTER, F.S. (1979) Statistical inference in multidimensional scaling: A method for fitting and Testing Horan's model. En J.D. Lingoes y otros: *Geometric representation of relational data*. Ann Arbor, Mich. Mathesis Press.
- SHAVELSON, R.J. (1972) Some aspects of the correspondence between content structure and cognitive structure in phisic instruction. *Journal of Educational Psychology*, 63, 3, 225-234.
- SHAVELSON, R.J. (1974) Methods for examining representations of a subject-matter structure in a student's memory. *Journal of Research in Science Teaching*, 11, 3, 231-249.
- SHAVELSON, R.J. (1981) Teaching mathematic: contributions of cognitive research. *Educational Psychologist*, 16, 23-42.
- SHAVELSON, R.J. (1983) On quagmires, philosophical and otherwise: A reply to Phillips. *Educational Psychologist*, 18, 2, 81-87.
- SHAVELSON, R.J. & STANTON, G.C. (1975) Construct validation: methodology and application to three measures of cognitive structure. *Journal of Educational Measurement*, 12, 2, 67-85.
- SHEPARD, R.N., ROMNEY, A.K. & NERLOVE, S.B. (Ed.) (1972) *Multidimensional scaling. Volume 1: Theory*. N.Y.: Seminar Press.
- SMITH, E.E. SHOBEN, E.J. y RIPS, L.J. (1974) Structure and processing in semantic memory: A feature model for semantic decision. *Psychological Review*, 81, 214-241. 1974.
- STANNERS, R.F., PRICE, J. y PAINTON, S. (1982) Interrelationships among text elements in fictional prose. *Applied Psycholinguistics*, 3, 95-107. 1982.
- STANNERS, R.F., BROWN, L.T., PRICE, J.M. y HOLMES, M. (1983) Concept comparisons, essay examinations, and conceptual knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 75, 6, 857-864. 1983.
- TULVING, E. (1962) Subjective organization in free recall of "unrelated" words. *Psychological Review*, 69, 344-354. 1962. TVERSKY, A. (1977) Features of similarity. *Psychological Review*, 84, 327-352. 1977.
- TVERSKY, A. & GATI, I. (1978) Studies of similarity. En E. Rosch y B. Lloyd (Eds.) *Cognition and categorization*. Hillsdale, N.J., Lea. pp. 259-303. 1978.
- WEINERT, H. y KAYE, K. (1974) Multidimensional scaling of concept learning in an introductory course. *Journal of Educational Psychology*, 66, 591-598. 1974.
- WEINERT, F.E. & KLUWE, R.H. (1987) *Metacognition, motivation and understanding*. N.J., LEA.
- WEST, L.H., PRIES, A.L. et al. (1985) *Cognitive structure and conceptual change*. Academic Press.

GRAFICAS

Figura 1. Representación del árbol ordenado correspondiente a la estructura cognitiva del profesor.

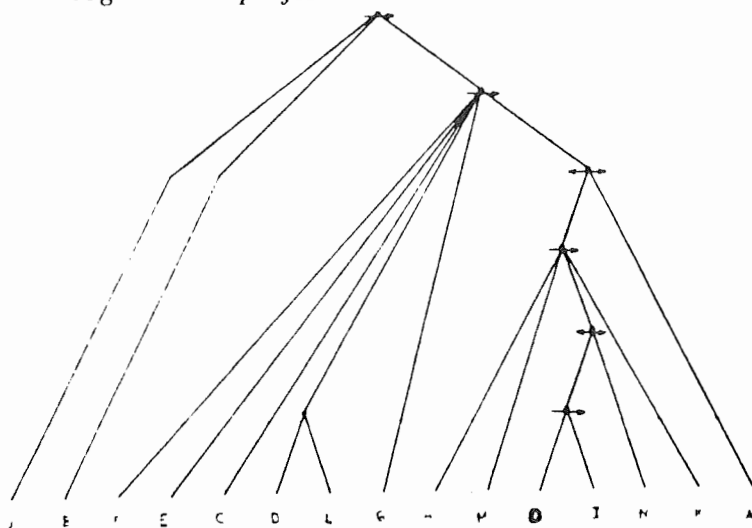


Figura 2. Arbol de un sujeto con alta organización y nula similitud con el profesor, al inicio del curso.

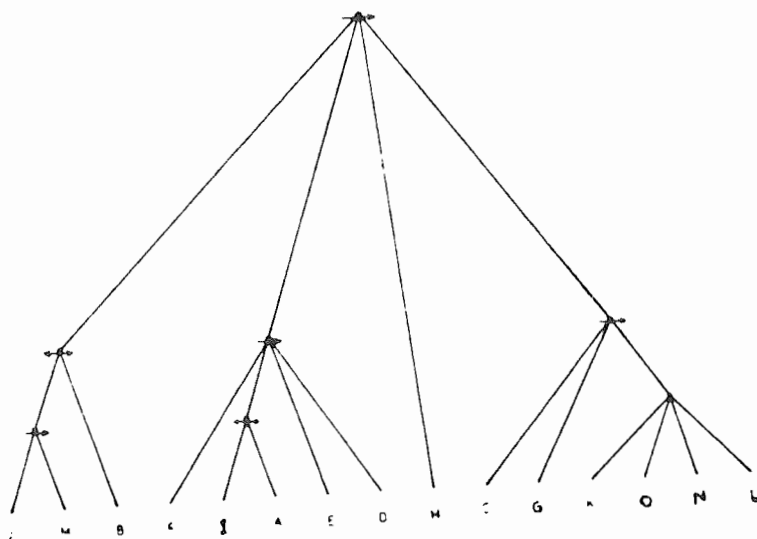


Figura 3. Representación gráfica de la interacción entre la similitud de las estructuras cognitivas de los estudiantes y el profesor, de los alumnos con mayor y menores notas, al principio y final del curso.

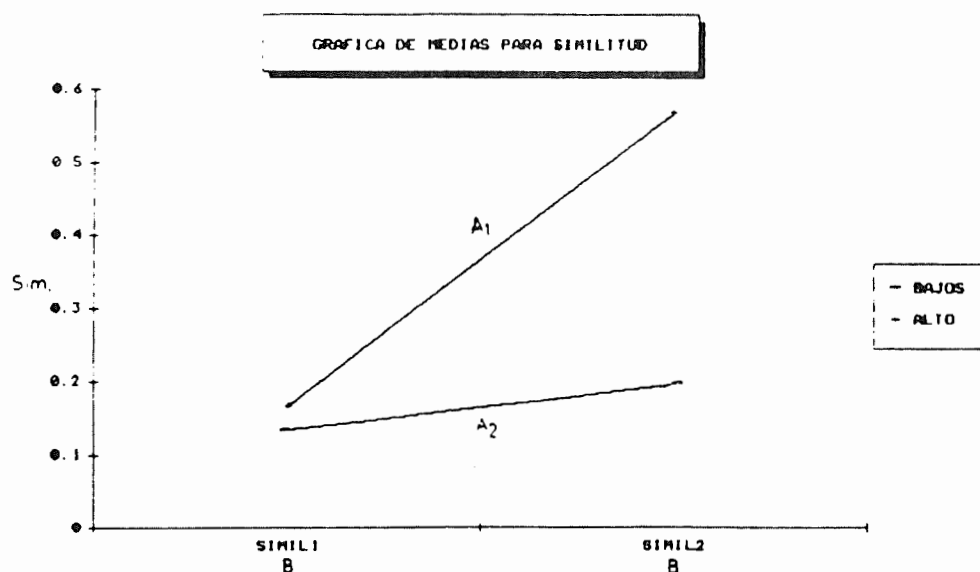


Figura 4a, b. Árboles correspondientes a la estructura cognitiva de un alumno, al inicio (a) y al final (b) de la instrucción.

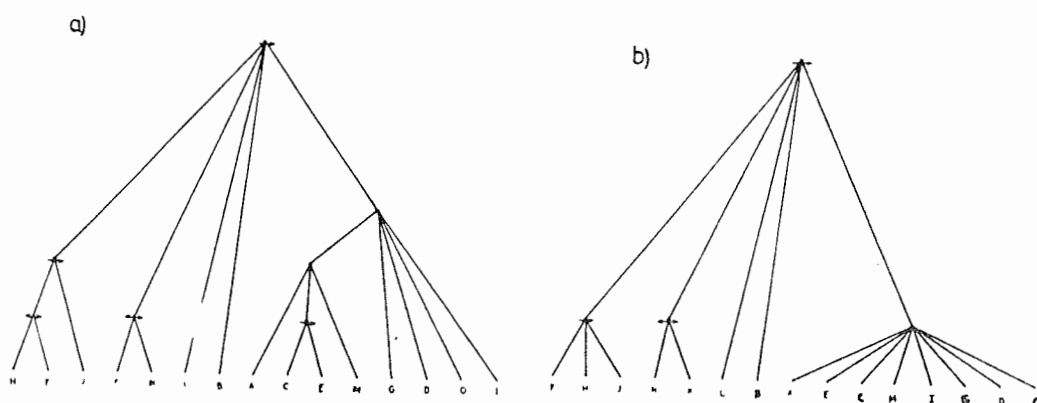


Figura 5. Dendograma correspondiente a los datos del profesor.

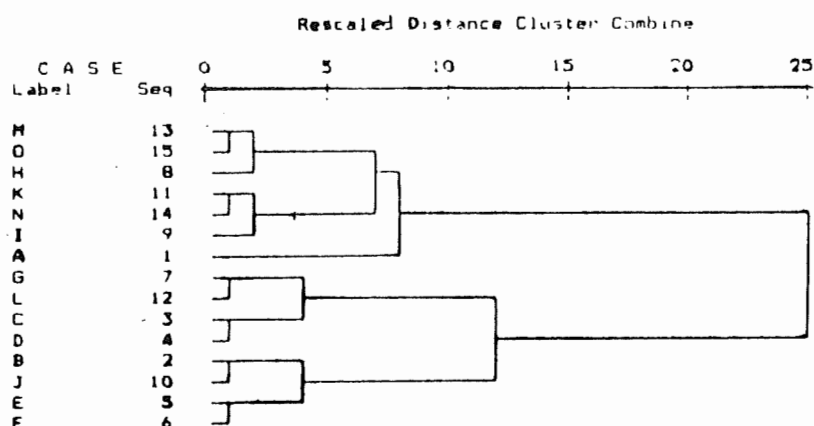
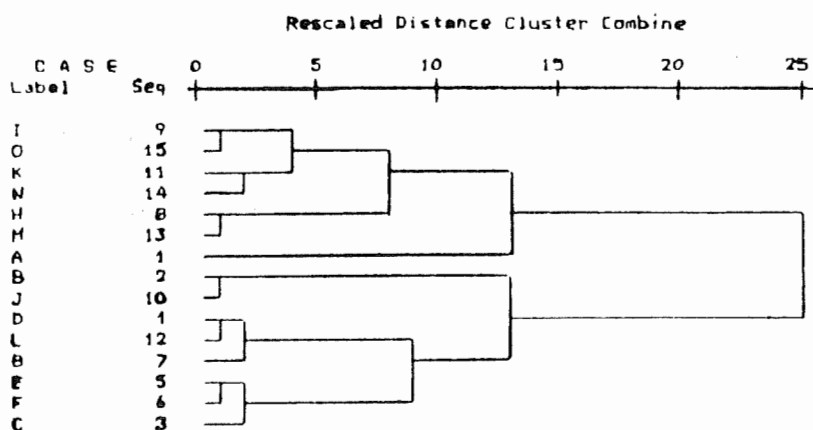


Figura 6. Dendograma correspondiente a la representación conceptual del profesor, hallado a partir de la matriz de datos de ordenación transformados a distancias.



TABLAS

Tabla 1. *Medias y desviaciones de las distintas medidas de la estructura del árbol al inicio y al final del curso y rendimiento académico.*

PRO1	PRO2	H1	H2	SIM1	SIM2	NOTAS
: 21.10	: 15.36	: 17.93	: 14.16	: .15	: .38	: 5.27
: 12.49	: 11.38	: 8.22	: 8.49	: .18	: .27	: 1.24

N=30. PRO=organización; H=altura; Sim= similitud; i=inicial; 2 = final

Tabla 2. *Correlaciones entre las medidas de la estructura y el rendimiento académico*

	PRO1	PRO2	H1	H2	SIM1	SIM2	NOTAS
PRO1	1	.096	.977	.091	-.257	-.227	-.031
PRO2		1	.029	.964	-.231	-.417	-.609
H1			1	.036	-.227	-.278	-.025
H2				1	-.263	-.423	-.566
SIM1					1	.357	.219
SIM2						1	.752
NOTAS							1

N=30. **-.01 ; ***-.001

TESIS DOCTORALES

ORGANIZACION DE CONTENIDOS Y MEMORIA EN SITUACION DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Ponente: MISERICORDIA CAMPS LLAURADO
Director: Dr. ESTANISLAO PASTOR I MALLOL

A partir de la hipótesis de interdependencia interacción entre los procesos psicológicos y los psicoeducativos (Coll, 1983), la presente investigación se propone averiguar cómo funciona el procesamiento en prosa y, más concretamente, las gramáticas de historia, aplicadas a contenidos escolares de Ciencias Naturales de 2º de EGB, [se trata de contenidos amplios de información, realistas y significativos para el sujeto (Delclaux y Seoane, 1982, etc.)] para ver qué aspectos pueden tener utilidad para resolver problemas de aprendizaje significativo por recepción dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje (Ausubel-Novak y Hanesian, 1976). Tal planteamiento es reclamado con insistencia por estudiosos de la memoria y procesamiento de prosa. (Marchesi y Paniagua, 1983; Kintsch 1977, etc.).

Pretendemos averiguar cómo la estructura cognoscitiva se ve afectada, tanto a nivel microestructural (proposiciones y relaciones) como macroestructural [secuencialización de las proposiciones o estructura organizativa del conocimiento (EOC)], por una situación de enseñanza-aprendizaje (SEA); analizando si este aprendizaje está influido por la EOC existente en la memoria de los alumnos antes de pasar por la SEA, y cuáles son los efectos de la interacción entre la EOC de la SEA y la del alumno sobre el aprendizaje-retención significativos. Un segundo objetivo es la elaboración de un método de análisis de contenidos escolares que nos permita detectar fácilmente su organización tanto proposicional como de EOC.

Hipotetizamos que si la EOC del sujeto en el pretest y la SEA son paralelas, entonces se favorecerá los aprendizajes significativos de los temas escolares. Asimismo, hipotetizamos que existirá un tipo determinado de EOC en la estructura cognoscitiva de los alumnos antes de pasar por la SEA.

Hemos respetado las situaciones concretas de aprendizaje escolar con una muestra de 131 sujetos de 5 aulas de colegios nacionales urbanos, de los cuales pasaron por pretest, SEA [con dos contenidos y dos EOC: una que responde a los criterios de secuencialización temporal de las gramáticas de historias (lineal) y otra que rompe dicha organización no ordenándose según una secuencia temporal, sino núcleos conceptuales, obligando al sujeto a romper continuamente la temporalidad y dar saltos hacia delante y hacia atrás (focal)], y postest.

El diseño de la investigación es un diseño factorial $2 \times 2 \times 2$, cuyas variables son: 1 V.I. manipulada: EOC de la SEA (lineal y focal); 2 proposicionales de pretest (I: 1 en M.R. y 1 o 2 en D.A.; II: 2 o 3 en M.R. y 3 o más en D.A. Los NP son: renacuajo, metamorfosis y rana; boca, esófago, estómago, intestino); 2 V.D.: puntuaciones de potest en índice estructurante y estructuras superbinarias. Este diseño fue aplicado para dos Temas (metamorfosis rana y aparato digestivo).

Las informaciones escritas, orales e iconográficas dadas por los niños fueron analizadas siguiendo las aplicaciones educativas de la teoría de grafos y, en concreto, la técnica algebraica del análisis del contenido de Solano (1983) trabajando con proposiciones y relaciones establecidas por el propio niño, no implica una concepción apriorística de la información, y permite una evaluación posterior, mediante la comparación entre matrices.

Después del proceso de vaciado de datos según dicha metodología, se pasó al análisis de los mismos, realizando análisis directamente relacionados con el diseño de la investigación y otros que sirven como complementos al mismo.

Los resultados de esta investigación nos permiten llegar a las siguientes conclusiones en cuanto a la validez de los supuestos hechos por los teóricos del procesamiento de historias en el campo educativo:

1º) Los sujetos poseen una EOC que está de acuerdo con el esquema de una historia, de tal forma que los sujetos poseen una serie de expectativas sobre las categorías y la secuencialización de un tema, antes de pasar por una SEA.

2º) La posesión de este tipo de EOC en el pretest, al igual que elestar en posesión de los núcleos proposicionales (NP) (equivalentes a categorías de historia), incide significativamente sobre el aprendizaje y retención significativos.

3º) No se ha encontrado una superioridad general de aprendizaje de los sujetos que han seguido una SEA con EOC lineal, estructura similar a una historia.

4º) No se ha confirmado que cuando coincide la EOC del sujeto y la de la SEA el aprendizaje sea superior como podíamos hipotetizar a partir de las investigaciones vistas en la introducción. Al contrario, ha resultado ser la no coincidencia entre EOC del sujeto y de la SEA la que ha favorecido un mayor aprendizaje y retención. Las perturbaciones provocadas por la SEA han favorecido el reequilibrio posterior.

5º) Los sujetos aprenden EOC, además de aprender proposiciones y relaciones, lo que implica que se puede captar un tipo de EOC que se le transmite y aplicarlo posteriormente al contenido que ya posee. Existiría una transferencia en los aprendizajes tanto de tipo microestructural como de EOC.

Se buscan las aplicaciones educativas de los resultados encontrados. En primer lugar, podemos utilizar la EOC como un organizador previo que facilite el aprendizaje y recuerdo de los aspectos más esenciales de dicha información.

Por otra parte, el peso de la estructura previa en el nuevo aprendizaje se nos ha resaltado a lo largo de la investigación, tanto a nivel de la EOC como de los NP que el sujeto poseía en el pretest, llegando a ser la dos variables de mayor influencia en los resultados. De esta forma, a la afirmación hecha por la teoría de la asimilación de que es imposible concebir ningún aprendizaje que no sea afectado de

alguna manera por la estructura cognoscitiva ya existente (Ausubel, 1980; Elam, 1983) o que el factor principal que influye en el aprendizaje y la retención significativos es lo que el alumno ya conoce (Ausubel, Novak, y Hanesian, 1983), o la afirmación de Aparicio y Zaccagnini (1980) de que el nuevo material se incorpora en función de lo que ya tenemos en nuestra mente; nosotros añadimos que no son tan sólo los contenidos en sí mismos los que afectan al aprendizaje y la retención significativos, sino también cómo estos se encuentran secuencializados siguiendo una especie de gramática a la que nosotros hemos denominado estructura organizativa del conocimiento o EOC.

A partir de los resultados encontrados, se busca la forma de facilitar los aprendizajes de los sujetos en situaciones de enseñanza-aprendizaje, proponiendo por último nuevos caminos para seguir esta investigación.

COMENTARIOS A NOVEDADES BIBLIOGRAFICAS

SERRA, E.; GONZALEZ, A. Y OLLER, A. (1989) **Desarrollo adulto. Sucesos a lo largo de la vida.** Grupo editor Universitario: Barcelona.

El título "Desarrollo adulto" puede ser convertido si se utiliza el término "desarrollo" para explicar los cambios evolutivos debidos predominantemente a la maduración, enfoque biológico- evolucionista, lo que sería propio de una "Psicología del Desarrollo Infantil". No es lo mismo que dicho término se utilice para explicar dichos cambios desde una perspectiva medio-ambientalista de carácter histórico-contextual-dialéctico, propio de una "Psicología del ciclo vital". Esta última perspectiva es la adoptada por la obra que pasamos a comentar.

Si una orientación multicausal del desarrollo, propia de una Psicología del ciclo vital (Baltes, 1979), postula tres conjuntos de factores desencadenantes del cambio evolutivo:

- Normativos relacionados con la edad
- Normativos relacionados con la historia
- Acontecimientos vitales no normativos

La presente obra atiende a todos ellos y, en especial, al último aportando además elementos de carácter histórico-geográficos al haber trabajado con una muestra española.

El texto en cuestión cubre lagunas existentes en el campo de la Psicología del ciclo vital ("life span") al abarcar un periodo que va desde los ocheta y cinco a los quince años. Su planteamiento puede considerarse original al abordar la psiconevolución a partir de **sucesos vitales** ("life events"), considerándolos como fuente del cambio evolutivo. Esta innovación se incrementa al unirse las perspectivas clínica y diferencial.

De entre sus objetivos destaca el pretender identificar los sucesos que poseen valor predictivo del cambio evolutivo, con vistas a una posterior intervención evolutiva.

Tras conceptualizar el término "suceso vital" desde múltiples perspectivas teórico-epistemológicas (mecanicista, organicista, contextual-dialéctica, clínico, etc.), se exponen sistemáticamente dos informes de investigación.

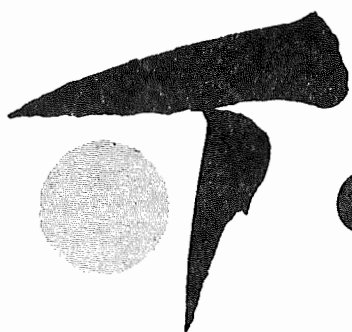
La primera investigación, que responde de forma directa al título de la obra, pretende demostrar que los eventos vitales del se alojan en el ciclo e influyen en las facetas concretas de la vida del individuo. La segunda, entroncada con la

Psicología Diferencial, pretende demostrar la existencia de diferencias por lo que respecta al tipo de sucesos recordados en función de edad y sexo. Este hecho señala la trayectoria hacia una "Psicología del Desarrollo Diferencial", lo que de por sí tiene un alto interés teórico actual a la hora de estudiar la evolución psicológica.

Aunque los autores enmarquen parte de sus trabajos dentro de una "experiencia piloto" y de nivel descriptivo, no resta mérito a su obra. Ambas investigaciones aportan planteamientos teóricos [Modelo Serra (1987)] y metodológicos específicos, convirtiéndose en una nueva alternativa al "qué" y al "cómo" investigar desde el enfoque del "Ciclo Vital".

Comentarios:

Estanislao Pastor i Mallol



Caixa Tarragona

La nostra força !

si... entonces...

REVISTA INTERDISCIPLINAR DE PSICOLOGIA

Artículos de investigación

teóricos y empíricos

en Psicología, Neurociencia, Psiquiatría,

Inteligencia Artificial

Sociología y Filosofía.

+ OPINION + ENTREVISTAS + INFORMACION

Suscripción anual: 1.100 pts.

Número suelto: 600 pts.

si... entonces...

Apartado 761 43080-TARRAGONA, ESPAÑA

Teléfono: (977) 231165



PREMIO DE INVESTIGACION CINTECO 1990

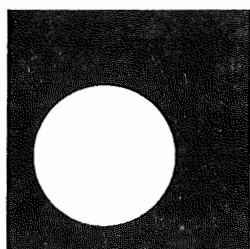
El **CENTRO DE INVESTIGACION Y TERAPIA DE CONDUCTA** convoca un premio para trabajos de investigación de Psicología Clínica Comportamental con el fin de promocionar y reconocer trabajos de investigación que contribuyan a favorecer el avance de la Psicología Científica en nuestro país.

El premio tendrá un carácter anual y se regirá por las siguientes bases:

1. Podrán concurrir al premio todos los licenciados en Psicología en cualquier Universidad española.
2. Los trabajos presentados deberán versar sobre intervención en Psicología Clínica.
3. Los trabajos serán de investigación, con una metodología, inéditos y no presentados o premiados en otros concursos.
4. El premio será de 300.000 Pts.
5. El premio puede declararse desierto.
6. Todos los derechos del estudio premiado quedará en propiedad del **CENTRO DE INVESTIGACION Y TERAPIA DE CONDUCTA**, pudiendo ser editado si lo considera oportuno.
7. Se convoca el premio en MAYO de 1989 finalizando el plazo de presentación el 31 de MARZO de 1990.
8. El jurado será nombrado por el **CENTRO DE INVESTIGACION Y TERAPIA DE CONDUCTA** y constará de:
 - 1 Catedrático de Universidad
 - 1 Profesor de una Universidad extranjera
 - 1 Miembro de la junta del Colegio de Psicólogos
 - 2 Miembros del **CENTRO DE INVESTIGACION Y TERAPIA DE CONDUCTA**

Los acuerdos se adoptarán por mayoría simple, siendo inapelable el fallo del jurado.

9. El fallo del jurado se producirá a partir de los 15 días posteriores a la fecha límite de entrega.
10. Los trabajos se presentarán en 4 copias especificando: datos del investigador, título de la investigación, metodología utilizada, desarrollo y resultado de la investigación, conclusiones y bibliografía.
11. Los trabajos no elegidos serán devueltos.
12. Los trabajos se remitirán al domicilio del **CENTRO DE INVESTIGACION Y TERAPIA DE CONDUCTA**. Nuñez Morgado, 3 - 4º A. 28036 Madrid.



Psicothema

Director: José Muñiz
Directores Asociados:
Jorge L. Arias
Marino Pérez
Guillermo Vallejo
Secretario: Serafín Lemos

INDICE

1. Presentación.....	3
2. GONZALEZ-ESCUDERO, S. <i>A propósito del nombre</i>	5
3. STAAS, ARTHUR W. <i>Paradigmatic behaviorism's theory of intelligence:</i> <i>A third-generation approach to cognition</i>	7
4. YELA, M. <i>Repertorios de conducta y estrategias cognitivas</i>	25
5. FERNANDEZ-BALLESTEROS, R. <i>Comentario al texto de A. W. Staats</i>	33
6. LOPEZ-CEREZO, J. A. <i>Manipulando la inteligencia. ¿Quién necesitahablar de causas?</i>	41
7. CONE, John D. <i>Some reactions to paradigmatic behaviorim's theory of intelligence</i>	47
8. LEDUC, Aimée <i>Comments on Staats paper</i>	51
9. LEMOS, S. <i>Esquizofrenia: componentes de la personalidad como factores de riesgo</i>	55
10. FERNANDEZ-RODRIGUEZ, C. <i>Tratamiento psicológico en el síndrome del intestino</i> <i>irritable</i>	71
11. AMIGO, I. y BUCETA, J.M. <i>Valoración de la presión arterial enpacientes hipertensos:</i> <i>influencia del procedimiento de medida</i>	87
12. PAZ-CABALLERO, M.D. y MUÑIZ, J. <i>Potenciales evocados y tiempos de reacció</i>	97
13. LOPEZ, J.A., RAMIS, C. y RIAL, R.V. <i>Papel de los receptores histamínicos H₁</i> <i>del núcleo caudado en los déficits cognitivos y de la actividad producidos</i> <i>por descargas inescapables en ra</i>	107

Dirección de suscripciones:

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo
Argüelles, 19 33003 Oviedo
SPAIN

LOS ABURGERSADOS



La auténtica hamburguesa americana de buey.

HIGINI ANGLES, 2 - TARRAGONA
Cataluña

SUMARIO DE LOS ULTIMOS NUMEROS PUBLICADOS

Volumen IX. Números 1 y 2 (1987): J.L. MELIA, J.M. PEIRO, M. J. SANZ, A. ZORNOZA y M.P. MORTE: La incidencia del conflicto y la ambigüedad de rol sobre los distintos factores de la satisfacción laboral.- Anastasio OVEJERO: Procesos de influencia social: de los factores cognitivos al contexto social.- María Carmen GARCIA LOPEZ: La secuencialidad en la evaluación eco-conductual del ámbito escolar.- Luis GARCIA VEGA: Homenaje a una definición de personalidad que cumple 50 años.- María Dolores HIERRO: Replanteamiento conceptual en psicodiagnóstico.- Juan Carlos PALAVECINO: Una sistematización de la psicología de la personalidad.- A. AGUILAR, M.P. PLA y P.J. FERRANDO: La Personalidad de los paráliticos cerebrales.- J.L. GONZALEZ ALMENDROS, J.M. GRANDE y R. TORRES: Retención de instrucciones orales en función de su longitud y estructura.- Misericordia CAMPS y Estanislao PASTOR: Método de análisis de organización de contenidos escolares: estudio comparativo.- P. HERNANDEZ, J. BETHENCOURT, B. BAEZ, J. JIMENEZ, M.D. GARCIA, L. GARCIA y R. DE MENDOZA: Plan de formación de psicólogos educativos y programas de intervención en la escuela.- Alfonso PITARQUE y María J. SOLER: Estudio experimental del efecto de repetición (Repetition Priming) desde el paradigma de Gluscksberg, Kreuz y Rho (1986).- Carmen ORTI: Producción verbal y bilingüismo.- M.J. CARVALLO y D.A. GARCIA VILLAMISAR: Percepción estimular y atención selectiva en niños depresivos: Un análisis experimental.- J.ARIAS, L. LORENTE, M.A. ALLER y A. ALSASUA: Posible acción de las alteraciones catecolaminérgicas en el sistema nervioso. Un modelo experimental.- Silvia SASTRE y Estanislao PASTOR: La simbologénesi cinésica: un estudi comparatiu.- Antonio AZCONA y Jose María ROMAN: Aprendizaje de pares asociados en castellano y en catalán.- L. ORTEGA, A. ALUJA M. CARDELUS y C. CARTIL: El peritaje psicológico en los tribunales: Imputabilidad y diagnóstico.- Josep SANAHUJA: El discurso de la ciencia y el estatuto de su objeto: Razones para una polémica.- Luis GARCIA VEGA: Homenaje a una definición de personalidad que cumple 50 años (2ª parte).- Anastasio OVEJERO: Procesos de influencia social: De los factores cognitivos al contexto social.

Volumen X. Números 1 y 2 (1988): José María TOUS: La personalidad y el método científico natural.- María Dolores HIERRO BUSTO y Judith ASENSIO COLL: El Test de los Laberintos como instrumento para detectar y predecir la inaptabilidad social: Un estudio comparativo.- Francisco SECADAS: Escolares superdotados.- Angel AGUILAR ALONSO: La crisis en el estudio de la personalidad. (1) El debate sobre la consistencia.- Carmen LOZA ARDILA y E. F. SANCHEZ GARCIA: Explicaciones psicoanalíticas de algunas colusiones del sistema familiar.- Jesús MARTINEZ DELGADO: Estructuralismo y constructivismo en J. Piaget.- Juan DELGADO SANCHEZ-MATEOS: Modelo mediacional de la conducta de discriminación en animales.- Angel AGUILAR ALONSO: La crisis en el estudio de la personalidad (2). El resurgir de la investigación.- Conchita CARTIL FERRER y María Dolores HIERRO BUSTO: La Inteligencia- Concepto actual.- Teresa KIRCHNER y Josep MATAS: Dependencia- Independencia de campo y percepción temporal.- Juan L. CASTEJON COSTA y Juan PASCUAL LLOBELL: Procesos cognitivos en la adquisición de conocimientos: Lectura y solución de problemas.- Pedro LOPEZ LOPEZ: Una Reflexión sobre el conductismo.- Manuel PASCUAL GUILLEN y Manuel TRAVERA TORRES: Efectos del alcohol en introvertidos y extrovertidos.- Roser CALAF MASSACH: Mapes mentals d'escolars de 10-11 anys.- Albert MAYDEU OLIVARES: Bases metateóricas de las teorías lingüísticas clásicas de Chomsky y Skinner.- Isabel SERRANO PINTADO y Ana María ULLANI de la FUENTE: Tramiento con técnicas operantes de la falta de atención en el estudio. Estudio de caso.- María Nieves QUILES del CASTILLO y Armando RODRIGUEZ PEREZ: Relaciones de las actitudes de padres y profesores con la actitud matemática del niño.- Piedad SAEZ SANZ y Amparo PASTOR BUSTAMANTE: Influencia de la familiaridad personal adquirida en la relación de pareja, en el reconocimiento de emociones.- Joan BOADA i GRAU, Estanislao PASTOR y Joan Josep PUJADAS: La Psicología Transcultural.



Centres Universitaris del Camp de Tarragona
DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ I PSICOLOGIA
Plaça Imperial Tàrraco, 1 - Tel. (977) 22 52 54
43071 TARRAGONA (Espanya)

