

Revista Chilena de Psicología



VOLUMEN VII
AÑO 1984
Nº 1

COLEGIO DE PSICOLOGOS DE CHILE, A.G.

DIRECTOR

MARÍA DE LOS ÁNGELES SAAVEDRA

COMITÉ EDITORIAL

Yolanda Álvarez A.
Domingo Asun S.
Luis Bravo V.
Carlos Descouvières C.
Alex Kalawski B.
Juana Kovalskys
Frida Ringler A.
Manuel Poblete B.

SECRETARIO DE REDACCIÓN:

Augusto Zagmutt C.

CONSULTORES:

Nureya Abarca
Juana Anguita
Jorge Agostini
Omar Arrué
Ana M. Arón
Hernán Berwart
Hugo Bustamante
Alfredo Carmona
Julia González
Gustavo A. Jiménez L.
Jorge Luzoro

María Isabel Lira
María Teresa Llanos
Salomón Magendzo
Alfonso Mazzarelli
Mario Morales
Neva Milicic
Sergio Maltes
Yolanda Navarrete
Mónica Rojas
Renato Ruiz

CONSULTORES INTERDISCIPLINARIOS:

Erika Himmel, M.A. Matemáticas y Estadística
Dr. Patricio López de Lérda, Psiquiatría
Dra. Ibcia Santibáñez, Neurofisiología
Teresa Sègure, Metodología y Estadística

SUBSCRIPCIÓN:

Las subscripciones pueden hacerse en la Secretaría del Colegio de Psicólogos. A.G. Normandía N° 1875, Santiago, Chile, Valor por número \$ 300 (US\$ 5).

Registro N° 895-78

2 de octubre de 1978

Revista Chilena de Psicología



VOLUMEN VII
AÑO 1984
Nº 1

COLEGIO DE PSICÓLOGOS DE CHILE, A.G.

ARTÍCULOS

Algunos aspectos del problema relación cuerpo-mente

GUY SANTIBÁÑEZ-H.*
Humboldt Universität

RESUMEN

Este trabajo analiza algunas concepciones acerca de las relaciones cuerpo-mente, aceptando el hecho que ellas están históricamente condicionadas y que son moduladas por fenómenos ideológicos. Con la adopción del comportamiento, como objeto de la psicología, los aspectos subjetivos fueron abandonados y sólo en los últimos años ha renacido el interés psicológico en ellos, pero desgraciadamente, en un contexto epistemológico, en el cual se han disociado los términos interactuantes. Algunas ideas basadas en la fenomenología han sido examinadas directamente y comparadas con concepciones provenientes del comportamentalismo contemporáneo ("comportamentalismo radical" y "teoría de la identidad de los estados centrales"). Se pone de relieve la convergencia epistemológica de ambas corrientes y se propone un punto de vista en el cual la mente es considerada como una función integrativa del cerebro que interactúa con otras funciones cerebrales.

EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA EN SU HISTORIA

Los conocimientos científicos y los datos experimentales en que ellos se basan son partes del

*Physiologisches Institut. H.U. 1040 Berlin. Hessische St. 3-4. DDR.

SUMMARY

SOME ASPECTS ON THE MIND-BODY RELATION

This work analyzes some aspects of the problem of body-mind relationship, taking into account its historical and ideological background. The adoption of behaviour as the main object of Psychology determined that the study of subjective processes was neglected during a long time. This situation has changed in the last years. The present interest in the study of subjective states is being developed within an epistemological context in which body and mind tend to become dissociated. Some ideas based on phenomenology are analyzed and compared with the so called "radical behaviourism" and with the "central state identity theory". It is concluded that both theoretical approaches are convergent from an epistemological point of view. An alternative approach is proposed.

proceso de creación cultural y en consecuencia susceptibles de interpretaciones condicionadas por las vicisitudes históricas, sociales, económicas de la sociedad que produce la cultura.

Las relaciones alma-cuerpo han ocupado a los seres humanos desde el comienzo de la existencia de la especie. El problema ha sido resuelto en el

marco de la contradicción que existe entre ideología como falsa conciencia, y conocimiento como la capacidad de controlar efectivamente los fenómenos estudiados. En las sociedades preesclavistas, ágrafas, primitivas, prológicas o como se las quiera llamar, la unidad cuerpo-alma es completa, como pone en evidencia el así llamado pensamiento mágico, las relaciones totémicas, el significado de los sueños, el significado de las representaciones, etc. En estas sociedades, la producción cultural es un embrión de lo que en el futuro será religión, filosofía, ciencia, arte, tecnología... En el transcurso histórico, la unidad cuerpo-alma se rompe y se diferencian parcelas de la cultura. La Atenas de Pericles reflexiona sobre el cuerpo y el alma, en un sentido dualista como enseña Platón o en un sentido monista como lo hace Demócrito. El medioevo pone término a la democracia esclavista y la religión llevada al rango ideológico de teoría cultural (teología) se convierte en el más violento instrumento de control social, al mismo tiempo que el dualismo llega a un extremo absoluto. Tomás, el Dr. Angélico, propone el exterminio físico de quienes sean contrarios a las enseñanzas oficiales del Vaticano (Tomás de Aquino 1928, p. 187, 59) y Kraemer y Sprenger (1906), autores del "Martillo de las Brujas", implementan los criterios-diagnósticos para mortificar el cuerpo y salvar el alma. Los seres humanos no interesan: hay que salvar almas desviadas para que no vayan al infierno. Este libro tuvo 300 años de vigencia oficial (desde el 4-XII-1484 hasta el 18-VI-1782). La última ejecución de una pobre mujer con ajuste a los cánones del "Martillo de las Brujas" tuvo lugar en Glarus, Suiza, en 1782.

Renacimiento, desarrollo capitalista, interés en estimular la individualidad creativa, pérdida del poder político del Vaticano, producen un importante aunque tardío efecto: la Psicología se libera de la mordaza férrea de la teología y avanza hacia el conocimiento real de la interacción cuerpo-alma.

Desde la segunda parte del siglo pasado, la Psicología ha vivido en pleno un proceso de maduración epistemológica, abandonando la mente como problema de estudio, debido a las contribuciones de Pavlov (1953) y Watson (1919) y adop-

tando técnicas basadas en la experimentación, gracias a la contribución de Wundt (1874). El entusiasmo por el análisis del comportamiento, produjo un momentáneo descuido del estudio de los fenómenos subjetivos. Este hecho ha producido una división de enfoques psicológicos (Sutherland, 1979) y la reaparición del dualismo en las personas que se ocupan de procesos subjetivos y que los han dado en llamar procesos "cognitivos". Los teóricos "cognitivistas", especialmente norteamericanos, redescubren especulaciones conocidas y superadas en la historia del pensamiento filosófico y no tratan de integrar las observaciones de procesos subjetivos a las otras funciones del cerebro, tendencia que es un claro reflejo ideológico de regresión epistemológica. Esta regresión reproduce, a un nivel intelectual, la crisis en la cual se debaten las sociedades que generan tales tendencias, donde los individuos buscan un refugio en falsas interpretaciones para escapar a una realidad dura e inhumana.

ENTRE EL IDEALISMO OBJETIVO Y SUBJETIVO: NEOSUBJETIVISMO COGNITIVISTA

Entre las tendencias teológico-filosóficas acerca de la relación cuerpo-mente hay que citar las tendencias fenomenológicas que identifican la mente con una entidad ajena a las funciones corporales, entre las cuales naturalmente se incluye el sistema neuroendocrino. Jasper (1946) enfáticamente sostiene que "la así llamada 'vida del alma' (Seelenleben)" es el objeto de la Psicología. Pero, "el alma como tal no es absolutamente objeto de estudio... Llega a ser objeto a través de aquello que se ofrece como elementos perceptivos, como efectos somáticos colaterales, como expresiones comprensibles, como comportamiento... el alma en sí misma no será nuestro objeto de estudio. En efecto, ella permanece como un todo que todo lo envuelve, que no llega a ser objeto, pero fuera de ella, cada elemento particular es un objeto confrontado con nosotros". En otras palabras, la Psicología es la ciencia de las "apariencias concomitantes del alma", pero el alma misma no es objeto de nada. Este es un caso de idealismo objetivo, en el cual el cuerpo es un producto secundario de la acción del alma, y la

Psicología una ciencia carente de objeto. El alma necesita ciertas condiciones objetivas para expresar su influencia; una de estas condiciones es la existencia del cerebro humano, pero este hecho no significa que los fenómenos espirituales sean una función del cerebro. Merleau-Ponty (1962), al reflexionar sobre la percepción, es de la opinión que la experiencia acumulada y el mundo exterior son una unidad inextricable, en la cual los procesos reflejos condicionados no caben o no tienen importancia, porque el organismo reacciona complejamente como parte de esta unidad y sus respuestas, frente a variaciones del medio percibidas, son tan rápidas que no hay lugar a la activación de sistemas reflejos. Pone ahí el famoso ejemplo del pescador que maneja su lienzo de una manera instantánea. Merleau-Ponty olvida que la así llamada "experiencia incorporada", no es ni más ni menos que el producto de procesos de aprendizajes que son la génesis y mantención de infinidad de reflejos condicionados. Schutz (1962), otro fenomenólogo, sostiene que "nuestro problema es recuperar la "experiencia incorporada" y la "acción como fenómeno de investigación". Los fenomenólogos nos proponen una relación cuerpo-alma, en la cual conocemos los efectos del alma sobre el cuerpo a través de la motricidad, percepción, capacidad de juzgar; enseguida nos cuentan que la unidad individuo-ambiente deriva de la incorporación de la experiencia y que el problema que debe estudiar la psicología es cómo opera la experiencia incorporada, sin preocuparse cómo se genera la incorporación de ella. Es decir, la fenomenología nos retrotrae a la psicología medioeval, pues ella ve en el cuerpo un receptáculo del alma, y en el cerebro una condición de este receptáculo somático. Esta postura general tiene aparentemente un fundamento factual que deriva de considerar al sistema neuroendocrino como un computador, aceptando que la así llamada "estructura electrónica" ("hardware") puede ser considerada para el uso independientemente de la "función programación-computación" ("software"). Y así como un programador y, en general, un usuario de un computador no necesita saber nada del funcionamiento del circuito para servirse de él; tampoco un especialista en funciones subjetivas necesita

saber nada del sistema neuroendocrino para manipular estas funciones.

Es interesante señalar como de esta manera se ha producido una convergencia del pragmatismo norteamericano en su fase de decadencia y la fenomenología europea que emerge de la crisis espiritual europea en el período de entreguerra. Beck (1976), entre otros, representa esta tendencia idealista, pragmato-fenomenológica.

Vamos a comentar un trabajo suyo donde hace explícito sus puntos de vista. El propone una vía para "recuperar la experiencia y la acción, incorporadas como objetos de investigación" (1976, p. 142). Para ello toma tres conceptos de la fenomenología: espacialidad, motilidad y el carácter intencional de la experiencia y de la acción, que sirven de base a la recuperación de la experiencia incorporada. Estos conceptos se refieren al análisis introspectivo hecho por Merleau-Ponty que, al parecer, le han sugerido que la percepción del cuerpo y de los movimientos es experimentada como intencionalmente dirigida al espacio extracorporal y hacia los objetos de la percepción. Sin embargo, la espacialidad, intencionalidad y motilidad son conceptos que no ayudan a Beck a resolver el "vacío teórico" entre procesos cognitivos y acción —según la formulación del problema hecha por Miller et al. (1960, p. 11)—. Beck cree recuperar la "acción incorporada" utilizando, a su modo, el concepto de "significación" de Schutz. Citemos a Beck: "Hablamos de provincias de significado y no de subuniversos, porque es el significado de nuestras experiencias y no la estructura ontológica de los objetos lo que constituye la realidad. Son esos significados los que le permiten a Beck "recuperar la noción de acción incorporada (Merleau-Ponty) como una sucesión de finitas provincias de significados y de acción en el mundo" ... "la organización de la experiencia incorporada está organizada como una sucesión finita de intencionales provincias de significado y jerarquizada por su estratificación y sedimentación por la dependencia de todas las otras provincias de significación". Beck piensa que las ideas de Ashby (1966) sobre modelos abstractos de funcionamiento del cerebro y ciertas ideas de Pribram (1971) sobre el mismo problema son un soporte importante a la fenomenología. La exten-

sión de este artículo no nos permite analizar estas contribuciones. Sin embargo, debe quedar absolutamente en claro que ni las ideas de Ashby ni las de Pribram son una base de sustentación para la epistemología idealista-pragmato-fenomenológica.

ALGUNAS INCONSISTENCIAS EN LAS CONCEPCIONES PRAGMATO-FENOMENOLÓGICAS

Explicables o no, los procesos subjetivos con analogías ópticas, computacionísticas o por modelos neuronales complejos de activación cerebral, queda siempre pendiente la respuesta a la cuestión de cómo se produce la interacción subjetividad-comportamiento. Es interesante hacer notar que Miller, Galanter y Pribram (Miller et al. 1960 Capítulo 13) han propuesto que el comportamiento se desarrolla de acuerdo a "planes".

Estas entidades subjetivas abstractas controlarían el comportamiento independientemente del medio externo. Sobre el origen de estos planes, los autores son de la opinión que "la mayor fuente de planes son viejos planes" ... que "algunas veces pedimos prestados planes a otros" y que raramente hacemos planes nuevos. Los autores consideran a los instintos como planes genéticamente determinados. Esta concepción es, en el mejor de los casos, "ingenua", puesto que la expresión de cualquier gen es un fenotipo, una resultante de la interacción genoma-medio ambiente. Los así llamados instintos son doblemente influidos por el medio: una vez como función del sistema neuroendocrino que es un rasgo fenotípico, y otra vez como comportamiento que es parcialmente aprendido o al menos perfeccionado por su ejercitación o puesta en acción. Todos sabemos que los así llamados instintos tienen muchos elementos aprendidos. En el ser humano no hay un solo comportamiento que no sea producto de la actividad plástica del cerebro. Los comportamientos no instintivos son producto del proceso de ajuste de cada individuo a su ambiente, que es específico, y la mayor parte de las veces se desarrolla a un nivel que Freud llamaría subconsciente. No hay, por otra parte, ningún estu-

dio experimental que demuestre la conducción del comportamiento por planes, a pesar de la viva imaginación de Miller et al. Los datos introspectivos o la así llamada "experiencia clínica" no constituyen un argumento para sostener los puntos de vista de los autores citados, porque el uso de estos elementos como criterios de verdad han sido históricamente superados por las ciencias neurobiopsicológicas en su propio desarrollo. Un individuo puede planear un comportamiento solamente cuando está en condiciones de prever todas las posibles modificaciones del ambiente que debe enfrentar y de poseer todas las reacciones para adaptarse a esas exigencias. "La experiencia y la acción incorporadas" de los fenomenólogos y "planes" de Miller y colegas no son sino sinónimos para designar procesos subjetivos que son independientes del ambiente y que dirigen el comportamiento. Pero uno no constituye un soporte epistemológico del otro como pretende Beck.

Beck cree encontrar un apoyo en el hecho que algunos autores han descrito al cerebro como redundante y totipotencial (Pribram 1971). La verdad concreta es que el cerebro es y no es redundante y totipotencial. Es redundante y totipotencial cuando el organismo se enfrenta a una tarea que da una información multimodal y, por lo tanto, la extirpación de ciertas partes de la corteza o de ciertos grupos neuronales no afectan al correcto funcionamiento cerebral, usando claves que son procesadas en las partes indemnes o cuando requiere una reacción del organismo que en último término necesita una integración motora elemental. Si, en cambio, se exige del animal un complicado proceso de integración perceptual, acoplado a una secuencia de movimientos delicados, un animal con muy pequeñas lesiones no recupera sus capacidades preoperatorias. En nuestro laboratorio hemos demostrado que lesiones unilaterales bastante pequeñas de los colículos superiores producen un daño irreparable de la localización visual de una fuente sonora ubicada contralateralmente a la lesión. Por otra parte, totipotencialidad y redundancia pueden ser integradas a una concepción teórica completamente opuesta a la ideología pragmato-fenomenológica. No constituye tampoco argumento a favor de la

preponderancia de entidades subjetivas en el control del sistema nervioso, la capacidad que este órgano tiene para reaccionar con respuestas integradas a las exigencias medio ambientales. Por el contrario, este hecho pone de relieve la importancia del ecosistema al cual cada individuo pertenece.

Beck usa dos conceptos claves en su exposición, que debemos traer a discusión: uno es "experiencia" y el otro es "significado". Beck ni describe ni define ninguno de los dos términos. Eisler (1910, pp. 295-302) en su diccionario filosófico muestra la gran variedad de significados que el concepto de experiencia tiene. La omisión de Beck, por supuesto, es muy grave, porque trata de "recuperar la experiencia incorporada"; al no decirnos lo que es experiencia no podemos entender lo que recupera. Sin embargo, es conocido que Husserl, Jasper y M  rleau-Ponty llaman experiencia a cada impresión o influencia que sea capaz de producir una idea. La expresión "experiencia" es equivalente a la producción subjetiva de sensaciones, percepciones, sentimientos, ideas, pensamientos; al menos así entendía Hume el problema (1965, p. 64, 65, 100). Las complicadas expresiones como "experiencia incorporada" no son sino procesos subjetivos residuos del aprendizaje. Luck  cs (1964, pp. 389-416) y Lenin (1975, pp. 143-146; 152-153; 272-273 y 299) han puesto en evidencia la relación de los procesos subjetivos con el ambiente externo. Debe quedar en claro que no puede haber "recuperación de la experiencia incorporada" mientras no haya un análisis de cómo se aprenden los procesos subjetivos, tanto en su contenido como en su forma. Sin considerar la adaptación individual a un determinado medio como un proceso plástico, la manipulada frase de M  rleau-Ponty (1962, p. 143) acerca de considerar la unidad de análisis de la experiencia "no como un experimentante experimentando el mundo, sino como la unidad compuesta de una inextricable relación entre una experiencia incorporada y un mundo percibido", resulta un atentado contra la razón. O bien los fenomenólogos crean una categoría ontológica nueva caracterizada por la unión real de procesos subjetivos a los objetos del mundo físico, o bien nos sugieren que el mundo físico no juega ningún

papel ni en el "mundo percibido" ni en la "experiencia incorporada". Como esta segunda alternativa carece de una mínima credibilidad debemos decidir que las abstracciones de los fenomenólogos no aclaran nada. Introducen sí una gran confusión que es la confusión de los "cognitivistas": confunden los procesos subjetivos con el conocimiento, y confunden un estadio de los procesos subjetivos tomados aisladamente con su totalidad ontológica que es histórica, y producto de una compleja interacción de fenómenos. Esta confusión se hace explícita cuando Beck afirma que es el "significado de nuestra experiencia y no la estructura ontológica de los objetos lo que constituye la realidad". Un ejemplo de idealismo clásico: la realidad está constituida por procesos subjetivos. La existencia de significado no cambia fundamentalmente las cosas, especialmente cuando Beck no nos dice qué es "significado". Significación es un elemento relacional, en cambio Beck nos cuenta que cada "provincia del significado incorporado es caracterizada por un tono emocional específico, un estilo cognitivo, la tensión de la conciencia o la atención a la vida". Esta postura es muy similar a la expuesta por el Prof. de Teología, Decano de Derry y Obispo de Cloyne, George Berkeley (muerto en Oxford en 1753), autor de muchas obras teológicas, entre otras de "Three Dialogues between Hylas and Philonous", quien era también de la opinión que todas las cosas perceptibles son representaciones y que éstas existen sólo en el alma y que como el cerebro es una representación, existe como tal en el alma (Berkeley, 1955, pp. 110-111). Contrariamente a Beck y a los fenomenólogos modernos, el teólogo Berkeley es mucho más claro y consecuente con sus principios idealistas. Beck, los fenomenólogos y los idealistas subjetivos, en general, confunden los fenómenos perceptuales con el conocimiento.   La denominación "cognitivismo" encierra ese error! No todo proceso subjetivo es conocimiento, ni todo conocimiento es un proceso subjetivo. Alucinaciones, delirios y razonamientos paranoides son procesos subjetivos pero no conocimientos. En cambio, aunque un buen cirujano o un buen pianista sea incapaz de percibir con claridad como trabaja, el resultado de sus acciones nos indica el grado de conocimiento del objeto de sus

preocupaciones. La expresión inglesa "cognition" designa aproximadamente los fenómenos que la psicología clásica llamaba "vida intelectual" que ha encerrado y encierra la pretensión de involucrar el proceso de conocimiento ("gnosis"). El conocimiento existe donde la retroalimentación proveniente del objeto concuerda con la hipótesis formulada para establecer su control. Los procesos subjetivos no bastan para establecer conocimientos: la especie humana ha debido establecer una metodología inductivo-deductiva para controlar la búsqueda y el encuentro de conocimientos. Toda la discusión de los fenomenólogos se refiere entonces a procesos subjetivos-perceptuales y no a procesos percepto-gnósticos. Ellos parecen creer que ambos aspectos de los fenómenos subjetivos son idénticos. Esto es, naturalmente una falsa creencia.

Conviene señalar aquí un segundo aspecto interesante que incide sobre nuestro problema central. ¿Dónde tienen lugar los procesos subjetivos? Berkeley y Jasper los identifican con el alma o sus manifestaciones. Beck y especialmente Ritter (1979) las relacionan con el cerebro, pero en realidad la relación no queda clara, pues, en el fondo, nos responden con la abstracción analógica de la "programación". Esta tendencia se encuentra muy bien desarrollada en la versión idealista del comportamentalismo que se conoce como "comportamentalismo radical" y como "teoría de la identidad de estados centrales". Ambos aspectos, muy bien expuestos por Fodor (1981), hacen una analogía entre los procesos subjetivos del cerebro y los procesos centrales que tienen lugar en el trabajo de un computador o de otros elementos análogos. Para el "sistema" no es importante si está operando en un cerebro, en una masa de personas, en un computador o en un espíritu liberado de materia. La convergencia de la fenomenología con el idealismo objetivo del mecanismo computacional reduccionista es enorme: dos aspectos de una tendencia disturbadora de la razón, porque hay una lamentable confusión entre ideas abstraídas de la realidad y la realidad misma. Es obvio que un individuo no será jamás un computador aunque ciertas abstractas analogías establezcan algunas similitudes entre ambos co-

mo no es tampoco una central telefónica a pesar de que puedan establecer analogías.

EL HUMANISMO CIENTÍFICO Y LAS RELACIONES CUERPO-MENTE

El idealismo contemporáneo reintroduce la vieja melodía teológica de la disociación entre fenómenos subjetivos y neurales. Hay, en cambio, corrientes de pensamiento fieles a la tradición del humanismo científico, que, integrando datos de diferentes áreas de la investigación neuropsicológica, proponen un concepto alternativo de la relación cuerpo-mente.

La actividad integrativa del sistema neuroendocrino y los procesos subjetivos. Los individuos de cualquier especie, incluidos los seres humanos, forman parte de un ecosistema particular. La unidad funcional entre ambiente extracorporal e individuo se rompe solamente en procesos patológicos o a consecuencia del análisis experimental. La regulación de los fenómenos orgánicos envueltos en el proceso de ajuste se lleva a efecto por medio de la información de proalimentación ("feedforward") y de retroalimentación ("feedback") proveniente del ambiente. La unidad del ecosistema es mantenida de una manera importante por la actividad integrativa del sistema neuroendocrino.

Esta capacidad integrativa tiene tres funciones básicas. Los procesos "reactivos" —derivados del metabolismo neuronal que incluyen conducción, transmisión sináptica—; los procesos "plásticos" —constituidos por la capacidad de adquirir nuevos hábitos— y los procesos "subjetivos" —accesibles directamente al cerebro que los produce e indirectamente a los demás formulados en un juicio a través de un sistema de comunicación. La interacción de estos tres procesos dirigida al medio extracorporal constituye el comportamiento, que a su vez retroalimenta las diferentes funciones de la actividad integrativa. Sin embargo, hay que considerar el estado filogenético alcanzado por el sistema endocrino para entender como aparecen las diferentes funciones integrativas. Un sistema nervioso mono o bineuronal genera un comportamiento que es prácticamente idéntico a la actividad reactiva. La aparición de una interneurona genera una actividad plástica de tipo reflejo con-

dicionado clásico. Solamente cerebros de complicada estructura, con muchas cadenas interneuronales entre las neuronas sensitivas y motoras, son capaces de funciones subjetivas. El comportamiento adquiere así una complicación considerable.

La subjetividad y sus características de reflejo. No queremos discutir con esto el concepto de reflejo, sino queremos subrayar que los procesos subjetivos son reacciones neuronales, que dependen del metabolismo neuronal y de la integridad estructural del tejido nervioso y endocrino. Pensemos en el efecto de las hormonas sobre la activación de ciertos sentimientos, los cambios de presión arterial y la modulación de los estados de conciencia, y finalmente el efecto de lesiones ubicadas en ciertas regiones de la corteza cerebral, y la aparición de afasias y otras alteraciones subjetivas. En la actualidad hay una gran cantidad de información acerca del efecto de los transmisores y moduladores sinápticos sobre los procesos subjetivos, tanto emocionales como intelectuales. Los procesos subjetivos son funciones neuronales y si el metabolismo de estas neuronas se altera, se alteran también los procesos subjetivos. Hablar aquí de "experiencia incorporada" no tiene sentido mientras no entendamos cómo las células nerviosas son capaces de acumular en el sentido mnemónico la información adquirida. No sabemos, en realidad, si los procesos subjetivos son funciones que se encuentran en una neurona aislada o el producto de la interacción funcional de conjuntos de ellas. Sabemos, en cambio, con toda claridad, que estos procesos son producto de la actividad neuronal.

Las propiedades plásticas de los procesos subjetivos. Las percepciones, representaciones, capacidad de pensar, en general, todos los fenómenos subjetivos son procesos aprendidos. Son adquiridos en el transcurso de la vida de una persona, son modulados por la experiencia temprana, especialmente la que ocurre en los períodos críticos; son entrenables, pueden tener propiedades inhibitorias o excitatorias y son activadas por estímulos provenientes del medio externo, del medio interno o por otros procesos subjetivos. Pueden adquirir la forma de la habituación, condicionamiento clásico o instrumental, imitación y resolución de pro-

blemas. Como todos los procesos plásticos, son anticipatorios, en la medida que tienen lugar o desencadenan reacciones que anteceden al estímulo que va a operar sobre el organismo, y son mantenidos por procesos motivacionales homeostáticos y no homeostáticos, como todo proceso de aprendizaje, pueden interactuar con otros procesos plásticos y formar nuevas estructuras de aprendizaje. Son altamente variables de un individuo a otro.

Las cualidades propias de los procesos subjetivos. Su más importante propiedad específica es que los procesos subjetivos conforman un medio —un tercer medio— al cual los individuos dotados de un sistema neuroendocrino capaz de producir fenómenos subjetivos deben adaptarse. Este medio que nosotros denominamos "subjetivo" o "intracerebral" tiene propiedades que le son comunes con el medio externo e interno y otras que le son específicas.

El medio subjetivo es productor de estímulos o informaciones capaces de inducir reacciones en el sistema neuroendocrino. Estos estímulos siendo reacciones aprendidas son el vehículo de la determinación causal de los procesos subjetivos. Las informaciones recogidas por el sistema neuroendocrino y las condiciones en las cuales han sido recogidas, son los elementos que determinan los fenómenos subjetivos, aunque ellos sean virtuales, ilusorios y sin correspondencia con la realidad. La presión de este medio sobre el individuo se refiere a exigencias críticas, normativas y de metas u objetivos. En realidad, tres tipos de estímulos se generan en el medio subjetivo: los estímulos *páticos* (de "pathos") formados por síntesis de aferencias provenientes de los otros dos medios; los *críticos*, procesamientos subjetivos comunicables a través de un sistema de juicios del tipo "S es P" y los *normativos* que se refieren a valores, ideales y objetivos de diferentes tipos. Veamos las características diferenciales del medio subjetivo. Es un medio específicamente individual sólo transferible en mayor o menor grado a través de un sistema tipificado de comunicación. Opera con elementos virtuales discretos que tienen una probabilidad variable de actualización. Opera con conocimientos, es decir, con juicios anticipatorios que reflejan más o menos correctamente la

capacidad del individuo de modificar su nicho ecológico, y con percepciones, es decir, con aspectos representacionales y selectivos de la información proveniente de los medios intra y extracorporales que incluyen elementos ilusorios o alucinatorios. Puede operar con relaciones témporo-espaciales reales, actuales y gnósticas, pero, al mismo tiempo, con relaciones témporo-espaciales potenciales, virtuales e ilusorias.

Es conocido que cualquier proceso plástico tiene un carácter anticipatorio, es decir, que el organismo empieza a responder antes de que el estímulo al cual debe reaccionar esté plenamente presente. Los fenómenos subjetivos no sólo son anticipatorios como todo fenómeno plástico, sino que son también virtuales. Esto significa que acontecimientos cuya existencia futura es probabilística, influyen sobre fenómenos que transcurren en el tiempo actual. Mientras en un medio físico-químico el transcurso actual de un fenómeno ha sido influido por un antecedente ocurrido en el pasado, en el medio subjetivo, el transcurso actual de un fenómeno es influido por un hecho que tiene una probabilidad de existir en el futuro, es decir, por un fenómeno virtual que transcurre en el momento que interactúa con otros fenómenos actuales. Sin embargo, el fenómeno virtual es producto de algo que ocurrió antes del transcurso actual y su actualización depende de los fenómenos que transcurren en el transcurso presente. En otros términos, en un medio físico la determinación causal es real y antecede o es simultánea con el fenómeno causado. En el medio subjetivo los elementos causales determinan, del mismo modo, un elemento virtual que a su vez determina el transcurso actual de fenómenos que eventualmente conducen a la actualización de fenómenos virtuales. Esta forma de desarrollo temporal, equivocadamente interpretada, induce a atribuir a los fenómenos subjetivos un determinismo finalista y no causal.

LAS FUNCIONES SUBJETIVAS DEL SISTEMA NEUROENDOCRINO Y LA UNIDAD CUERPO-MENTE

El medio subjetivo es un producto de la actividad cerebral y está en interacción con otras funciones

cerebrales que entran en juego en la adecuación del individuo al medio externo y en la coordinación funcional del medio interno o el medio externo.

Un rasgo funcional interesante es el aspecto modulador que el medio subjetivo tiene sobre los procesos plásticos que se expresan en el comportamiento. Todo medio modula los procesos plásticos (esto es, el "shaping" de los autores de habla inglesa) en función de los refuerzos utilizados. Por ejemplo, en los aprendizajes instrumentales, la capacidad moduladora del medio externo alcanza un nivel óptimo. En los aprendizajes imitativos, en cambio, la modulación ("shaping") casi no existe, el fenómeno plástico opera sobre un modelo o una norma de reacción conocidos por el sujeto y no sobre su búsqueda. El medio subjetivo se convierte en un eficaz instrumento para la programación o reprogramación de aprendizajes de conductas adaptativas importantes para la producción de los procesos evolutivos.

Este medio tiene además una dinámica propia a la cual el individuo debe adecuarse. En determinadas condiciones el individuo no logra adecuarse a su medio subjetivo, entonces lo suprime mediante una inhibición que opera, sea directamente sobre los procesos subjetivos ("subjective avoidance") o sea indirectamente mediante supresión de la información proveniente de los otros dos medios. En caso de adecuarse al medio subjetivo, el cerebro puede procesar subjetivamente datos subjetivos, subjetivización secundaria o resubjetivización, y así surge el pensamiento que en la medida que va siendo producto de resubjetivizaciones se hace más y más abstracto.

La unidad funcional cuerpo-mente es una consecuencia directa de la existencia del ecosistema al cual el individuo y su medio pertenecen. Los procesos subjetivos son un factor positivo en la mantención del ecosistema. Este es más estable mientras mayor es la coherencia de los datos procesados, provenientes de los tres medios. Por el contrario, la contradicción de estos datos crea una condición de disolución del ecosistema, debido a la falta de correspondencia del procesamiento a diferentes niveles de integración neuronal. Esta es una condición patológica que el pensamiento

materialista dialéctico denomina alienación ("Entfremdung") de un modo genérico. Esta alienación se encuentra en la mayor parte de los desarrollos psicopatológicos e implica el comienzo de una disociación de la actividad integrativa del sistema neuroendocrino.

En conclusión, la neuropsicología no necesita del neoidealismo pragmato-fenomenológico para integrar los procesos subjetivos a las funciones cerebrales y terminar así con el dualismo que puede producir un enfoque equivocado del problema cuerpo-mente.

REFERENCIAS

- Ashby, W.R. Design for a brain. Barnes and Noble. New York. 1966.
- Aquino, T. Summer der Theologie. Bd. III. Alfred Kroner Verlag. Stuttgart. 1938.
- Beck, H. Neuropsychological servosystems, consciousness, and the problem of embodiment. 1976. Beh. Scie. 21: 139-160.
- Berkeley, G. Drei Dialogue zwischen Hyles und Philonous. Akademie Verlag. Berlin. 1955. pp. 110-111.
- Eisler, R. Wörterbuch der Philosophischen Begriffe. Ernst Siegfried Mittler und Sohn. Berlin. 1910. pp. 295-302.
- Fodor, J.A. The mind-body problem. Scient. Amer. 1981. 244: 114-123.
- Hume, D. Eine Untersuchung über den Menschlichen Verstand. Akademie Verlag. Berlin. 1965. pp. 64-65 y 100.
- Jasper, K. Allgemeine Psychopathologie. Springer-Verlag. Berlin. Heidelberg. 1946. pp. 1-9.
- Lenin, W.I. Werke. Band 14. Materialismus und Empirio-kritizismus. Dietz Verlag. Berlin. 1975. pp. 143-146.
- Lukács, G. Die Zerstörung der Vernunft. Aufbau-Verlag. Berlin. 1954. pp. 389-416.
- Mérléau-Ponty, M. Phenomenology of perception. Routledge and Kegan Paul. London. 1962. p. 143.
- Miller, G.A., Galanter, E. and Pribram, K. Plans and structure of behavior. New York. Holt, Rinehart and Winston. 1960. p. 11.
- Pavlov, I.P. Vorlesungen über die Arbeit des Grosshirnhemisphären. In Sämtliche Werke. Band IV. Akademie Verlag. Berling. 1953.
- Pribram, K.H. Languages of the brain. Experimental paradoxes and principles in neuropsychology. Prentice-Hall. Inc. Englewood cliffs. New Jersey. 1971.
- Ritter, W. Cognition and brain. En Blegleiter, H. (ed.) Evoked brain potential and behavior. Plenum Press. New York and London. 1979. pp. 197-228.
- Schutz, A. Collected papers. Martinus Nijhoff Vol. The Hague. 1962. p. 207.
- Sprenger, J. y Kraemer (Insistoris), H. Der Hexenhammer. (Malleus Maleficarum). Verlag v. H. Barsdorf. 1906.
- Sutherland, N.S. Neurosciences versus cognitive sciences. Trend Neuro-scie. 1979. 28: 1-2.
- Watson, J.B. Psychology from the standpoint of a behaviorist. J.B. Lippincot. Philadelphia. 1919.
- Wundt. W. Grundzüge der Physiologischen Psychologie. I, II, III Bände. Leipzig-Verlag von Wilhem Engelmann. 1874.

Consideraciones en relación a Sistemas de Clasificación y Evaluación para las personas con retardo mental

MARÍA ISABEL ACEVEDO DÍAZ*

Departamento de Psicología U. de Chile

RESUMEN

El trabajo pretende difundir en líneas generales el sistema de clasificación presentado por la Asociación Americana de Deficiencia Mental (AAMD) (1983) en su octava revisión.

Dicho sistema propicia el uso de categorías más flexibles, para la determinación del Retardo Mental y sus niveles, legitimando el juicio clínico profesional.

El sistema de clasificación AAMD (1983) se encuentra debidamente fundamentado y es consistente con el concepto de Retardo Mental utilizado.

Se discuten, también, algunos aspectos relativos a mediciones y procedimientos utilizados. Todo ello en relación a la necesidad de establecer consenso relativo a evaluación y clasificación, ya que ello constituye salvaguardas para importantes sectores segregados de nuestra población, las personas con Retardo Mental.

INTRODUCCIÓN

El problema de las personas con Retardo Mental en nuestro país genera importantes desafíos al quehacer profesional del psicólogo. En especial para aquellos que se ven enfrentados a tareas de diagnóstico para muestras grandes de población,

SUMMARY

CONSIDERATIONS ON CLASSIFICATION AND ASSESSMENT OF PERSONS WITH MENTAL RETARDATION

The main purpose of this article is to divulge the criteria used by the American Association on Mental Deficiency (AAMD) in their current (1983) Classification System of Mental Retardation. By emphasizing the role of the Professional Clinician in the interpretation of intelligence tests, the categories proposed by this system allow for a more flexible diagnosis of the levels of mental retardation. Also discussed, are some aspects related to the measurement and procedures used. All this in relation to the need to establish consensus regarding the evaluation and classification of the mentally retarded. Agreement on these issues will permit the implementation of necessary safeguards that will benefit an important and presently segregated sector of our society.

principalmente sectores de Educación, Justicia y Salud.

Ello plantea un conjunto de necesidades. Entre otras, se hace inminente establecer consenso en torno a conceptos utilizados, instrumentos de evaluación, diagnóstico y clasificación. Así como también la necesidad de carácter ético profesional de salvaguardar los procedimientos de evaluación y tratamiento que se llevan a cabo con las personas con Retardo Mental. Personas que, por su

*Servicio Nacional de Menores, Pedro de Valdivia 4070, Santiago.

condición, de una u otra manera, son segregadas de Servicios Institucionales, Escuelas, Hogares y de la Comunidad toda.

Este trabajo pretende difundir el sistema de clasificación, presentado por la Asociación Americana de Deficiencia (AAMD), 1983, sistema que actualmente está siendo propiciado por el Servicio Nacional de Menores de Chile (Acevedo, 1983). Así como, también, discutir algunos aspectos fundamentales respecto a mediciones y procedimientos actualmente utilizados para las personas con Retardo Mental.

EL PROBLEMA DE LAS CLASIFICACIONES

En relación a las clasificaciones utilizadas para la población con Retardo Mental, se han observado discrepancias e incluso han surgido, de manera razonable, posiciones antagónicas al uso de las mismas.

El propósito de un sistema de clasificación es solamente proveer un cierto orden respecto a un fenómeno determinado para facilitar la comunicación. Por lo tanto, la expectativa del que la usa debe limitarse a ello.

Con respecto a la población con Retardo Mental existen dos tipos de clasificaciones ampliamente difundidas: la clasificación médica o etiológica y la clasificación conductual que se basa en la severidad del problema, estableciendo niveles de subnormalidad intelectual.

Ahora bien, los organismos internacionales que se han preocupado de establecer un orden y consenso al respecto, son principalmente la American Association on Mental Deficiency (AAMD), la American Psychiatric Association (APA) y la World Health Organization (WHO).

La A.A.M.D. promueve desde 1876 programas y contribuye sistemáticamente al diagnóstico y clasificación del Retardo Mental. La primera edición del Manual de Diagnóstico fue publicada en 1921 y en la actualidad tiene una octava edición publicada y revisada. La A.P.A. como Asociación Psiquiátrica se preocupa de condensar las experiencias clínicas y epidemiológicas en el campo de los desórdenes mentales, en general, propiciando una aproximación multiaxial. Sus trabajos se condensan en los Manuales de Diagnóstico de

Desórdenes Mentales (D.S.M. III) (A.P.A. 1980).

La W.H.O. intenta, por otra parte, lograr consenso tanto en relación a desórdenes físicos como mentales y sus publicaciones se condensan en los sistemas de Clasificación Internacional de Enfermedades. (I.C.D., O.P.S. 1980). Actualmente en uso la novena revisión 1975.

Si bien sus publicaciones no van aparejadas en el tiempo, existe una estrecha relación entre estas tres instancias institucionales, para lograr una mayor concordancia nosológica y un conocimiento más universal en lo que a trastornos mentales se refiere.

Se ha puesto hincapié en este aspecto, ya que se considera que gran parte de los problemas de consenso que se generan en este ámbito profesional proceden de la utilización de conceptos y categorías provenientes de las fuentes de clasificación antes mencionadas. Lo que es más, se encuentran en uso clasificaciones y conceptos superados en sucesivas revisiones por estos mismos organismos. A modo de ejemplo, la categoría de retardo mental limítrofe, en un principio utilizada por la A.A.M.D., fue superada en sucesivas revisiones a partir de 1975. También es el caso de la categoría de oligofrenia liminar ya superada en la novena revisión del Manual Internacional de Enfermedades Mentales.

Como es fácil de concluir, los aspectos anteriores citados llevan a confusiones, y lo que es más, dificultan la comunicación profesional, teniendo importantes consecuencias para las personas con retardo mental.

EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN A.A.M.D. 1983

Principios Básicos:

La octava revisión de la clasificación de Retardo Mental difundida por la "Asociación Americana de Retardo Mental" representa el pensamiento colectivo de un amplio grupo de profesionales, así como también es la resultante de un conjunto de actividades sistemáticas, que han llevado a poner atención en la clarificación de aspectos tan importantes como:

1. El reconocimiento de la responsabilidad de los clínicos al usar los resultados de las pruebas de inteligencia, tomando en consideración que el error standard de medida varía con diferentes pruebas individuales, dependiendo de la confiabilidad y la desviación standard de las mismas.
2. El reconocimiento de la variabilidad observada en las personas con niveles de funcionamiento intelectual similar (medido a través del test), y el planteamiento de que tal variabilidad no permite el uso de cortes numéricos precisos para asignar el rótulo de retardo mental, o cualquier nivel específico del mismo.
3. El reconocimiento de que si bien se propugna el uso concurrente de criterios de funcionamiento intelectual y conducta adaptativa, las actuales mediciones de ésta última son todavía imprecisas. Por lo tanto, la determinación de la presencia o ausencia de retardo mental requiere de juicio clínico.
4. El reconocimiento que ningún sistema de clasificación es suficiente por sí mismo para determinar las necesidades de las personas con Retardo Mental.

EL CONCEPTO DE RETARDO MENTAL

El sistema de clasificación propiciado por esta Organización tiene como punto de partida la conceptualización del retardo mental, visto como un funcionamiento intelectual general, significativamente bajo el promedio, concurrente con un déficit de la conducta adaptativa que se manifiesta durante el período de desarrollo del individuo (A.A.M.D. 1983). Se sustenta en el planteamiento de que dadas las pruebas de inteligencia que en la actualidad se dispone, el coeficiente intelectual no debe constituir el indicador único para el diagnóstico y clasificación de las personas con retardo mental.

“El funcionamiento intelectual general” se lo define como el resultado de la evaluación obtenida, mediante la aplicación de una o más pruebas de inteligencia general, estandarizadas y desarrolladas para estos propósitos. “Significativamente bajo el promedio”, alude a un C.I. de aproxima-

damente 70 o bajo 70, en mediciones estandarizadas de inteligencia. El límite superior se lo entiende como una *guía o aproximación*, puede extenderse sobre un C.I. de 75, dependiendo de la confiabilidad del test de inteligencia usado. “Déficit en la conducta adaptativa”, hace alusión a limitaciones significativas en la efectividad con que la persona logra los standard de maduración, aprendizaje e independencia personal y/o responsabilidad social esperados para *su edad y grupo cultural*, determinado por juicio clínico y escalas estandarizadas de conducta*. El período de desarrollo se lo define como el período que abarca desde la concepción a los 18 años.

En suma, para la determinación de Retardo Mental no basta sólo el rendimiento en una prueba de inteligencia, sino que éste debe manifestarse concurrentemente con un déficit en la conducta adaptativa de la persona.

Tabla N° 1

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN PROPICIADO POR LA
ASOCIACIÓN AMERICANA DE DEFICIENCIA MENTAL
A.A.M.D. 1983

Niveles de Retardo Mental

| Término | Rango de C.I. por nivel |
|-------------------------|-------------------------|
| Retardo Mental Leve | 50 - 55 a aprox. 70 |
| Retardo Mental Moderado | 35 - 40 a 50 - 55 |
| Retardo Mental Severo | 20 - 25 a 35 - 40 |
| Retardo Mental Profundo | Bajo 20 a 25 |
| Inespecificado | |

Como se observa en la tabla N° 1 los niveles de retardo se identifican con los mismos términos utilizados en manuales anteriores de la A.A.M.D. y A.P.A. (D.S.M. III, 1980). Así también los rangos para cada nivel son consistentes.

*Para la evaluación de la conducta adaptativa, inicialmente la A.A.M.D. propició el uso de la prueba de Vineland (Doll, 1965), en la actualidad la literatura reporta el uso de 10 a 15 escalas de conducta adaptativa, de rango amplio o específicas, entre éstas el P.A.C. Progress Assessment Chart (Gunzburg, 1968), la que puede utilizarse en nuestro país para complementar el juicio clínico (Acevedo, 1982).

tes. Sin embargo, a 1983 la A.A.M.D. introduce un intervalo más amplio a comienzo y término de cada nivel. Justamente para indicar que para determinarlo es necesaria la utilización del juicio clínico profesional en relación a toda la información disponible acerca de la persona.

Así, si una persona presenta un C.I. de 53 puede ser diagnosticada tanto leve como moderada, dependiendo de otros factores tales como, su capacidad de adaptación al medio ambiente, la diferencia relativa entre un C.I. verbal y su ejecución, los resultados de otras pruebas, etc.

Se utiliza la categorización de retardo mental inespecificado, sólo en los casos en que exista una fuerte presunción de retardo mental y cuando no sea posible aplicar test de inteligencia standard. Ello se refiere a los casos de niños y adolescentes o adultos demasiado limitados o poco cooperativos a las pruebas. Éste también puede ser el caso de niños donde los tests no arrojan valores numéricos de C.I., pero según juicio clínico profesional existe un funcionamiento significativamente subnormal.

En líneas generales, mientras más pequeño el niño es más difícil hacer un diagnóstico de retardo mental. Esta categoría no podrá usarse cuando se presuma un nivel intelectual sobre 70 (Tomado de diagnóstico estadístico de desórdenes mentales, D.S.M. III, A.P.A., 1980).

En suma se establece que para determinar los niveles de retardo mental se hace necesario:

1. Reconocer que existe un problema (Ej.: retardo en el desarrollo).
2. Determinar que existe un déficit en la conducta adaptativa.
3. Determinar una medida de funcionamiento intelectual general.
4. Tomar la decisión de si existe o no retardo en el funcionamiento intelectual.
5. Tomar la decisión acerca del nivel de retardo indicado por los rangos de funcionamiento intelectual.

ALGUNOS ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

1. El empleo de pruebas estandarizadas de inteligencia y otros inventarios o escalas consti-

tuyen componentes de un proceso de evaluación, como podría ser la observación, entrevistas, etc.

2. Las pruebas de inteligencia constituyen instrumentos de evaluación del rendimiento más que evaluación de capacidades. Bortner y Birch (1970).
3. El C.I. es un índice estadístico matemático relativo que depende del tipo de test o pruebas empleadas y del nivel o aptitud de la población en que haya sido estandarizado. Constituye el gran mito de la Psicología moderna, pues parece para muchos como una cifra mágica que indica todo el potencial intelectual de una persona y por eso de su futuro. (Bravo, L., 1982).
4. El C.I. no debe considerarse como factor determinante y único del diagnóstico intelectual.
5. Toda medición es falible, por lo tanto la evaluación apropiada debe ser conducida con el conocimiento del error potencial en el puntaje del test, la variación del C.I. en el tiempo y las diferentes características de las pruebas a usar. Por lo tanto no debe considerarse como algo fijo e inmutable.
6. El error de medida implica la consideración de un error potencial, esto es, las variaciones hipotéticas en torno a un "valor verdadero" debidas a pequeñas limitaciones en la ejecución del sujeto, a variaciones interexaminador o a factores aún desconocidos.
7. Lo anterior implica considerar el puntaje de C.I. y una zona de incertidumbre alrededor del mismo.

Así, para la prueba de Wechsler, el error de medida es de 3 puntos (2/3 de probabilidad) y de 6 puntos (95% de probabilidad) A.A.M.D. (1983).

Para la prueba de Binet es de 4 a 8 puntos, respectivamente. A.A.M.D. (1983).

8. Se debe considerar la variación del C.I. en el tiempo, ya que sus incrementos o decrementos están asociados a las características de vida o al ambiente general en que se encuentra inmerso el individuo.
9. Los niveles de retardo mental se expresan comúnmente en rangos de C.I. Constituyen

"convenciones" que ayudan a aprender el valor relativo del C.I. de diferentes magnitudes. A.A.M.D. (1983).

10. Los rangos de C.I. tradicionalmente consideran la desviación standard de la prueba utilizada.

Esto hace entonces que los puntajes límites en cada nivel varíen ligeramente y se superpongan en relación a las desviaciones standard de las distintas pruebas utilizadas.

11. Hay clasificaciones que se basan en desviaciones standard de 15 puntos (Wechsler) o en desviaciones standard de 16 puntos (Stanford Binet, Mc Carthy, Catell). A.A.M.D. (1983).

Considerando los antecedentes anteriores, el margen de error de las pruebas psicológicas, las variaciones temporales, las variaciones de las pruebas mismas y las desviaciones standard en que se basan, es que se hace necesario el uso del índice C.I. con flexibilidad.

En líneas generales se observa, entonces, que para la toma de decisiones acerca del nivel intelectual de la persona se hace necesario la utilización del juicio clínico del profesional a cargo del diagnóstico, basándose en la evaluación de su conducta adaptativa concurrente al déficit del funcionamiento intelectual y otras fuentes de información disponibles, hechos que constituyen salvaguardas para la persona.

CONCLUSIONES

En este trabajo se han expuesto algunos aspectos que dicen relación con el Retardo Mental, específicamente el planteamiento de un sistema alternativo de clasificación que hace hincapié en la utilización del juicio clínico apoyado en mediciones de conducta adaptativa, conjuntamente con

criterios psicométricos, y aspectos relacionados con la evaluación. Restan aún muchas tareas que emprender en este ámbito: establecer consenso en diagnóstico, instrumentos de evaluación, estandarizar instrumentos, pero, por sobre todo, lograr una comprensión real y humanista del mundo de significados de las personas con retardo mental.

En todo caso es importante dejar planteado que en la práctica se corre el peligro de transformar una categoría psicométrica en una categoría clínica (Bravo, 1982). Si bien no puede negarse que las pruebas de inteligencia constituyen valiosos componentes de procesos de evaluación institucionalizados y con frecuencia necesarios (sea por satisfacer requisitos legales, establecer posibilidades de ingreso a instituciones, etc.), es importante tener presente que los resultados de las evaluaciones deben ser aceptados con sus limitaciones y por lo que representan: información descriptiva más que prescriptiva y una medida del individuo en la situación presente (Mc Gee J. et al. in press).

Los estudios efectuados en este campo llevan a plantear el Retardo Mental no como un constructo, sino más bien desde una perspectiva humanista. El test real con respecto al éxito de una intervención, no es la cantidad de puntaje obtenido en una prueba de inteligencia, sino la integración de la persona a la vida comunitaria. Y ello a través de la apreciación de las reacciones y adaptaciones del individuo, observadas cuando la manipulación de las variables ambientales nos proporcionan información acerca de la forma como aprende (Mc Gee et al. in press). Más bien una aproximación que involucra observar y juzgar en el hacer, dará claves para estrategias de intervención reales que conduzcan a la integración de sectores segregados de la población a la vida comunitaria.

BIBLIOGRAFÍA

Acevedo, M. Isabel. Estudio Descriptivo de las Características de los Menores con Retardo Mental Profundo en un Establecimiento Subvencionado por SENAME. Publicación Interna, Servicio Nacional de Menores, 1982.

Acevedo, M. Isabel. Clasificación del Retardo Mental Propiciada por SENAME y su Fundamentación Técnica. Publicación Interna, Servicio Nacional de Menores, 1983.

- American Psychiatric Association A.P.A. Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales. Acta Fondo para la Salud Mental. Traducción del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Buenos Aires, 1969.
- American Psychiatric Association A.P.A. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders D.S.M. III. A.P.A., 1980.
- Bortner M. y Birch H.C. Cognitive Capacity and Cognitive Competence. American Journal of Mental Deficiency 1970, 74: 735-744.
- Bravo, L. Educación Especial y Dificultades de Aprendizaje. Pontificia Universidad Católica de Chile. 4ª Edición, 1982.
- Doll, E.A. The Vineland Social Maturity Scale. Circle Pines, mi m: American Guidance services, 1965.
- Grossman Herbert, Editor. Classification in Mental Retardation. American Association on Mental Deficiency, 1983, Revisión, U.S.A.
- Gunzburg, H.C. Social competence & Mental Handicap Baillere & Tindall & Cassell London, 1968.
- Mc Gee, J.; Stark, J.; Baber, O.; Menousek, P.; Menolascino, V. A Functional Approach to the vocational Training of Mentally Retarded behaviorally involved adolescents and adults in (Eds. Menolascino F. and Mc Cann B.) Brindging the Gap: The Mental Health Needs of Mentally Retarded Persons. Baltimore: University Park Press, in press.
- Oficina Panamericana Sanitaria O.P.S. Trastornos Mentales: Glosario y Guía para su Clasificación según la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Publicación Científica Nº 400 O.P.S., 1980.
- Wrenn, C.G. *Inventario de Hábitos de Estudio*. Ed. Paidós, Buenos Aires, 1962.
- Zegers, B. *Desarrollo Psicológico en la Adolescencia*, en III Jornadas sobre Nivel Primario de Atención en Salud Mental. Valparaíso, 1982.

Habilidades cognitivas y rendimiento académico en una muestra de estudiantes universitarios

BERNARDITA GROVE BEVEN* y PATRICIA ZAÑARTU ROSSELOT*

RESUMEN

En este estudio se intentó conocer el estado de desarrollo de una serie de habilidades de conocimiento y aprendizaje en alumnos de primer año de universidad e investigar su posible relación con el rendimiento académico. A los 354 alumnos seleccionados se les administraron la Prueba de Lectura de Mapas de Feldman y un Cuestionario de Hábitos de Estudio junto con determinar sus habilidades verbales por medio de sus puntajes en la Prueba de Aptitud Académica.

Los resultados indican que la mayor proporción de los sujetos muestra un predominio de estrategia formal en su enfrentamiento a los problemas planteados. Sin embargo, un alto porcentaje de alumnos utiliza una estrategia de pensamiento correspondiente a una operatoria concreta, esperable en sujetos menores, no constituyendo una diferencia sustancial respecto al número de sujetos que utilizan una estrategia evolutivamente superior. Con respecto a la relación esperada entre las variables cognitivas y el rendimiento académico, sólo una de ellas, puntaje de Prueba de Aptitud Académica Verbal se relaciona con el rendimiento académico.

ABSTRACT

COGNITIVE ABILITIES AND ACADEMIC ACHIEVEMENT IN A SAMPLE OF UNIVERSITY STUDENTS

The purpose of the present study was to assess the cognitive and learning abilities of first year university students in order to investigate the relationship between these abilities and academic achievement. Two tests were administered to 345 students, Feldman's Reading Maps and Wrenn's Study Habits Survey. Scores on the Verbal Academic Achievement Test were also obtained to determine the subjects' verbal abilities.

The results indicate that in most cases the larger proportion of students tend to function at a formal level of reasoning. However, there is a considerable number of students who use a concrete strategy which is characteristic of younger subjects not differing substantially from those using a formal strategy. With respect to the predicted relationship between the cognitive variables and academic achievement, the only significant correlations observed were on the Verbal Academic Achievement Test.

Crear condiciones que favorezcan y posibiliten el desarrollo pleno de todos sus miembros es una responsabilidad fundamental de la sociedad, en general, y, especialmente, de las estructuras que la sociedad dispone para el cumplimiento de sus

*Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

objetivos. Por este motivo, un papel importante que tienen las instituciones educacionales es promover un desarrollo integral de aquellas personas a las que asisten, con mayor razón aun cuando se trata de individuos que no han consolidado su propio desarrollo psicológico. A este respecto, aparece especialmente relevante la preocupación que ha demostrado la Universidad Católica de Chile, la cual, a través de su Dirección General Estudiantil, ha implementado un programa de orientación integral. Éste tiene como meta principal ofrecer distintas experiencias y actividades a los estudiantes para estimular un mejor y más completo desarrollo en todas las áreas de su funcionamiento: cognitiva, personal-social, moral-ética y vocacional-profesional.

En relación al área de desarrollo cognitivo específicamente y considerando que alrededor del 50% de los estudiantes de una promoción abandonan la carrera a la que fueron admitidos, debido, entre otros factores, al grado en que logran un rendimiento académico congruente con los estándares de la institución (Himmel y Maltes, 1982) aparece relevante investigar el estado de desarrollo de algunas habilidades cognitivas en alumnos universitarios y su posible relación con rendimiento académico.

Si bien un buen desarrollo de estas habilidades es muy importante para un buen rendimiento y adaptación académica, tiene además una importancia fundamental como herramienta adaptativa para el logro de las tareas que el desarrollo plantea al joven en todas las áreas de su personalidad. En este sentido es necesario un óptimo nivel de desarrollo cognitivo "no sólo para construir teorías o explicar problemas, sino que también para ponerla al servicio de la vida personal; para enfrentar y encontrar soluciones a los conflictos y problemas que se viven, para elaborar un plan de vida y para definir ideales, aspiraciones factibles y realistas" (Berwart, Zegers, 1980, p. 102) entre otras cosas.

Una de estas habilidades es la estrategia de pensamiento predominante utilizada por el sujeto en el enfrentamiento de los problemas. Este aspecto ha sido tratado y estudiado extensamente por Jean Piaget en su teoría "Epistemología Genética" (1973). Sus postulados generales sostie-

nen que cuando un sujeto enfrenta la realidad lo hace siempre en base a una estructura de pensamiento. Esta consiste en concepciones o esquemas de cómo es el mundo, cómo opera y cómo responder a él.

Cuando lo que establecen estos esquemas opera de acuerdo a lo esperado la estructura está en estado de equilibrio y por lo tanto no cambia. Sin embargo, cuando la información recibida entra en conflicto con el esquema, éste y su conducta asociada debe adaptarse para acomodar la información discrepante. Según el autor, las distintas estructuras van evolucionando siguiendo un patrón universal y dando lugar a distintas etapas del desarrollo cognitivo (Fantino y Reynolds 1975). Cada nueva estructura es cualitativamente distinta de la anterior; "sin embargo lo esencial de las construcciones previas subsiste en los estadios posteriores en forma de subestructuras sobre las cuales se edificarán las siguientes, permaneciendo como estilos disponibles" (Álamos y col., 1980, p. 14).

En la teoría de Jean Piaget se distinguen cuatro etapas o períodos principales a través de los cuales evoluciona el pensamiento desde la infancia hasta la madurez, siendo los dos últimos, el período de operaciones concretas y período de operaciones formales, los que caracterizan el pensamiento adolescente y adulto. Dado que la presente investigación trata con sujetos universitarios que están atravesando estas etapas de desarrollo, se hará referencia sólo a los estadios recién mencionados.

El pensamiento operatorio concreto se caracteriza por un enfrentamiento a la realidad que refleja una conciencia de la legalidad de ésta (Álamos y col., 1980). Es decir, a diferencia del pensamiento que caracteriza las etapas anteriores en donde la representación de la realidad es muy dependiente de la experiencia personal, configurando un pensamiento subjetivo y, por ende, limitador de la adaptación, el operador concreto comprende la ordenación de la realidad, sus leyes de funcionamiento y propiedades, lo que le permite una adaptación eficiente a ésta.

Siendo este estilo de pensamiento muy adaptativo para el enfrentamiento de una gran variedad de problemas poco complejos y en general para problemas de la vida cotidiana, presenta limita-

ciones cuando se trata de operar con realidades que no se han experimentado previamente. Es así como el sujeto que enfrenta los problemas con esta estrategia de pensamiento presenta dificultades para resolverlos en forma óptima en la medida que no puede crear soluciones nuevas (que no son parte de la experiencia) y/o manejar simultáneamente varias consideraciones.

Por otro lado el pensamiento operatorio formal, como lo ha señalado Jean Piaget, "es un pensamiento que se orienta a lo posible y procede a partir de un método de contrastación sistemática de las distintas alternativas de solución frente a un problema" (Zegers, 1982). Lo característico de este nivel de funcionamiento cognitivo es que se opera con proposiciones acerca de la realidad y no con los datos de la realidad en sí misma. Esta característica amplía las posibilidades de aprendizaje en la medida que el conocimiento ya no se limita sólo a la realidad concreta y tangible. La edad de comienzo o fase de adquisición de este estilo cognitivo, de acuerdo a Piaget (1973), se ubica en el período de la adolescencia temprana y aumenta en forma progresiva hasta llegar a una fase de consolidación en el adulto. Sin embargo, aparentemente la consolidación de la estructura operatoria formal en términos de un completo desarrollo y funcionamiento de ésta, pareciera no ser un fenómeno universal entre adolescentes y adultos. Dulitt (1972) utilizando dos de las pruebas de Piaget, el Experimento de los Anillos y el Experimento de los Líquidos, con jóvenes entre 14 y 17 años y adultos, obtuvo resultados que indican que sólo alrededor de un tercio del grupo adolescente mayor y de los adultos operó a un nivel completamente formal. Otro estudio realizado en Chile (Álamos y col., 1980) utilizando la Prueba de Lectura de Mapas de David Feldman, con jóvenes entre 10 y 17 años de nivel socioeconómico alto, muestra que del grupo de edad mayor 16 - 17 años, sólo el 43% utiliza la estrategia operatoria formal en forma predominante. De este modo pareciera que "para los adolescentes y adultos la operatoria formal es más una potencialidad, característica que no siempre se manifiesta" (Dulitt, en Grinder, 1975, p. 553).

La progresión ascendente por las distintas estructuras de pensamiento depende en forma im-

portante del desarrollo neurológico. Sin embargo, en el curso del desarrollo la influencia de este factor va disminuyendo, aumentando el peso del factor experiencial. Es así como, a diferencia de las operaciones concretas donde el solo contacto con la realidad cotidiana asegura su aparición y consolidación, para la emergencia y consolidación del estilo formal de pensamiento se requiere de una mayor estimulación ambiental.

Si bien es probable que el rendimiento académico dependa de un adecuado nivel de pensamiento, se requiere también de otras habilidades que permitan dirigir y sistematizar la conducta misma de estudio, como son aquellas contempladas en los hábitos de estudio. Éstos constituyen un conjunto de conductas relativas a la motivación, estudio y actitud frente al aprendizaje. En este sentido se considera que un factor decisivo del rendimiento no es sólo la aptitud, sino cómo se la emplea (Wrenn, 1962).

En relación a lo anterior J.B. Johnson (*op. cit.*, Wrenn, 1962) realizó diversos estudios sobre los puntajes en los tests de capacidad de aprendizaje de estudiantes que habían abandonado sus estudios a causa de un bajo rendimiento y halló que muchos estudiantes de buena capacidad habían fracasado en sus estudios universitarios. Observó también que no había diferencias en los puntajes promedios en los tests de capacidad de aprendizaje entre quienes fracasaban y entre quienes tenían éxito. Esto estaría reflejando que el factor decisivo del rendimiento escolar no es sólo la capacidad general o aptitud, sino cómo se la emplea.

Un estudio realizado bajo la dirección del Dr. Frances Triggs de la Universidad de Minnesota (*op. cit.*, Wrenn, 1962) con el objeto de correlacionar el puntaje obtenido en un cuestionario de hábitos de estudio (no especificado por el autor) con puntajes de tests de capacidad general y las calificaciones, arrojó un coeficiente de 0,42 (100 sujetos). Cuando los puntajes del test de aptitud resultaron constantes, este coeficiente sólo bajó a 0,39. Según Wrenn, dado que hay otra serie de factores que intervienen en el éxito académico, estos coeficientes pueden considerarse altos para un factor unitario como los hábitos de estudio.

Finalmente, cabe considerar el rol que pueda

tener la aptitud verbal en el rendimiento académico. Se sostiene que ésta está estrechamente vinculada con el desarrollo del pensamiento. Si bien no se puede afirmar que el lenguaje sea una condición necesaria para el pensamiento y la solución de problemas, indudablemente la capacidad verbal refleja y puede incrementar el funcionamiento cognitivo (Ruch y Zimbardo, 1979). Furth y Youniss (Keating, 1980) encontraron evidencia de razonamiento formal entre adolescentes sordos, aunque su rango de solución de problemas y ejecución fue menor que el de normales. Por otro lado, Keating, en su análisis sobre los procesos de pensamiento en la adolescencia, cita un estudio realizado por Bart (1971) en donde se reporta una correlación significativa entre conocimiento verbal y puntajes en operaciones formales. Por otro lado, en nuestro país se ha observado una relación significativa entre la aptitud verbal y el rendimiento en sujetos universitarios (Himmel y Maltes, 1982).

Considerando los antecedentes teóricos y empíricos en relación a algunas habilidades cognitivas que puedan incidir en la integración académica, específicamente el rendimiento, parece relevante investigar el estado de estas habilidades en estudiantes universitarios y su relación con el éxito académico. Se espera que la gran mayoría de los estudiantes que ingresan a la universidad manifiesten un estilo de pensamiento predominantemente formal, lo que podría predecir, en parte, un adecuado rendimiento académico. Del mismo modo es factible predecir que aquellos estudiantes que utilizan buenos hábitos de estudios y evidencian altos puntajes en pruebas de aptitud verbal, alcanzarán mejores niveles de rendimiento que aquellos que presentan bajos índices en estas variables.

METODOLOGÍA

Selección y descripción de la muestra

La muestra utilizada en la presente investigación es de tipo intencionada. Se eligieron aquellos alumnos de la Pontificia Universidad Católica de Chile que en ese momento cursaran su primer año de estudios universitarios y que hubieran egresado de la enseñanza media el año anterior (1982).

Del total de alumnos que cumplieron con estas características se eligieron los correspondientes a las escuelas de Medicina, Ingeniería, Psicología, Periodismo, Historia y Geografía, y Arquitectura. Esto se hizo, por un lado, para abarcar todas las áreas de intereses vocacionales (biológicos, artísticos, científicos, humanísticos) como también para controlar de alguna manera un posible efecto de la motivación y compromiso sobre el rendimiento. Dado que estas carreras exigen altos puntajes de ingreso es posible suponer prioridad, y, por ende, su motivación por rendir y permanecer en ella es alta.

La composición final de la muestra fue la siguiente: 345 sujetos, hombres y mujeres distribuidos por Unidad Académica: 41 alumnos de Medicina, 175 de Ingeniería, 27 de Periodismo, 22 de Psicología, 32 de Arquitectura y 48 de Historia y Geografía (ciclo básico). Sus edades fluctúan entre los 17 y 18 años de edad.

Instrumentos

Para medir el estado de desarrollo de estrategias cognitivas se usó la "Prueba de lectura de Mapas" construida por David Feldman. Este instrumento está basado en la teoría de desarrollo cognitivo de Jean Piaget y consiste en 23 ítems que fueron contruidos para inducir respuestas en los cuatro niveles de razonamiento correspondientes a los cuatro estadios de desarrollo cognitivo planteados por este autor.

El sujeto recibe como estímulo visual un mapa de una isla ficticia, dibujada en colores en base al cual responde la mayoría de las preguntas. Algunas preguntas se contestan en relación a otros mapas que aparecen en el cuadernillo del test (Álamos y col., 1980).

La variable hábitos de estudio fue medida a través del Test de Hábitos de Estudios de Wrenn (1962). Este cuestionario corresponde a una versión revisada, realizada por un equipo de la Universidad de Minnesota. El estudio original se llevó a cabo con estudiantes de la Universidad de Stanford.

El inventario de hábitos de estudio es una lista de evaluación de los hábitos y actitudes frente al estudio que se vinculan más estrechamente con el

rendimiento académico. Está constituido por 28 ítemes que fueron seleccionados de una lista inicial de 69. Estos ítemes se hallaron con una frecuencia significativamente diferente en los estudiantes de alto y de bajo rendimiento académico (Wrenn, 1962).

La medida de la variable aptitud verbal se obtuvo a través de los puntajes obtenidos por cada sujeto en la Parte Verbal de la Prueba de Aptitud Académica, rendida algunos meses previo al estudio.

Procedimiento

Una vez realizada la selección de la muestra definitiva se tomó contacto directo con cada una de las unidades académicas implicadas para solicitar su cooperación en la citación de los alumnos y administración de las pruebas.

La administración de las pruebas en cada unidad académica estuvo a cargo de los mismos investigadores, homogeneizando así tanto las instrucciones como la motivación de los alumnos con el fin de crear las condiciones para que éstos dieran la mejor respuesta.

En la corrección de las pruebas participaron cuatro correctores, quienes realizaron una evaluación conjunta de las pruebas en un principio, con el fin de homogeneizar criterios. Al final del proceso se realizó también una comparación y contrastación de la aplicación de los criterios de corrección.

Toda la información obtenida se codificó y se sometió a análisis estadísticos por computación.

Resultados

El interés de este estudio fue por un lado evaluar el estado de ciertas habilidades cognitivas en una muestra representativa de estudiantes universitarios novatos y también investigar la posible relación que pudiera existir entre estas habilidades y el rendimiento universitario manifestado por estos alumnos durante su primer semestre universitario.

Con este objetivo se realizó un análisis descriptivo del nivel de pensamiento predominante, observando los porcentajes de sujetos que se ubican en las distintas categorías de pensamiento (con-

creto y formal). Con el propósito de investigar las relaciones entre las distintas variables independientes estudiadas (nivel de pensamiento, capacidad verbal y hábitos de estudio) y la variable dependiente (rendimiento académico) se usaron técnicas de correlación simple y múltiple. Dado que es muy posible que las distintas variables independientes se encuentren relacionadas entre sí, se investigó, también, el grado de intercorrelación entre ellas, de modo de poder interpretar mejor los efectos encontrados.

Finalmente dado que durante el proceso de codificación de la información se observó una cierta tendencia de relación entre los puntajes extremos de la variable independiente —nivel de pensamiento— y la variable dependiente —rendimiento— se realizó una tabulación cruzada entre estas dos variables, de modo de investigar mejor esta relación.

Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo de los porcentajes de sujetos que se ubicaban en distintas categorías de pensamiento. Para tal efecto se clasificó a los sujetos en tres grupos o categorías a partir de los puntajes alcanzados en la Prueba de Mapas de Feldman. Se procedió a calificar como formales a los sujetos que utilizaban tal tipo de pensamiento en la mayoría de las situaciones problemas planteadas ($\geq 50\%$). Inversamente, dado que muchos sujetos evidenciaban un uso mayoritario de pensamiento concreto, se los calificó en esta categoría, cuando se comportaban de este modo, en el 50% o más de las situaciones planteadas. Por último, se observó un número apreciable de sujetos que si bien no evidenciaban tan alto número de situaciones enfrentadas en forma concreta, tampoco manifestaban un uso mayoritario de estrategia formal; a éstos se los calificó en una categoría intermedia entre formal y concreta (en transición) dado que no eran prioritariamente formales ni concretos.

Se observó que del total de 345 sujetos, un 40% de ellos funcionó a un nivel cognitivo preponderantemente concreto, en tanto que el 60% restante, operó en forma preponderantemente

formal (46%) o manifestaron una estrategia que podría calificarse como en transición (14%).

Aun cuando no se contempló investigar el estado de pensamiento de los sujetos al interior de cada escuela, es interesante observar sin embargo tal comportamiento.

Tabla 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS PORCENTAJES DE SUJETOS PREDOMINANTEMENTE FORMALES (R4), SUJETOS PREDOMINANTEMENTE CONCRETOS (R3) Y SUJETOS EN TRANSICIÓN POR UNIDAD ACADÉMICA

| U.A. | Formal (R4) | | Concreta (R3) | | Transición | |
|----------------------|-------------|----|---------------|----|------------|----|
| | N | % | N | % | N | % |
| Medicina | 24 | 58 | 11 | 27 | 6 | 15 |
| Arquitectura | 16 | 50 | 10 | 31 | 6 | 19 |
| Psicología | 11 | 50 | 6 | 27 | 5 | 23 |
| Ingeniería | 78 | 45 | 75 | 43 | 22 | 12 |
| Periodismo | 14 | 52 | 11 | 41 | 2 | 7 |
| Historia y Geografía | 16 | 33 | 27 | 56 | 5 | 11 |

N = 345

Como se observa en la tabla, en casi la totalidad de las escuelas evaluadas la mayor proporción de los sujetos utiliza estrategias formales de pensamiento, con excepción de Historia y Geografía en donde el 56% de los sujetos se ubica en una categoría de pensamiento concreto.

Tabla 2

CORRELACIONES SIMPLES ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES Y LA VARIABLE DEPENDIENTE

| Variable | r simple | r ² | F | Signif. |
|-----------------------|----------|----------------|-------|---------|
| Independiente | | | | |
| Puntaje PAAV | .3788 | .14355 | 57.49 | * |
| Hábitos de estudio | -.02162 | .00047 | 0.16 | |
| Nivel de pensamiento: | | | | |
| Formal | .15643 | .02447 | 8.16 | * |
| Concreto | -.14020 | .02465 | 4.32 | * |

*.05

** .001

RESULTADOS ACERCA DE LA CORRELACIÓN ENTRE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE POR SEPARADO Y LA VARIABLE DEPENDIENTE

Como se observa en el cuadro, los resultados indican que existe una correlación significativa sólo entre dos de las variables independientes con la variable dependiente. Es así como la aptitud verbal muestra una correlación (r) de .38 con el rendimiento académico y el nivel de pensamiento formal, un r de .16 y concreto un r de -.14. Estas correlaciones son bajas, explicando la aptitud verbal sólo un 14% de la variabilidad en el rendimiento académico y el nivel de pensamiento, tanto el formal como el concreto, un 2%. Este último presenta una correlación negativa, lo que implica que a mayor rendimiento académico menor porcentaje de respuestas concretas en el test de lectura de mapas de Feldman.

Con el objetivo de investigar la relación conjunta de todas las variables independientes (aptitud verbal, hábitos de estudio y nivel de pensamiento) con la variable dependiente (rendimiento académico), se realizó un análisis de correlación múltiple.

Tabla 3

CORRELACIÓN MÚLTIPLE

| R = 0,3947 R ² = 0.1558F = 63.6525P ≤ 0.005 | | | |
|---|--------|----------|---------------------------|
| Variables: | Beta | r simple | Aumento en r ² |
| Aptitud Verbal | .3680 | .3788 | .14355 |
| Nivel de pensamiento: | | | |
| Concreto | -.0885 | -.1402 | .0120 |
| Formal | .0263 | .1564 | .0001 |
| Hábitos de estudio | .0079 | -.0216 | .00006 |

La correlación múltiple de las variables independientes con la variable dependiente es de .39, explicando, por lo tanto, en conjunto un 16% de

la variabilidad observada en el rendimiento universitario. Aun cuando este índice de predicción es bajo, en comparación con la explicación que da cada variable por separado, es mayor. Es decir, las tres variables en conjunto aportan un poco más a la predicción del comportamiento de la variable dependiente, que cada una por sí sola. Sin embargo, la variable que más aporta en esta correlación es la aptitud verbal (Beta .3680) decreciendo en forma notable, el peso de las otras variables. Podría pensarse que esto se deba a que nuestras variables independientes están relacionadas entre sí, lo que significa que podrían estar midiendo los mismos factores. Esto haría que las variables restantes (nivel de pensamiento y hábitos de estudio) no agregaran información para explicar la variabilidad observada en la variable dependiente.

Para investigar esta posible relación entre las variables independientes se utilizó la información que aporta la matriz de intercorrelaciones, observándose, sin embargo, que no existe tal correlación entre las variables descritas. Así, la correlación entre la aptitud verbal y el pensamiento formal es de .1517, y entre la aptitud verbal y la variable hábitos de estudio, $r = .048$. Por otro lado, tampoco se observó una relación importante entre hábitos de estudio y nivel de pensamiento ($r = .1534$).

Si bien no se realizaron predicciones por escuela, es interesante observar qué ocurre con las correlaciones múltiples al interior de las mismas.

Al igual que los resultados totales, en prácticamente la mayoría de las escuelas, la variable aptitud verbal es la que más explica la varianza observada en los promedios de notas, con excepción de Periodismo ($r = .007$) e Historia y Geografía ($r = .125$) en donde esta variable es la que menos aporta en la predicción del comportamiento de la variable dependiente. Por otro lado, en las escuelas de Medicina ($r = .388$) y Psicología ($r = .378$) esta variable adquiere un peso importante en la explicación de la variabilidad.

Debido al bajo peso de la explicación aportada por la variable independiente —nivel de pensamiento— sobre el comportamiento de la V.D. —rendimiento universitario— al considerar todos los rangos de puntaje de ambas variables, se decidió realizar una tabulación cruzada con el fin

de observar la posibilidad de existencia de alguna relación, por lo menos, entre los puntajes más extremos.

La principal información obtenida de tal tabulación indica una leve tendencia de relación en los rangos extremos de ambas variables. Es así como de los sujetos que obtienen menos de un 30% de R formal, la gran mayoría (82%) se ubica en los rangos inferior a 5.0 como promedio de notas. Al mismo tiempo el 60% de los sujetos con más de 70% de R formal obtienen notas superiores a 5.1. (Tabla 4).

La distribución de las respuestas de tipo concreto es consistente con esta información. Es así como se observa que un 52% de los sujetos que obtienen menos de un 30% de respuestas concretas se ubica en los rangos de notas igual o superior a 5.1. Dentro de los sujetos que responden mayoritariamente en forma concreta (70% o más) la totalidad —el 100%— obtiene notas inferiores a 5.0. (Tabla 4).

Tabla 4

TABULACIÓN CRUZADA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE NIVEL DE PENSAMIENTO CON LA VARIABLE DEPENDIENTE RENDIMIENTO

| | Concreto | | | Formal | |
|---------------|----------|-------|---------------|--------|-------|
| % R | Menor | Mayor | Nota | Menor | Mayor |
| Nota | 30% | 70% | | 30% | 70% |
| Menor que 5.0 | 48% | 100% | Menor que 5.0 | 82% | 40% |
| Mayor que 5.0 | 52% | 0 | Mayor que 5.0 | 18% | 60% |

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de desarrollo del pensamiento en alumnos de 1^{er} año universitario como también investigar la posible relación entre éste y otras habilidades cognitivas con el rendimiento académico universitario. Las hipótesis se plantearon en términos particulares por variable como también considerando su efecto en conjunto.

Con respecto a lo primero, se comprobó la hipótesis que establece que una mayor proporción

de alumnos evidenciará un estilo formal de pensamiento en forma predominante. Estos resultados son consistentes con aquellos obtenidos en un estudio anterior realizado por Álamos y col. (1981) como también con lo que predice la teoría de Piaget respecto a una progresiva evolución de la estrategia cognitiva en la población joven. Si bien no es la mayoría absoluta ($> 50\%$) de los sujetos los que se comportan preponderantemente formal (46%), un porcentaje considerable de la muestra (14%) lo constituye un grupo de sujetos que se categorizan como en transición por usar indistintamente la estrategia tanto formal como concreta. Éstos probablemente están en transición hacia un estilo predominantemente formal. Si bien se observa una excepción, la distribución de esta variable en las distintas unidades académicas es similar.

Aun cuando se comprobó la hipótesis que predice una relación entre pensamiento formal y rendimiento académico, dado que se obtuvo una correlación significativa, el monto de esta relación es ínfimo explicando una parte insignificante de la variabilidad en los promedios de notas. Se observa el mismo fenómeno con respecto a la relación nivel de pensamiento concreto-rendimiento académico. Contrariamente a lo esperado, la estrategia cognitiva con la cual el sujeto enfrenta los problemas, no ayuda a predecir en forma importante su rendimiento académico. Si bien podría interpretarse como que el pensamiento de un sujeto no incide claramente en el rendimiento académico, o por otro lado, como que el medio en que se desenvuelve el sujeto no le exige el uso de una estrategia de pensamiento específica, esta interpretación, sin embargo, debe ser tomada con cautela. Es probable que la prueba utilizada pueda no estar midiendo exactamente la habilidad en cuestión o que para la manifestación de esta variable se necesite de otras aptitudes que el sujeto no haya desarrollado lo suficiente (Ej.: razonamiento y/o expresión verbal, conocimiento de mapas, etc.).

Aun cuando la relación observada entre el nivel de pensamiento que manifiesta un alumno universitario y su rendimiento académico no es sustancial, considerando la información que entrega la tabulación cruzada de estas variables, podría

pensarse que en el caso de muy buen o muy mal rendimiento, la estrategia cognitiva utilizada sí tiene un papel importante. Esto podría significar que, si bien para permanecer en la universidad y lograr un rendimiento suficiente o mínimo no se requeriría de estrategias formales de pensamiento, éstas sí serían necesarias para un desempeño académico exitoso.

En relación a la hipótesis que establece un mejor rendimiento en aquellos sujetos que obtienen más altos puntajes en la prueba de hábitos de estudio, no se observó una relación significativa. La no comprobación de esta hipótesis podría explicarse por el hecho de que pueden existir otras conductas de estudio y aprendizaje fuertemente adquiridas que permitan un adecuado rendimiento y que no necesariamente cuenten con las características ideales a partir de lo que describe la teoría. Sin embargo, esta información es claramente no concordante con la base empírica que sustenta el cuestionario utilizado.

La predicción que recibe más apoyo empírico en este estudio se refiere a la relación entre aptitud verbal y rendimiento académico. Si bien el porcentaje de variabilidad explicada es más bien bajo, se debe reconocer que, dado que diversos factores intervienen en el éxito académico, el coeficiente obtenido para esta variable considerada unitariamente, es aceptable. Este resultado es plenamente concordante con otros, arrojados por una serie de estudios en los cuales aparece la aptitud verbal, entre otros, como un buen predictor del rendimiento universitario (Himmel y Maltes, 1982).

Finalmente, no se corroboró la hipótesis que establece una mejor predicción del rendimiento universitario a partir de todas las variables en conjunto, dado que la explicación de la variable dependiente no aumentó en forma importante. Se mantiene el factor aptitud verbal como la variable con mayor peso en la explicación del comportamiento observado en el rendimiento universitario, disminuyendo, incluso, el aporte de las otras variables estudiadas, sin quedar clara la razón de esto dado que la interrelación entre las variables independientes es o muy baja o no significativa.

Si bien los resultados observados comprueban, en parte, las hipótesis planteadas al iniciar este

estudio, el problema abordado no queda aún resuelto debido a que nos parece que la relación planteada, por lo menos entre algunos de los factores estudiados, pudiera darse con más fuerza después de algún tiempo de permanencia por los alumnos en la universidad. Según White (1980) una mayor permanencia en la universidad estimularía un desarrollo más completo de las distintas áreas de la personalidad, destacando, entre otras, el funcionamiento cognitivo. Esta observación se basa en una serie de estudios donde consistentemente se encontró mayor evidencia del uso del pensamiento formal en sujetos que han tenido la experiencia universitaria en comparación con cualquier otro grupo de sujetos.

Por estos motivos, y suponiendo que un rendimiento universitario exitoso y destacado requeri-

ría, entre otras cosas, de una estrategia formal de pensamiento, parece relevante sugerir un seguimiento de esta muestra en distintos momentos de su carrera universitaria, específicamente con relación a la variable en discusión.

Para estos efectos, sin embargo, se hace necesario revisar el instrumento utilizado en relación a la posible influencia de algunas variables sobre la medición del nivel de pensamiento. Un aspecto a investigar es si se requiere o no de conocimiento de mapas, lo que haría necesario un entrenamiento previo, como también el grado en que influye la capacidad de expresión verbal escrita, considerando que se requiere de esta habilidad para responder partes de la prueba. El efecto de estas variables no ha sido investigado en nuestro país.

BIBLIOGRAFÍA

- Álamos, M.T. y col. *Investigación de la evolución psicológica durante la edad juvenil y su relación con cambios biológicos en jóvenes chilenos del nivel socioeconómico medio-alto del gran Santiago*. Memoria para optar al título de Psicólogo. Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1980.
- Berwart, H. y Zegers, B. *Psicología del Adolescente*. Ediciones Nueva Universidad, Colección Teleduc. Julio, 1980.
- Dulitt, E. Adolescent Thinking á la Piaget: The Formal Stage. *Journal of Youth and Adolescence*, I, 1972.
- Fantino, G. y Reynolds, E. *Introduction to Contemporary Psychology*. Freeman and Company, San Francisco, 1975.
- Grinder, R. *Studies in Adolescence*. Macmillan Publishing Co., Inc. New York, 1975.
- Himmel, E. y Maltes, S. *Factores que inciden en la decisión profesional y en el rendimiento académico*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Vicerrectoría Académica. D.G.E., 1982, N° 14.
- Keating, D. *Thinking Processes in Adolescence*, en Handbook of Adolescent Psychology, ed. por Joseph Adelson. John Wiley and Sons, New York, 1980.
- Piaget, J. *Seis Estudios de Psicología*. Ed. Seix Barral, S.A., Barcelona, 1973.
- Ruch, F., y Zimbardo, Ph. *Psicología y Vida*. Editorial Trillas, Méjico, 1979.
- White, K. Problems and Characteristics of College Students. *Adolescence*, Vol. XV, N° 57, 1980.
- Wrenn, C.G. *Inventario de Hábitos de Estudio*. Ed. Paidós, Buenos Aires, 1962.
- Zegers, B. *Desarrollo Psicológico en la Adolescencia*, en III Jornadas sobre Nivel Primario de Atención en Salud Mental. Valparaíso, 1982.

Test de Porteus y accidentes de tránsito

ISIDORO NEVES F.*

RESUMEN

Se compararon los puntajes cualitativos en el Test de Laberintos de Porteus de dos grupos pareados de choferes poliaccidentados y no accidentados. El "t" para muestras pareadas resultó significativo tanto para los puntajes cualitativos, como para errores específicos tales como los cometidos en el tercer tercio de los laberintos, la elección de direcciones falsas y el alzamiento del lápiz durante la ejecución.

Estos resultados señalan como discriminativo para los choferes poliaccidentados el puntaje cualitativo basado en peculiaridades gráficas y conductuales. Las peculiaridades gráficas y conductuales expresarían características de personalidad que diversos autores consideran como distintiva en los choferes poliaccidentados.

Estos procedimientos aplicados a la selección de conductores habría permitido disminuir en más de un 50% los accidentes que presenta la muestra.

I. INTRODUCCIÓN

La información disponible sitúa los accidentes ocasionados en el tránsito como un problema de real gravedad por su alto costo humano.

Ha habido un extraordinario esfuerzo técnico para aumentar la seguridad en las rutas y en los

SUMMARY

THE PORTEUS MAZE TEST AND TRAFFIC ACCIDENTS

The Porteus Maze Test Qualitative Scoring was used to discriminate accident - prone drivers.

24 accident - prone bus - drivers were tested. A group of 24 drivers without accident background was the control sample. "t" score was applied to the equalized samples finding significant differences as to qualitative scores, last third of design error, choice of wrong direction, mislifting of pencil.

Results show that the qualitative scoring could discriminate the accident - prone drivers. Discernment is based on behavioural features and peculiar drawing of the path through the Maze. Those facts may express personality traits which many scholars have classified as characteristic to the personality of these accident - prone drivers.

Should these discerning processes be applied to the selection of drivers, about 50% of accidents could be prevented.

vehículos, pero la inseguridad en el tránsito subsiste. Cobra, por tanto, singular importancia en estos accidentes la investigación acerca de los factores de personalidad y el comportamiento del conductor. En efecto, se ha establecido que, por lo menos, el 90% de los accidentes son más imputables a la conducta del conductor que a las condiciones de su vehículo o de la ruta (1). Así lo confirman también los datos de que se dispone en

*Casilla 13263, Santiago.

Chile. Según fuentes policiales, se atribuye un 73,03% a la responsabilidad del conductor, 11,5% al peatón, 3,7% a fallas mecánicas del vehículo y en un 11,65% no se especifican las causas (9).

El conjunto de los estudios basados en la personalidad de los conductores con accidentes del tránsito indican que en ellos serían rasgos distintivos: la impulsividad, la agresividad, el egocentrismo, la despreocupación, la inobservancia de las convenciones sociales y la baja tolerancia a la tensión.

Entre muchos autores, Signori y Browman concluyen que los conductores implicados en accidentes evidencian deficiente control de la hostilidad y baja tolerancia a la tensión (8).

Hertz, por su parte, relaciona la susceptibilidad para sufrir accidentes de tránsito con un deficiente control de la hostilidad y también con escasa tolerancia a la tensión (2).

Mc Farland describe la personalidad de los conductores con repetidos accidentes como impulsiva y moderadamente psicopática (3).

J.W. Shaffer, en un estudio retrospectivo de choferes que habían sufrido accidentes fatales, concluye que éstos serían significativamente más beligerantes, más negativistas y acusarían más patología mental que un grupo normativo de comparación (6).

Shere y Priel, por último, señalan como características distintivas en los choferes con accidentes, la agresividad, la tendencia a competir con los demás y la ausencia de conformismo grupal (7).

II. OBJETIVOS

El objetivo central de este estudio ha sido aplicar la prueba de Laberintos de Porteus para discriminar como grupo a conductores poliaccidentados de los no accidentados.

III. TEST DE PORTEUS

El test de laberintos de Porteus es una prueba individual, papel-lápiz, de tipo performance. Está constituida por una serie de 8 laberintos de dificultad creciente, en los cuales el sujeto debe

dibujar el camino a seguir para encontrar la salida.

Porteus ideó esta prueba como un test de inteligencia, la cual definió como "la capacidad del sujeto para responder en forma planificada a un conjunto de estímulos relevantes" (4). Sostuvo, además, que esta prueba medía la adaptabilidad y competencia social, de tal suerte que los sujetos desaptados tendrían en la prueba una edad mental inferior respecto a sujetos normales.

Pero se presentaron excepciones: hubo sujetos que a pesar de su desadaptación social evidenciaban un rendimiento satisfactorio en la prueba. Al estudiar los protocolos de estos casos, Porteus se percató de peculiaridades cualitativas que permitirían diferenciarlos de los sujetos normales y fueron estas peculiaridades —una vez formalizadas— las que dieron origen al puntaje cualitativo de su test.

Porteus fundamentó el significado psicológico del Puntaje Cualitativo afirmando que "la personalidad es un estilo de reacción y que cualquiera tarea que el sujeto emprenda es susceptible de revelar aspectos significativos de su carácter, siempre que éstos sean finamente observados" (4).

El puntaje cualitativo es un sistema formalizado para computar peculiaridades gráficas y conductuales, más bien, que errores en la planificación.

Este puntaje se constituye por la suma ponderada de las categorías siguientes:

- 1º Cruzar o Tocar las líneas y esquinas de los laberintos al dibujar el trayecto que va desde el punto inicial al terminal.
- 2º Levantar el lápiz del papel durante la ejecución de la prueba, contraviniendo así la advertencia en sentido contrario que se da en las instrucciones iniciales.
- 3º Tomar una dirección errada y corregirla antes de cometer un error cuantitativo.
- 4º Ejecutar un trazado que exhiba características sinuosas en toda la extensión del laberinto.
- 5º Cualquier error cuantitativo cometido en el primer o último tercio de cada laberinto.
- 6º Cualquier error cualitativo en el primer laberinto de la serie.

Porteus le atribuye a estas peculiaridades gráficas y conductuales las siguientes interpretaciones psicológicas:

- Las líneas sinuosas evidenciarían un control motor, pobre, ansiedad y tensión.
- Las líneas y esquinas cortadas, una despreocupación por la ejecución.
- El levantamiento del lápiz, una inobservancia de las normas.
- Los errores en el primer tercio se deberían a la impulsividad.
- Los errores en el último tercio serían provocados por el exceso de confianza.
- Las direcciones erradas, rectificadas antes de cometer un error cuantitativo, reflejarían impulsividad (5).

El puntaje cualitativo reveló en repetidas investigaciones poseer capacidad para discriminar como grupo a delincentes juveniles y criminales adultos de sujetos presuntamente normales; a estudiantes desadaptados de aquellos adaptados al régimen escolar; y a obreros ineficientes de aquellos considerados como adaptados al medio laboral.

Porteus estableció un valor crítico para el puntaje cualitativo de 29 puntos, éste le permitió segregar al 80% de un grupo de delincentes aproximadamente.

IV. PROCEDIMIENTO

Para efectuar el presente estudio se constituyó una muestra compuesta de 24 choferes poliaccidentados, pareados con otros 24 choferes no accidentados.

Se segregó de entre los 1.255 choferes que constituían la dotación de la Empresa de Transportes Colectivos, a todos aquellos que para cada tramo de antigüedad presentaran el mayor número de accidentes.

El criterio de inclusión fue cuantitativo (número de accidentes) sin considerar ni la gravedad del accidente ni el grado de culpabilidad del conductor.

El grupo de control se constituyó por pareo uno es a uno de acuerdo a los siguientes criterios:

- 1° Antigüedad en la empresa.
- 2° Edad cronológica.
- 3° Ocupación anterior.
- 4° Escolaridad.

La inclusión de un poliaccidentado en su grupo dependía de la existencia de un no accidentado que cumpliera con los criterios de pareo ya señalados.

Los 24 pares totalizaron 237 accidentes que se descomponen así:

| | |
|-----------------------|-----------|
| Choques | 86 |
| Roces | 136 |
| Atropello con muerte | 1 |
| Atropellos | 7 |
| Peatones accidentados | 7 |
| Total | <hr/> 237 |

V. RESULTADOS

Análisis de los datos

El análisis de los datos se efectuó procurando establecer la capacidad discriminativa de los puntajes con respecto a las categorías de poliaccidentados y no accidentados.

1. Puntaje cualitativo del Test de Porteus

Al aplicar la prueba "t" para muestras dependientes (pares asociados), se obtuvo el valor de 2.714. Este valor es significativo al nivel de 0,01 para pruebas de una sola cola con 23 grados de libertad.

Si se considera el puntaje cualitativo como índice de adaptación social y laboral se concluiría que los conductores poliaccidentados evidenciaran menor adaptación en ambos planos.

2. Tipos de errores cualitativos en el Test de Porteus

Como se recordará, el puntaje cualitativo del test de Porteus está constituido por la suma ponderada de los distintos errores gráficos y conductuales que sobrevienen en la ejecución de la prueba.

Teniendo esto presente se averiguó la capacidad discriminativa de cada una de estas categorías

aplicando, en cada caso, la prueba "t" para muestras dependientes (pares asociados).

Los valores calculados para la prueba "t" en cada categoría fueron los siguientes:

| | |
|------------------------|--------|
| Primer Tercio | 0,8447 |
| Tercer Tercio | 2,2952 |
| Cortar la Esquina | 0,218 |
| Cruzar la Línea | 1,2446 |
| Levantar el Lápiz | 2,1583 |
| Sinuosidad del trazado | 1,125 |
| Dirección errada | 1,9893 |
| Año VII | 1,2636 |

Hubo diferencias significativas en:

- Tomar una dirección errada (nivel 0.05).
 - Levantar el lápiz (nivel 0.025).
 - Los errores del tercer tercio (nivel 0.025).
- Puesto que tomar una dirección errada es un error revelador de la tendencia a actuar precipitadamente, se puede concluir que los conductores poliacidentados son más impulsivos que los no accidentados.
 - Dado que el levantar el lápiz del papel contraviniendo la prohibición de hacerlo, es un error que refleja desconsideración para con las normas, se puede concluir que los choferes poliacidentados son como grupo menos observantes de las normas y convenciones que los no accidentados.
 - Se considera que los errores cuantitativos cometidos en el tercer tercio de cualquier laberinto son atribuidos al exceso de confianza y a la despreocupación. Por tanto, los choferes poliacidentados, como grupo, acusan mayor despreocupación y exceso de confianza que los choferes no accidentados.

3. Valor crítico del puntaje cualitativo

Se tomó como valor crítico del puntaje cualitativo más de 29 puntos. Este valor se observó en 19 de los poliacidentados y en 5 de los no accidentados.

Al aplicar el X^2 para muestras pareadas, se obtuvo un valor de 12.0714. Esta cifra es significativa al nivel de 0.001 con un grado de libertad.

Todo esto permite inferir que el valor crítico del puntaje cualitativo del test de Porteus está asociado con una reiterada participación en accidentes del tránsito.

VI. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio permiten afirmar que el puntaje cualitativo del test de Porteus discrimina a los choferes poliacidentados, como grupo, en base a características distintivas de su personalidad tales como: impulsividad, inobservancia de las normas, exceso de confianza y despreocupación.

Cabe plantearse las consecuencias que hubiera tenido la aplicación del test de Porteus en un examen de selección sobre esta muestra.

Es decir, si al ingreso se hubiera utilizado como criterio de selección el valor crítico del puntaje cualitativo (29 o menos puntos) habrían sido reclutados 24 choferes de los 48 que componen la muestra. Con este criterio se habría aceptado a 5 poliacidentados y a 19 no accidentados, quienes habrían totalizado 50 accidentes.

Puesto que el total de la muestra compuesta por 48 choferes contabilizaban 237 accidentes, el promedio sería de 4.9375. Se esperaría, entonces, que 24 choferes totalizaran 118 accidentes.

Al seleccionar de acuerdo al valor crítico del puntaje cualitativo, habrían sucedido sólo 50 accidentes, es decir, se habrían evitado 68, y la reducción sería superior al orden de un 50% y el promedio de accidentes habría descendido de 4,9375 a 2,083.

El presente estudio tiene implicaciones tanto en el plano teórico como práctico. En el plano teórico corrobora la asociación de factores de personalidad con la repetida participación en los accidentes de tránsito y esto a través de una técnica objetiva y cuantificable.

Y en el plano práctico, estos resultados señalan la conveniencia de aplicar esta técnica en la selección de los conductores profesionales.

Finalmente, cabría dejar constancia de algunas reservas con respecto a la muestra.

- Se trataba de conductores de la locomoción colectiva urbana, cuyos hábitos de manejo y

otras características personales no son necesariamente representativas de todo el universo de conductores.

2. La muestra está constituida por 2 grupos extremos (poliaccentados y no accidentados), lo que ignora los casos intermedios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Finch, J.R. and Smith, J.P., *Psychiatric and Legal Aspects of Automobile Fatalities*". Springfield, Illinois. Charles C. Thomas, 1970.
2. Hertz, D. "Personality Factors in Automobile Drivers", *Harefua*. Vol. 79, pp. 165 -167, 1970.
3. Mc Farland, R.A. "Psychological and Behavioral Aspects of Automobile Accidents". *Traf. Saf. Res. Rev.* Vol. 12, pp. 71-78, 1968.
4. Porteus, S.D. *The Porteus Maze Test and Intelligence*. Pacific Books. Palo Alto, California, 1950.
5. Porteus, S.D. *The Maze Test Recent Advances*. Pacific Books. Palo Alto, California, 1955.
6. Shaffer J.W. et al. "Social Adjustments Profiles of Fatally Injured Drivers". *Archives of General Psychiatry*. Vol. 30 N° 4 pp. 508-511. April, 1974.
7. Shere, E.S. and Priel, I. "Psychological Aspects and Motor Vehicle Accidents". *Israel Annals of Psychiatry and Related Disciplines*. Vol. 10, N° 1 pp. 92-100. March, 1972.
8. Signori, E.L. and Browman, R.G. "On the Study of Personality Factors in Research on Driving Behavior". *Perceptual and Motor Skills*. Vol. 38, N° 33, pp. 1067-1076. Jun, 1974.
9. Subsecretaría de Carabineros. Dirección General. *Boletín de Accidentes en el Tránsito y Accidentes Ferroviarios*, 1974.

Test de la figura compleja de Rey. Presentación de la prueba y análisis de algunos resultados obtenidos de su aplicación en Chile*

MÓNICA SERVAT P.** y M. BEGOÑA DE URARTE IZETA
Universidad de Chile

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo principal dar a conocer el Test de la figura compleja de Rey en Chile. Prueba que a través del dibujo de un modelo y su posterior reproducción de memoria, pretende evaluar la función perceptiva-visual y aparece como un instrumento valioso en el diagnóstico del Daño Orgánico Cerebral (D.O.C.).

Con el fin de ejemplificar los alcances y limitaciones del test, se analizaron los resultados obtenidos en nuestro país por una muestra de 66 mujeres jóvenes, a las que previamente se les había descartado la presencia de enfermedad orgánica cerebral. De este análisis se desprende la influencia del nivel intelectual en el rendimiento ante el test, y la similitud de resultados entre la muestra extranjera y la nacional cuando se controla la variable Inteligencia.

*Parte de los datos aquí publicados fueron expuestos en el Curso de Post-Grado "Avances en Neuropsicología", Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 1982.

**Departamento de Psicología, Facultad de Filosofía, Humanidades y Educación, Universidad de Chile y Departamento de Salud Mental del Hospital del Trabajador, Santiago de Chile.

SUMMARY

REY'S COMPLEX FIGURE TEST. DESCRIPTION AND ANALYSIS OF RESULTS OF ITS APPLICATION IN CHILE

The main objective of this paper is to report on the utilization of Rey's Complex Figure Test. This test involves copying a complex geometric figure and later reproducing it without the model. It allows the evaluation of visual perception function and appears as a useful instrument in the diagnosis of organic brain damage.

In order to illustrate the advantages and limitations of the test, we studied the results obtained from a sample of 66 young women in where we had previously ruled out organic brain damage. From this analysis it is concluded that performance in the test is influenced by I.Q. and that ratings are comparable to those obtained in other countries, when I.Q. is controlled too.

INTRODUCCIÓN

Construido en 1942 por A. Rey*, el test consiste en una figura geométrica que se le presenta al

*Neuropsicólogo. Profesor del Instituto de Ciencias de la Educación, encargado de los cursos de la Facultad de Medicina de Ginebra. Suiza.

sujeto, primero para que la copie y luego se le pide que la reproduzca de memoria, mediando entre ambas ejecuciones una pausa que no debe exceder los tres minutos.

La figura se caracteriza por ausencia de significación, realización gráfica fácil y una estructura de conjunto, lo suficientemente complicada para elicitarse una actividad perceptiva analítica y organizada.

El material empleado varía según se trate de adultos, Figura A (Ver Lámina N° 1) o de niños, Figura B (Ver Lámina N° 2). El presente trabajo se refiere exclusivamente a la aplicación de la prueba en una población adulta, utilizando para ello la Figura A del test de Rey.

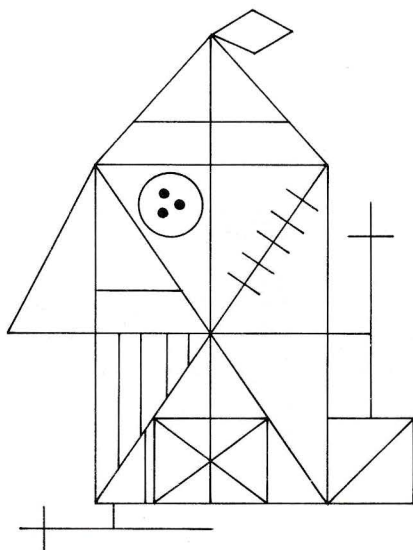


Lámina N° 1

TEST DE LA FIGURA COMPLEJA DE REY
FIGURA A

La estrategia empleada en la copia del modelo, así como la eficacia con que se realiza esta tarea, nos informa acerca de la percepción visual y de habilidades grafo-constructivas. La reproducción de la figura, una vez retirado el estímulo, da cuenta del estado de la memoria visual. De este modo, la comparación entre ambas reproducciones, nos permite aseverar con mayor exactitud si existe o no una alteración perceptual, mnésica o ambas. Sólo será lícito diagnosticar un déficit de

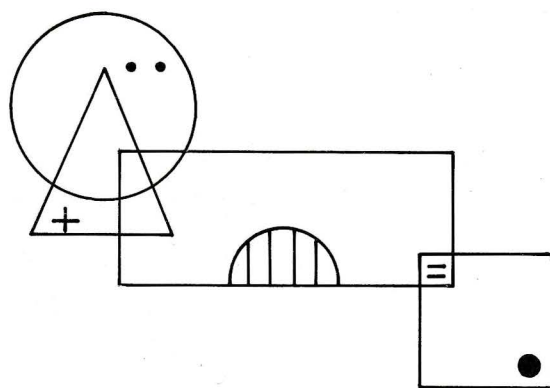


Lámina N° 2

TEST DE LA FIGURA COMPLEJA DE REY
FIGURA B

la memoria, en el caso que, existiendo una adecuada copia del modelo, el sujeto sea incapaz de reproducirlo una vez retirado el estímulo, o bien lo reproduce en forma parcial o distorsionada, de modo tal, que se aprecia una diferencia importante de rendimiento entre el dibujo a la copia y de memoria.

La elaboración perceptiva de los estímulos puede ser defectuosa, ya sea por motivos culturales (deprivación) o por déficit en el desarrollo intelectual. En el caso de un sujeto cuyos antecedentes previos indican normalidad intelectual, la presencia de defectos en la copia del modelo, representa una regresión en la elaboración perceptiva visual. Si se encuentra afectada solamente la reproducción de memoria, estaría indicando un defecto de la función mnésica (Rey, 1959).

Los tests visomotores, como es el caso de la figura de Rey, permiten observar cómo estructura el sujeto los estímulos perceptuales, esclareciendo no solamente el estado de la percepción visual, sino que además la manera de operar del proceso perceptivo. Mediante el resultado en estas pruebas, se evalúan los factores biológicos de integración y de ejecución, ya que articulan factores perceptivos y motrices (Bender, 1969).

CORRECCIÓN DE LA PRUEBA

P.A. Osterrieth (1945) sistematizó la corrección de la prueba a través de dos tipos de análisis, que para mayor claridad denominaremos Análisis Cualitativo y Análisis Cuantitativo.

Análisis Cualitativo: Consiste en clasificar los distintos tipos de copia, tomando como punto de referencia la estrategia empleada por el sujeto al reproducir el modelo y la similitud con éste. Se distinguen siete niveles, que van desde una actitud que implica un enfoque racional y globalista, a un tipo de actividad que representa una desestructuración del proceso visoperceptual:

TIPO I: Construcción sobre la armadura

El sujeto comienza su dibujo por el gran rectángulo, el que se transforma en un punto de referencia en relación al cual continuará dibujando los elementos que se encuadran dentro o fuera de él.

TIPO II: Detalles relacionados con la armadura

El sujeto inicia la tarea copiando un detalle adyacente al gran rectángulo, para continuar inmediatamente dibujando éste.

TIPO III: Contorno general

El sujeto dibuja primero todo el contorno general de la figura, sin distinguir explícitamente el gran rectángulo. Luego ubica el resto de los elementos.

TIPO IV: Yuxtaposición de detalles

No existe elemento directriz en su reproducción. El sujeto va dibujando parte por parte, como si se tratara de un puzzle.

TIPO V: Detalles sobre un fondo confuso

Se trata de un dibujo poco estructurado en cuyo conjunto sólo son reconocibles algunos de los elementos del modelo.

TIPO VI: Reducción a un esquema familiar

El sujeto dibuja un objeto concreto que puede o no guardar algún parecido con el modelo o parte de él.

TIPO VII: Garabateo

Aquí el dibujo se reduce a algunos trazos que no tienen similitud con el modelo, ni en su forma global, ni en sus elementos constitutivos.

Un trabajo realizado por Osterrieth en un grupo de 295 sujetos, de edades que iban de los 4 a 15 años y una categoría de adultos, mostró una evolución del tipo de copia en función de la edad, que va desde el empleo predominante del Tipo V a los 4 años, hasta el Tipo I en los adultos, con un largo período intermedio de dominancia del Tipo IV (Osterrieth, 1945).

Análisis Cuantitativo: Se trata de evaluar el dibujo considerando la calidad de la reproducción tanto a la copia como de memoria, en relación a su exactitud. Para esto se divide el modelo en 18 elementos (Ver Lámina N° 3), cada uno de los cuales obtiene puntajes que varían de 2 a 0 puntos según la exactitud y ubicación.

Duración de la prueba

Otra de las variables a considerar es el tiempo que demora el sujeto en la copia de la figura. Según la tabla establecida por Osterrieth en su trabajo, un adulto normal tarda entre 2 y 6 minutos en realizar esta tarea, ubicándose en el percentil 50 los sujetos cuyo tiempo alcanza a 4 minutos.

EXPERIENCIA CHILENA

El test de Rey ha sido empleado en Chile desde hace algunos años en forma restringida, utilizándolo especialmente para detectar índices de Daño Orgánico Cerebral (D.O.C.). Esto ha recibido últimamente una corroboración empírica a través de la Validación Concurrente, mediante la técnica de Grupos Contrastados, de la prueba de Rey en Chile, que mostró fehacientemente la validez de este instrumento para discriminar entre sujetos con D.O.C. y sujetos que no poseen dicha patología (De Urarte, 1983).

Con el fin de informar acerca de los resultados obtenidos en una aplicación de la prueba de Rey en nuestro país, se analizará el rendimiento de un grupo de adultos jóvenes, a quienes se aplicó la prueba, en el curso de una investigación sobre

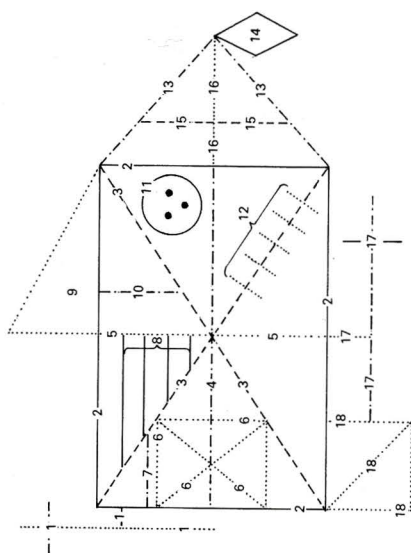


Lámina N° 3

ESQUEMA DE LOS DIECIOCHO ELEMENTOS DE LA FIGURA COMPLEJA DE REY, IDENTIFICADOS POR OSTERRIETH EN 1945

reflejos primitivos en una población normal (Álvarez y col., 1983).

La muestra estuvo compuesta por 66 mujeres de edades comprendidas entre 17 y 25 años, y provenientes de dos estratos socioeconómicos divergentes. Al respecto, un primer grupo estaba constituido por 15 universitarias, y un segundo grupo lo conformaban 51 mujeres de la Maternidad del Salvador. Todos los sujetos fueron sometidos a un examen neurológico exhaustivo y a una anamnesis completa, lo que permitió descartar a los individuos sospechosos de patología orgánica cerebral.

Se realizó una estimación del nivel intelectual a través de la aplicación de dos pruebas de Wechsler (Cubos y Semejanzas), obteniéndose para el grupo de la maternidad valores de C.I. que fluctuaban entre 52 y 110, con una media de 76. El grupo universitario se ubicó en los niveles superiores de rendimiento intelectual. La variable escolaridad, para el grupo de sujetos de la maternidad, presentó una amplia dispersión, con niveles que iban desde el analfabetismo (un caso) hasta educación secundaria completa. El promedio de escolaridad del grupo total fue de 8 años de educación.

RESULTADOS

Se analizaron los rendimientos obtenidos por el grupo chileno tanto en lo referente a la estrategia empleada en la copia del modelo (Análisis Cualitativo) como a la exactitud del dibujo de copia y de memoria (Análisis Cuantitativo).

Análisis Cualitativo: Los sujetos se distribuyeron en los tipos de copia comprendidos entre el Tipo I y el Tipo V, apreciándose que la mayoría (82%) emplea estrategia del Tipo I, II, III y IV. La presencia de un 18% de sujetos que utilizan estrategias deficientes en la copia del modelo (Tipo V) puede interpretarse como efecto del bajo nivel intelectual que poseía parte de nuestra muestra. Esto se ve corroborado cuando se analiza el tipo de copia utilizado por los sujetos en relación con el nivel intelectual de los mismos; así tenemos que el grupo de sujetos con un C.I. igual o menor a 79 utiliza mayoritariamente la estrategia Tipo V en contraposición al grupo de sujetos de C.I. igual o mayor a 80 (36% versus 9%, respectivamente).

Tabla N° 1

RELACIÓN ENTRE TIPO DE COPIA Y C.I.

| Tipo de copia C.I. | I-II-III | IV | V | VI-VII |
|-----------------------|----------|-----------|-----------|--------|
| ≤ 79 | 25% 7 | 39% 11 | 36% 10 | — |
| 80 - 110 | 39% 9 | 52% 12 | 9% 2 | — |

Análisis Cuantitativo: El estudio de la exactitud con que los sujetos reprodujeron la figura de Rey, da un \bar{X} de 24 puntos para el grupo total con una S de 5,7 en la copia del modelo, y un \bar{X} de 12 puntos con una S de 5,3 en la reproducción de memoria.

El análisis cuantitativo del rendimiento muestra, una vez más, la influencia del nivel intelectual en los resultados obtenidos por los sujetos al copiar y reproducir de memoria la figura de Rey. Es así como el grupo de mayor C.I. (igual o mayor a 80) obtiene, en el 96% de los casos, puntajes

más altos de rendimiento (igual o mayor a 19 puntos) en la copia del modelo, mientras que el grupo de menor C.I. (igual o menor a 79) sólo alcanza puntajes similares en un 68% de los casos. Esta diferencia entre ambos grupos se mantiene para los puntajes obtenidos en la reproducción de memoria, en que el porcentaje de sujetos sobre los 19 puntos, en el grupo de mayor C.I., alcanza a un 17% en contraposición al 11% que alcanzan similar rendimiento en el grupo de menor C.I.

Tabla N° 2

RELACIÓN ENTRE C.I. Y PUNTAJES DE COPIA

| C.I. | Puntajes copia | |
|----------|----------------|-----------|
| | 1-18 | 19-36 |
| ≤ 79 | 32% 9 | 68% 19 |
| 80 - 110 | 4% 1 | 96% 22 |

Finalmente cabe destacar, la relación existente entre la estrategia empleada para reproducir el modelo (Análisis Cualitativo) y la exactitud lograda tanto en la copia como en la reproducción de memoria de la figura de Rey (Análisis Cuantitativo). El efecto que el tipo de copia ejerce en el rendimiento cuantitativo, queda claramente comprobado al observar que, en su mayoría, los sujetos que utilizaron mejores estrategias para dibujar el modelo, obtuvieron también más altos puntajes tanto en la copia como en la reproducción de memoria de la figura.

Tabla N° 3

RELACIÓN ENTRE TIPO DE COPIA Y PUNTAJES DE COPIA

| Tipo de copia | | I-II-III | IV | V | VI-VII |
|-------------------|-----|------------|---------|------------|--------|
| Puntajes de copia | | | | | |
| 1 - 18 | 10% | — · — 1 | 90% | — · — 9 | |
| | | | | | |
| 19 - 36 | 40% | 55% 22 | 5% 3 | — · — | |
| | | | | | |

Con el propósito de comparar los resultados obtenidos por la muestra chilena, con los obtenidos por Osterrieth (1945) en un grupo de adultos normales, seleccionamos de nuestra muestra total, los rendimientos obtenidos por los sujetos cuyos C.I. fluctuaban entre 80 y 110 puntos (23 casos) pasando a analizar, a continuación, el comportamiento de esta muestra en el test de Rey.

El análisis cualitativo (Tipo de Copia) del procedimiento utilizado por los sujetos de C.I. "normal", muestra que en la copia de la figura de Rey, emplean estrategias que van desde el Tipo I al Tipo IV, apreciándose la mayor concentración de casos (57%) en el Tipo IV de construcción. Esto coincide con lo encontrado por Osterrieth en un grupo de adultos "normales" similar en número (20 sujetos). Si bien ambas muestras se distribuyen entre los Tipos I al IV, se aprecia que en el grupo extranjero, la mayor parte de los sujetos (81%) emplea con preferencia el Tipo I y II, estrategias que implican una aprehensión más globalista y estructurada del estímulo.

Tabla N° 4

DISTRIBUCIÓN COMPARATIVA SEGÚN TIPO DE COPIA ENTRE UNA MUESTRA CHILENA Y UNA MUESTRA EXTRANJERA

| Tipo de copia | | | | |
|--------------------|----------|------|-----|-------------|
| | Muestras | I-II | III | IV V-VI-VII |
| Muestra chilena | 29% | 14% | 57% | — |
| Muestra extranjera | 81% | 1% | 15% | — |

En el análisis cuantitativo (exactitud de la copia y memoria de la figura) esta misma muestra de sujetos, obtiene un \bar{X} de puntajes similar al del grupo extranjero en la copia de la figura de Rey (29 y 32 puntos, respectivamente). Sin embargo, el puntaje \bar{X} obtenido en la reproducción de memoria, por la muestra chilena, difiere en forma importante del encontrado por Osterrieth en su grupo (14 y 22 puntos, respectivamente). El decaimiento de los puntajes en la reproducción de memoria en nuestra muestra, nos parece estar

íntimamente relacionado con el tipo de estrategia que utilizaron preferentemente nuestros sujetos en la copia de la figura de Rey (Tipo IV). Esto debido a que la construcción basada en el dibujo de cada elemento por separado dificulta la percepción de la totalidad, interfiriendo así la evocación de la figura, en la segunda parte de la prueba.

CONCLUSIONES

El comportamiento del grupo total al que se le aplicó la prueba indica que el nivel intelectual influye en forma relevante en el rendimiento del sujeto ante el test. Esto era predecible dado el estrecho paralelismo existente en las personas normales, entre el rendimiento intelectual en pruebas de Inteligencia General y el rendimiento en pruebas perceptuales. Lo contrario ocurre en sujetos orgánicos, habiéndose descrito que después de una lesión cerebral, la función intelectual explorada a través de pruebas generales, aparece menos afectada que las funciones perceptuales y de retención, exploradas por pruebas específicas.

En relación a esto, Teuber (1958) investigó la eficacia de diversos tipos de tests en el diagnóstico de D.O.C.; sus conclusiones revelan que las pruebas que exploran percepción visual aparecen como las más sensibles y específicas en la detección del D.O.C., demostrando que pueden encontrarse alteradas en los pacientes que han sufrido una injuria cerebral, independiente del lugar en que esté localizada la lesión.

De la aplicación del test de Rey en la muestra chilena con C.I. "normal", podemos concluir que los resultados no difieren en forma importante de los datos aportados en el Manual sobre una muestra europea similar en número. Apreciándose, sin embargo, una mayor frecuencia del empleo de estrategias más concretas en la copia del modelo, lo que al parecer incide en la memorización del mismo. En relación a esta diferencia, ella podría estar explicada por la inclusión en nuestro grupo, de sujetos "Normales Lentos", ya que la dispersión del C.I. iba desde 80 a 110 puntos; se desconocen estos datos en relación al grupo extranjero, los que son nominados como "Normales" respecto a su nivel intelectual.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, G.; Lavados, M. y Servat, M.: "Reflejos primitivos en mujeres jóvenes de estratos socioeconómicos divergentes". *Revista Médica de Chile*. Vol. 111. N° 8, 1983.
- Bender, L.: "Test Guestáltico Visomotor". Editorial Paidós. Cuarta edición, Buenos Aires, 1969.
- De Urarte, M.B.: "Validación Concurrente —Mediante la Técnica de Grupos Contrastados— del Test de la Figura Compleja de Rey, para la detección del Daño Orgánico Cerebral (D.O.C.)". Tesis de Grado y Título. Profesora Patrocinante: Ps. Mónica Servat P., Departamento de Psicología Universidad de Chile, 1983.
- Osterrieth, P.A.: "Le test de copie d'une figure complexe". *Archives de Psychologie*. T. XXX. pp. 205-353, 1945.
- Rey, A.: "L'examen Psychologique dans les cas d'encéphalopathie traumatique". *Archives de Psychologie*. T. XXVIII. N° 112. Déc., 1942.
- Rey, A.: "Test de copie d'une figure complexe". Centre de Psychologie Applique. Paris, 1959.
- Teuber, H.L.: "Appréciation de la récupération de fonction après lésions cérébrales". *Rev. Psychol. Appl.* pp. 129-141. 8, 1958.

Facilitación auditiva y social de la técnica de flooding o prevención de respuesta*

NUREYA ABARCA MELO**, JAIME BOETSCH LARRAÍN**

RESUMEN

Se describen dos experimentos en los que se trabajó con ratas entrenadas a evitar un shock eléctrico y cuyo propósito fue estudiar la facilitación auditiva y/o social de la técnica de flooding (prevención de respuesta).

Los resultados no confirmaron el efecto facilitatorio de la estimulación auditiva y fueron no concluyentes respecto a la facilitación social. En cambio, el combinar la estimulación auditiva con la presencia de una rata no temerosa durante el flooding, fue altamente eficaz en facilitar la acción de la prevención de respuesta.

Una vez más quedó confirmada la alta eficacia que, bajo ciertas condiciones, puede alcanzar la técnica de flooding.

ABSTRACT

AUDITORY AND SOCIAL FACILITATION OF THE FLOODING TECHNIQUE

Two experiments examined the auditory and/or social facilitation of the flooding technique in hastening the extinction of a jump-up avoidance response in rats.

The results did not confirm the facilitatory effect of auditory stimulation. The results related to the social facilitation effect were not conclusive. However, the combination of auditory stimulation and the presence of a non-fearful rat during the flooding period, was highly effective in facilitating response prevention.

Once again, the efficacy of the flooding technique, under certain conditions, was confirmed.

INTRODUCCIÓN

Tanto en el campo de la terapia conductual como en la psicología del aprendizaje, el estudio de la respuesta de evitación ha ocupado un lugar relevante. Diversos autores han elaborado distintos procedimientos con el fin de lograr una reducción rápida y eficaz de esta conducta la que, tradicio-

nalmente, ha sido considerada altamente resistente a la extinción (Kimble, 1969; Mineka, 1979; Sidman, 1955; Solomon, Kamin y Wyne, 1953). Todos estos procedimientos incluyen, con diversas modificaciones, la exposición del sujeto a la situación temida.

En el caso de los seres humanos, las técnicas de exposición han sido eficaces en la eliminación de ciertos temores y conductas de evitación (Barlow y Wolfe, 1981; Marks, 1978).

En lo que se refiere a los estudios con animales, se ha destacado, entre estos procedimientos, tanto por su eficacia como por la simplicidad de su aplicación, la técnica de flooding o prevención de

*Las dos investigaciones reportadas en el presente trabajo fueron financiadas en su totalidad con fondos de la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

**Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Avenida Vicuña Mackenna 4860, Santiago, Chile.

respuestas (Baum, 1966, 1968; Mineka, 1979). En esencia, esta técnica es una especie de examen forzado de la realidad y consiste en prevenir la aparición de la respuesta de evitación al mismo tiempo que se fuerza al sujeto a permanecer en la situación temida, por un período más o menos prolongado de tiempo, en ausencia de la estimulación aversiva incondicionada. Hay varios parámetros que determinan la eficacia de este método. Así, por ejemplo, se ha comprobado en ratas que si durante la adquisición de la respuesta de evitación se utiliza un shock intenso (1.3 ó 2.0 mA) el flooding, si es breve, disminuye su eficacia en acelerar la extinción (Baum, 1970a). Sin embargo, Baum (1970b) realizó un experimento en el cual demostró que si durante una prevención de respuesta breve se introduce un ruido intenso, aquél aumenta la eficacia de esta técnica. A este hallazgo lo denominó "facilitación auditiva". Anteriormente, Baum (1969) había demostrado la "facilitación social" del flooding, es decir, el aumento en la eficacia de esta técnica como resultado de acompañar al sujeto experimental con una rata no temerosa durante la aplicación del tratamiento. Por otra parte, también se ha investigado la "facilitación mecánica", obteniéndose resultados positivos (Lederhendler y Baum, 1970). En este último caso, se induce a la rata, mediante el uso de un dispositivo mecánico a moverse y explorar la situación temida durante la aplicación de la prevención de respuesta.

Baum (1970a) ha explicado la acción del flooding recurriendo a la teoría de la relajación. Este autor ha distinguido cuatro categorías de comportamiento: a) Conductas abortivas de evitación; b) Paralización (freezing); c) Actividad general; d) Conductas de limpieza (grooming). Las dos primeras categorías corresponden a comportamientos de temor y las dos restantes a comportamientos de relajación. De acuerdo a Baum, para que la prevención de respuesta sea efectiva, el sujeto debe desarrollar conductas de relajación durante el flooding. Las tres formas de facilitación descritas anteriormente serían efectivas debido a que estimularían la emisión de conductas de relajación.

En el presente trabajo se describen dos experimentos llevados a cabo en la Escuela de Psicología

de la Pontificia Universidad Católica de Chile (Abarca y Boetsch, 1976; Boetsch y Abarca, 1977) cuyo objetivo fue estudiar, mediante el entrenamiento de ratas en la caja de Baum, la facilitación auditiva y social de la técnica de flooding.

EXPERIMENTO 1

MÉTODO

Sujetos: 25 ratas albinas sin entrenamiento previo. Agua y alimento ad libitum.

Aparato: caja de Baum. En síntesis, consiste en una caja de plexiglas que, como piso, posee una grilla que puede ser electrificada. En un costado de la caja se proyecta una plataforma hacia la cual el sujeto puede saltar evitando o escapando del shock eléctrico. La plataforma puede ser retraída automáticamente, mediante la acción de un motor, haciendo caer la rata de la grilla. En Baum (1965) aparece una descripción detallada de este instrumento.

Procedimiento: se utilizaron 5 grupos de 5 ratas cada uno. El procedimiento incluyó las siguientes fases:

a) **Adquisición:** consistió en un entrenamiento de evitación en el cual los sujetos aprendieron a evitar el shock eléctrico saltando a la plataforma. Sin previa adaptación al aparato, cada rata fue dejada directamente en la grilla y, 10 segundos después, recibió un shock (0.5 - 1.3 mA) hasta que escapaba saltando a la plataforma. En este lugar podía permanecer un máximo de 30 segundos (intervalo-interensayo) después del cual se removía la plataforma, cayendo el sujeto al piso, y comenzaba un nuevo ensayo. Si el sujeto saltaba a la plataforma antes de los 10 segundos, había realizado una conducta de evitación. La fase de adquisición duró hasta que el sujeto alcanzó el criterio de 10 respuestas de evitación consecutivas.

b) **Flooding:** después de que los sujetos alcanzaron este criterio de adquisición, se desconectó el generador de shock y empezó el procedimiento de flooding. Este último consistió en la remoción de la plataforma de seguridad y en forzar a la rata a permanecer en la grilla durante 5 minutos.

Todos los sujetos fueron sometidos a esta fase a excepción del grupo No-Flooding (NF). El grupo Flooding (F) fue sometido a la prevención de respuesta en ausencia de ruido. El grupo Flooding con estimulación Auditiva Intensa (FAI) fue sometido a un ruido fuerte continuo durante los 5 minutos de flooding. Los dos grupos experimentales restantes fueron sometidos, durante la prevención de respuesta, a estimulaciones Auditivas Medias y Bajas (FAM y FAB, respectivamente).

c) Extinción: al finalizar la fase de flooding los sujetos fueron sacados del aparato durante 1 minuto. Durante este tiempo la plataforma volvió a ser introducida en la caja. Después del intervalo de 1 minuto los sujetos fueron ubicados directamente en la plataforma durante 30 segundos comenzando, de esta manera, el intervalo-interensayo que precedía al primer ensayo de extinción. Los ensayos de extinción fueron idénticos a los de adquisición con la diferencia que durante la extinción, el generador de shock permaneció desconectado.

El procedimiento de extinción fue igual para los 5 grupos y duró hasta que cada sujeto alcanzó el criterio de extinción, consistente en permanecer 5 minutos en la grilla sin responder saltando a la plataforma.

Todos los sujetos fueron sometidos a las 3 fases descritas, en una sola sesión.

RESULTADOS

a) Adquisición: la Tabla 1 muestra el comportamiento promedio de los 5 grupos durante la adquisición y extinción.

Se utilizaron dos medidas de adquisición: número de shocks recibidos y ensayo en el que el sujeto dio la décima respuesta de evitación consecutiva.

El análisis estadístico de los datos (*t* de Student) indicó que el grupo NF fue comparable, en ambas medidas, con los grupos F, FAI y FAM. En cambio, sólo fue comparable en una medida con el grupo FAB (ensayo en que se alcanzaba el criterio de adquisición).

El grupo F fue comparable, en ambas medidas, con los cuatro grupos restantes.

b) Extinción: la Figura 1 muestra el número promedio de respuestas dadas durante la fase de extinción.

El grupo F mostró una resistencia a la extinción significativamente menor en comparación al grupo NF ($t = 3.88$, $g.1 = 8$; $p < .05$). El grupo FAB también mostró una resistencia a la extinción significativamente menor en comparación al grupo NF ($t = 2.67$, $g.1 = 8$; $p < .05$). Los grupos experimentales restantes no difirieron significativamente, durante la extinción, respecto al grupo NF.

Por su parte, las comparaciones de los tres grupos con estimulación auditiva respecto al grupo F arrojaron sólo una diferencia significativa. Ésta se dio en el grupo FAB, el que mostró una resistencia a la extinción significativamente mayor que el grupo F ($t = 2.26$, $g.1 = 8$; $p < .05$). En otras palabras, la estimulación auditiva baja disminuyó la eficacia del flooding.

TABLA 1

| | Grupo NF (N=5) | Grupo F (N=5) | Grupo FAI (N=5) | Grupo FAM (N=5) | Grupo FAB (N=5) |
|--|----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Número promedio de shocks recibidos durante la adquisición. | 7.6 | 6.2 | 5.4 | 6.8 | 3.6 |
| Ensayo promedio en que se alcanzó la décima respuesta de evitación consecutiva durante la adquisición. | 25.4 | 21.4 | 20 | 21.6 | 16.6 |
| Número promedio de respuestas durante la extinción. | 11.2 | 0 | 4 | 16.4 | 2.8 |

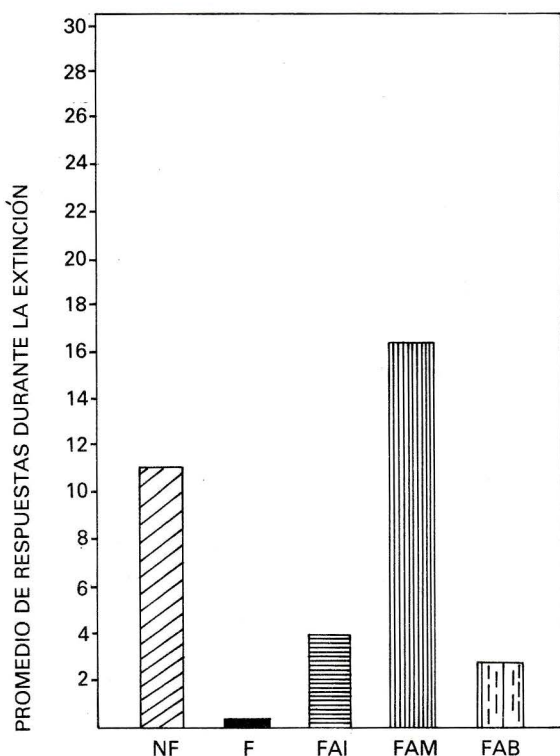


Figura 1

Esta figura muestra el promedio de respuestas durante la extinción para cada uno de los grupos del Experimento 1. NF = grupo No-Flooding; F = grupo Flooding; FAI = grupo Flooding Auditivo Intenso; FAM = grupo Flooding Auditivo Medio; FAB = grupo Flooding Auditivo Bajo.

EXPERIMENTO 2

Dado que en el experimento 1, el grupo F resultó ser eficaz en la eliminación de la conducta de evitación se diseñó un segundo experimento en el cual se aumentó la intensidad del shock, manteniendo constante la duración de la prevención de respuesta. El propósito de esto último fue conseguir un grupo F inefectivo y, de este modo, poder medir más adecuadamente el posible efecto facilitador de la estimulación auditiva. Además, se

incluyó un grupo de facilitación social y un tercer grupo experimental en el cual se combinó la facilitación auditiva con la facilitación social.

MÉTODO

Sujetos: 50 ratas albinas sin entrenamiento previo. Agua y alimento ad libitum.

Aparato: caja de Baum, descrita en el Experimento 1.

Procedimiento: se utilizaron 5 grupos de 10 ratas cada uno.

a) **Adquisición:** se utilizó el mismo procedimiento descrito en el Experimento 1. La intensidad del shock utilizado fue de 1.3 a 2.0 mA.

b) **Flooding:** además de los grupos No-Flooding (NF), Flooding (F) y Flooding más estimulación Auditiva (FA), ya descritos, se utilizó un grupo de Flooding más facilitación Social (FS) y un grupo de Flooding más facilitación Social y más facilitación Auditiva (FSA). En el grupo FA la estimulación Auditiva empleada fue de una intensidad media. En el grupo FS se incluyó, durante los 5 minutos de flooding, una rata no temerosa (sin entrenamiento previo) que "acompañó" a la rata temerosa. En el FSA, además de la rata no temerosa, se utilizó un ruido de intensidad media.

Extinción: se utilizó el mismo procedimiento de extinción descrito en el Experimento 1.

RESULTADOS

La Tabla 2 muestra el comportamiento promedio de los 5 grupos durante la adquisición y la extinción.

a) **Adquisición:** al igual que en el Experimento 1 se utilizaron dos medidas de adquisición, número de shocks recibidos y ensayo en el que el sujeto emitió la décima respuesta de evitación consecutiva.

El análisis estadístico de los datos (*t* de Student) indicó que el grupo NF fue comparable en ambas medidas con los grupos F, FA y FSA.

Por su parte, el grupo F fue comparable en ambas medidas sólo con los grupos NF y FSA.

b) **Extinción:** la Figura 2 muestra el número promedio de respuestas dadas durante la fase de extinción.

Tabla 2

| | Grupo NF (N=10) | Grupo F (N=10) | Grupo FA (N=10) | Grupo FS (N=10) | Grupo FSA (N=10) |
|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Número promedio de shocks recibidos durante la adquisición. | 12.0 | 12.3 | 12.6 | 6.6 | 12.4 |
| Ensayo promedio en que se alcanzó la décima respuesta de evitación consecutiva durante la adquisición. | 31.0 | 28.0 | 35.4 | 22.3 | 29.8 |
| Número promedio de respuestas durante la extinción. | 5.5 | 1.4 | 2.4 | 1.6 | 0.0 |

El grupo NF no difirió, en cuanto a resistencia a la extinción, ni con el grupo F ni con el grupo FA. En otras palabras, el aumentar la intensidad del shock empleado durante la adquisición tornó inefectivo el procedimiento de flooding y, por otra parte, el introducir un sonido durante la prevención de respuesta no facilitó la acción del flooding.

El grupo FSA, en cambio, mostró una resistencia a la extinción significativamente menor en comparación a los grupos NF ($t = 2.70$, $gl = 18$; $p < .05$) y F ($t = 2.20$, $gl = 18$; $p < .05$). Por lo tanto, el combinar el procedimiento de flooding con la estimulación auditiva y con el procedimiento de facilitación social, aumentó significativamente la eficacia de la prevención de respuesta.

DISCUSIÓN

Los resultados del primer experimento indican que, bajo ciertas condiciones, la técnica de flooding puede ser muy efectiva en acelerar la extinción de una respuesta de evitación. En este experimento, la eficacia de la prevención de respuesta fue tan alta que impidió poder evaluar, de manera adecuada, el efecto facilitatorio sobre el flooding de la estimulación auditiva (efecto de piso). Los datos no confirmaron los resultados obtenidos por Baum (1970b) respecto a la mayor eficacia conseguida al utilizar una estimulación auditiva alta, en comparación con el procedimiento de flooding tradicional (grupo F). Por otra parte, llama la atención el efecto de "deterioro" que produjo el presentar, durante la prevención de respuesta,

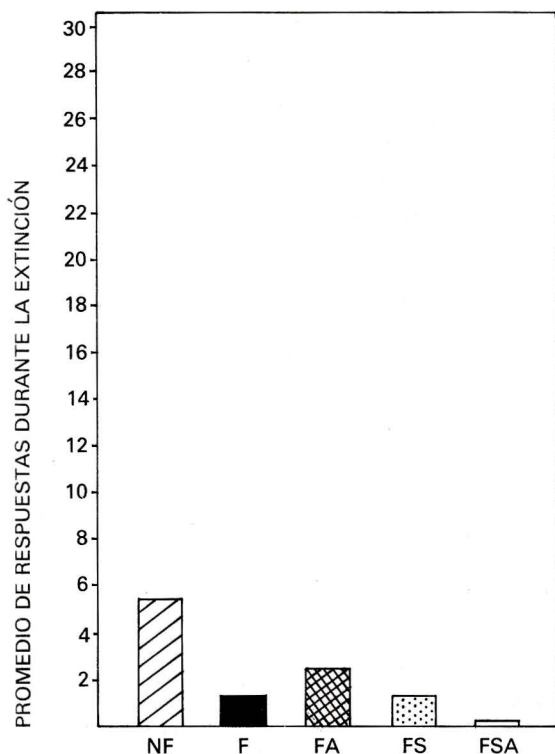


Figura 2

Esta Figura muestra el promedio de respuestas durante la extinción para cada uno de los grupos del Experimento 2. NF = grupo No-Flooding; F = grupo Flooding; FA = grupo Flooding Auditivo; FS = grupo Flooding Social; FSA = grupo Flooding Social Auditivo.

una estimulación auditiva baja. Como se recordará, el grupo FAB fue significativamente más efectivo que el grupo NF, pero, al mismo tiempo, fue significativamente *menos* efectivo que el grupo F. De acuerdo a la teoría de la relajación (Baum, 1970a) el ruido bajo debería haber facilitado o, al menos, no haber retrasado la aparición de respuestas de relajación. Por consiguiente, los datos obtenidos con estimulación auditiva baja contradicen dicha teoría y se suman a otros resultados que también son contrarios a la teoría de la relajación (Mineka, 1979, pág. 999).

Los datos del segundo experimento muestran que el aumentar la intensidad del shock, manteniendo constante el período de prevención de respuesta, tornó inefectivo el procedimiento de flooding. Esto es concordante con los datos proporcionados por Baum (1970a). Sin embargo, en este experimento no se comprobó el efecto facilitatorio de la estimulación auditiva, lo que contradice los datos obtenidos por ese autor (Baum, 1970b). Por otra parte, dado que el grupo FS no fue comparable durante la adquisición ni con el grupo NF ni con el grupo F, no es posible concluir nada respecto al posible efecto facilitatorio de agregar una rata no temerosa durante la prevención de respuesta. Llama la atención la gran eficacia conseguida al combinar el procedimiento de facilitación auditiva con el procedimiento de facilitación social.

¿Por qué una estimulación auditiva que es aparentemente inefectiva se torna efectiva al agregarse la presencia de una rata no temerosa? Una posibilidad es que se haya producido un efecto de sumación. Otra posibilidad, que tampoco fue posible evaluar, es que el efecto facilitatorio haya dependido *solamente* de la utilización de un sujeto no temeroso. De hecho, Baum (1969) demostró la existencia de la facilitación social. Por otra parte, existe numerosa evidencia que apoya la eficacia del procedimiento de "modeling" en eliminar conductas de temor y evitación en seres humanos (Rosenthal y Bandura, 1978).

Llama la atención la gran variabilidad mostrada por los sujetos durante la fase de adquisición, lo que impidió, en ocasiones, obtener grupos que fuesen comparables. Pensamos que la única forma de solucionar este problema consiste en entrenar a evitar a *todos* los sujetos, mediante ensayos espaciados, *antes de asignarlos a los distintos grupos*. Esto permite, posteriormente, efectuar una distribución homogénea de los sujetos en cada uno de los grupos.

Este procedimiento fue utilizado, exitosamente, por Armstrong, P., Fuente, M., y Herrera, M.G. en una tesis de grado sobre conducta de evitación, dirigida por uno de los autores del presente trabajo (N. Abarca) en 1977.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, N. y Boetsch, J. Estimulación auditiva y eficacia de la técnica de flooding en la eliminación de respuestas de evitación en ratas. En *Informe Dirección de Investigación Pontificia Universidad Católica de Chile*, 1976.
- Barlow, D.H. & Wolfe, B.E. Behavioral approaches to anxiety disorders: a report on the NIMH-SUNY, Albany, research conference. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1981, 49, 448-454.
- Baum, M. An automated apparatus for the avoidance training of rats. *Psychological Reports*, 1965, 16, 1205-1211.
- Baum, M. Rapid extinction of an avoidance response following a period of response prevention in the avoidance apparatus. *Psychological Reports* 1966, 18, 59-64.
- Baum, M. Efficacy of response prevention (flooding) in facilitating the extinction of an avoidance response in rats: the effect of overtraining the response. *Behavior, Research and Therapy*, 1968, 6, 197-203.
- Baum, M. Extinction of an avoidance response motivated by intense fear: social facilitation of the action of response prevention (flooding) in rats. *Behavior Research and Therapy*, 1969, 7, 57-62.
- Baum, M. Effect of a loud buzzer applied during response prevention (flooding) in rats. *Behavior, Research and Therapy*, 1970 a, 8, 287-292.
- Baum, M. Extinction of an avoidance responding through response prevention (flooding). *Psychological Bulletin*, 1970 b, 74, 276-284.
- Boetsch, J. y Abarca, N. Facilitación social y auditiva en la

- técnica de flooding. En *Informe Dirección de Investigación Pontificia Universidad Católica de Chile*, 1977.
- Kimble, G.A. *Hilgard y Marquis: Condicionamiento y Aprendizaje*, México: Trillas, 1969.
- Lederhendler, I.; Baum, M. Mechanical facilitation of the action of response prevention (flooding) in rats. *Behavior, Research and Therapy*, 1970, 8, 43-48.
- Marks, I. Behavioral Psychotherapy of adult neurosis. En Garfield, S.L. y Bergin, A.E. (eds.) *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*. 2ª edición. New York: Wiley, 1978.
- Mineka, S. The role of fear in theories of avoidance learning, flooding and extinction. *Psychological Bulletin*, 1979, 86, 985-1010.
- Rosenthal, T. & Bandura, A. Psychological modeling: theory and practice. En Garfield, S.L. y Bergin, A.E. (Eds.) *Handbook of psychotherapy and behavior change*, 2ª edición. New York: Wiley, 1978.
- Sidman, M. On the persistence of avoidance behavior. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1955, 50, 217-220.
- Solomon, R.; Kamin, L. & Wyne, L. Traumatic avoidance learning: the outcomes of several extinction procedures with dogs. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 1953, 48, 291-302.

Decodificación fonémica y visual en disléxicos

DR. LUIS BRAVO VALDIVIESO*, JAIME BERMEOSOLO BERTRÁN, AMANDA CÉSPEDES
CALDERÓN Y ARTURO PINTO GUEVARA.

RESUMEN

El objetivo de este estudio es dar a conocer los resultados obtenidos en la comparación de cuatro subgrupos disléxicos y un grupo lector normal divididos en dos niveles de edad (8-9 y 10-12 años). Los subgrupos disléxicos se caracterizan por el tipo de errores que cometen en la decodificación de palabras. Los errores considerados fueron: confusiones visuales de letras y confusiones auditivas de fonemas (N=100).

La comparación efectuada mediante ANOVA indicó que los disléxicos que cometen confusiones auditivas fonémicas presentan menor rendimiento en pruebas de categorías verbales y de abstracción verbal de semejanzas, y en percepción de secuencias y discriminación de fonemas que los disléxicos que no cometen este tipo de errores. También presentaron menor rendimiento en estas pruebas que los lectores normales. Se sugiere la posibilidad de subdividir los grupos disléxicos entre sujetos que cometen y no cometen confusiones auditivo-fonémicas en la decodificación.

El procesamiento psicológico de la lectura podría ser considerado un circuito de doble entrada, bisensorial: por una parte el ingreso de un estímulo visual formado por los signos gráficos, y por otra, la activación automática de un proceso de

SUMMARY

PHONEMIC AND VISUAL DECODING IN DYSLEXIC CHILDREN

The aim of this study is to present the results obtained in the comparison of 4 sub-groups of dyslexic children and a group of normal readers, according to 2 levels of age (8-9 and 10-12 years). Disabled readers are characterized by the type of errors made when decoding words. The errors considered were: visual and auditory confusion of letters and phonemes respectively (N=100). Comparison by means of ANOVA showed that dyslexics prone to make auditory-phonemic errors, exhibit a lower performance than disabled readers who do not make that type of confusions, in tests of verbal categories, verbal abstraction of similarities, sequence perception and discrimination of phonemes. All dyslexics show a lower performance than normal readers in the same tests. The possibility of classifying dyslexic children according to the presence or not of auditory-phonemic confusions in decoding is finally suggested.

memoria auditiva de secuencias de fonemas. La asociación entre ambos conduciría al reconocimiento semántico de las palabras escritas, dentro de un contexto lingüístico personal. La memoria auditiva de los fonemas que componen el propio lenguaje es activada por la estimulación visual, originando la decodificación de las letras y palabras. En consecuencia, el reconocimiento visual y fonémico sería un elemento clave en el procesamiento verbal de la escritura.

*Los autores son docentes e investigadores del Depto. de Educación Especial de la Universidad Católica de Chile.

Esta investigación se llevó a cabo con ayuda de la Dirección de Investigación de la Universidad (DIUC).

Downing y Leong (1982) estiman que la percepción de las palabras es una subdestreza básica para el proceso del aprendizaje de la lectura. Esta subdestreza jugaría un papel diferente en las sucesivas etapas del aprendizaje lector pero no consistiría en el factor determinante.

Las primeras investigaciones sobre las dislexias tendían a sobrevalorar la importancia de la percepción —especialmente visual— y de los aspectos superficiales del reconocimiento de las letras, en cambio los estudios más actualizados relacionan la percepción de las palabras directamente con la extracción del significado, “el cual es la esencia de la lectura” (*op. cit.*, p. 155). Para ellos, leer una palabra con significado consiste en extraer información de los signos y en usar esta información para alcanzar el léxico. El léxico de una persona es definido como “una red asociada de información abstracta” que constituye el “diccionario mental interno” (*op. cit.*, p. 158).

Lectura y procesamiento fonológico:

La comparación entre los elementos fonémicos del estímulo con las representaciones existentes en el léxico interno daría origen al acceso al significado. Durante el desarrollo del aprendizaje lector se produce “un proceso paralelo que comprende la interacción activa entre los códigos fonológico y visual” (*op. cit.*, p. 167). El reconocimiento de la letra y la evocación del fonema constituyen elementos complementarios debido a que para lograr el reconocimiento visual de las palabras se requiere el reconocimiento fonémico de ellas a nivel de la memoria operacional (“working memory”). Este reconocimiento o recodificación fonémica sería indispensable para recordar la palabra y lograr la comprensión de ella.

Downing y Leong expresan que la ruptura que se produce en los disléxicos para lograr el acceso al léxico y a la comprensión, probablemente puede ocurrir en varias etapas del proceso: reconocimiento de grafemas, evocación de fonemas, reconocimiento semántico y/o sintáctico. “En otras palabras, los varios niveles de procesamiento en lectura se refuerzan y facilitan mutuamente en los lectores diestros; y también actúan aisladamente y en concierto para afectar adversamente a los

malos lectores” (*op. cit.*, p. 315). En consecuencia, previo a investigar el proceso comprensivo lector conviene intentar conocer mejor los obstáculos que se presentan al niño disléxico en las subdestrezas básicas mencionadas.

El niño disléxico puede producir errores tanto en el reconocimiento perceptivo visual de letras y palabras, como en el reconocimiento de los fonemas.

Los errores en el reconocimiento visual perturbarían el acto lector inicial, debido a que el niño percibe un signo gráfico equivocado. Este tipo de error podría provenir de una “ineficiencia perceptiva” como lo sugiere Vellutino (1982). En cambio los errores en el reconocimiento fonémico de las palabras provendría de una confusión en la discriminación de fonemas, como lo sugiere Wepman (1975). En este caso, la perturbación disléxica estaría originada en una dificultad para distinguir y evocar el fonema con precisión.

La discriminación adecuada de los fonemas no constituye solamente un proceso auditivo, por cuanto el niño disléxico generalmente no presenta dificultad para pronunciar las palabras, sino que aparece relacionada estrechamente con la evocación fonémica del sonido correspondiente a cada letra.

Otro factor importante en este problema lo constituye la diversidad en las alteraciones disléxicas. Los estudios de Boder (1973), y de Obrzut (1979) y Aaron (1978) confirmados en idioma castellano por Lluch de Pintos (1977) y los estudios de Bravo, L. y Pinto, A. (1983-1984) indican diferencias en procesos no lectores entre niños que cometen confusiones visuales en la decodificación y aquellos que cometen confusiones auditivo-fonémicas. En estos últimos habría un mayor compromiso de las áreas verbales, y una mayor relación entre los errores de confusiones auditivas y la comprensión lectora.

La investigación mencionada de Bravo, L. y Pinto, A. (*op. cit.*) indicó que “las confusiones visuales y/o auditivas atrasarían el proceso de decodificación en la primera etapa del aprendizaje y retardarían la comprensión lectora (silenciosa) en una etapa más avanzada; ...las confusiones auditivas no sólo serían decisivas para retardar la decodificación (menor nivel lector), sino también

para retardar la comprensión lectora silenciosa" (*op. cit.*).

El estudio de correlaciones entre variables lectoras, verbales y las confusiones perceptivas, indicó que las Confusiones Visuales no presentaron correlaciones significativas con el Nivel Lector, con la Escala de Errores Específicos, con la prueba de Comprensión Lectora Silenciosa, con el Test de Abstracción Verbal (3-S) ni con una prueba de ordenamiento sintáctico de oraciones, en ninguno de los dos grupos de edades.

En cambio, las Confusiones Auditivo-Fonémicas presentaron correlaciones significativas con el Nivel Lector, con la Escala de Errores Específicos, con la Comprensión Lectora Silenciosa, con el Test de Abstracción Verbal de tres Semejanzas (3-S) y con el ordenamiento sintáctico de oraciones a los 8-9 años; y con las pruebas de Comprensión Lectora Silenciosa, y ordenamiento sintáctico de oraciones en el grupo 10-12 años.

Estos resultados permitieron aceptar las hipótesis de que sería posible determinar subgrupos de disléxicos a partir de las confusiones que cometen al decodificar y que las confusiones perceptivas auditivas de fonemas de sonido próximo incidirían en las etapas posteriores del proceso lector, especialmente en la comprensión lectora silenciosa y en el procesamiento sintáctico; en cambio, las confusiones visuales tendrían poca relevancia en el proceso lector de niños disléxicos.

La relación entre confusiones auditivas de fonemas y pruebas de abstracción verbal indicaron, además, que este tipo de errores no provienen de una alteración en procesos sensoriales periféricos, sino que estarían ligadas al procesamiento central verbal, lo que permite relacionar este resultado con los obtenidos por Obrzut (1979) y por las investigadoras uruguayas (Lluch de Pintos y col., 1977). En cambio no concuerda con lo expresado por C. de Grompone y col. (1975), en el sentido que las alteraciones fonémicas no tendrían relevancia en los disléxicos de habla castellana.

El objetivo de la presente investigación ha sido duplicar y ampliar el estudio efectuado con anterioridad por los mismos autores en una muestra diferente de disléxicos, con objeto de determinar las diferencias en variables no lectoras, en niños

que cometen distinto tipo de confusiones en la decodificación.

Método

La investigación consistió en comparar el rendimiento de cuatro subgrupos disléxicos y un subgrupo de niños lectores normales, pertenecientes a dos niveles de edades, en tests verbales y en pruebas experimentales de reconocimiento auditivo.

El estudio se inició mediante el reconocimiento de 142 niños disléxicos que seguían clases de rehabilitación en 5 escuelas públicas de Santiago y que reunían las siguientes condiciones:

- Edad de 8 a 12 años.
- Nivel sociocultural medio-bajo (padres obreros o empleados subalternos).
- Escolaridad superior a dos años.
- Lectura: reconocer letras (lectura inicial).
- Inteligencia: normal lenta a superior (CI superior a 85).
- Tener asistencia regular a los grupos diferenciales.
- No tener alteraciones sensoriales o motoras severas, comprobadas mediante examen médico y neurológico. Se hizo especial énfasis en el examen clínico de la vista y del oído.

De este grupo inicial se seleccionaron los niños cuyo nivel lector era inferior al Percentil 30 de la Escala TEDE de Condemarin-Blomquist. Este test de lectura es de uso corriente en Chile y ha sido estandarizado por Berdicewski, Milicic y Orellana (1983). Además los niños eran clasificados en la escala para evaluar confusiones auditivo-fonémicas y visuales en la lectura (Test C.A.V.) (Bravo, L. y Pinto, A. 1984).

Esta escala fue la misma que permitió clasificar los disléxicos en el estudio anterior (*op. cit.*) de acuerdo al predominio de confusiones visuales (C.V.), confusiones auditivas fonémicas (C.A.), confusiones mixtas (C.M.) o ausencia de este tipo de errores disléxicos (S.E.S.).

En este segundo estudio, la escala de lectura (C.A.V.) se aplicó en dos oportunidades con dos meses de intervalo, con objeto de tener mayor

seguridad sobre el tipo de errores disléxicos cometidos por el grupo estudiado.

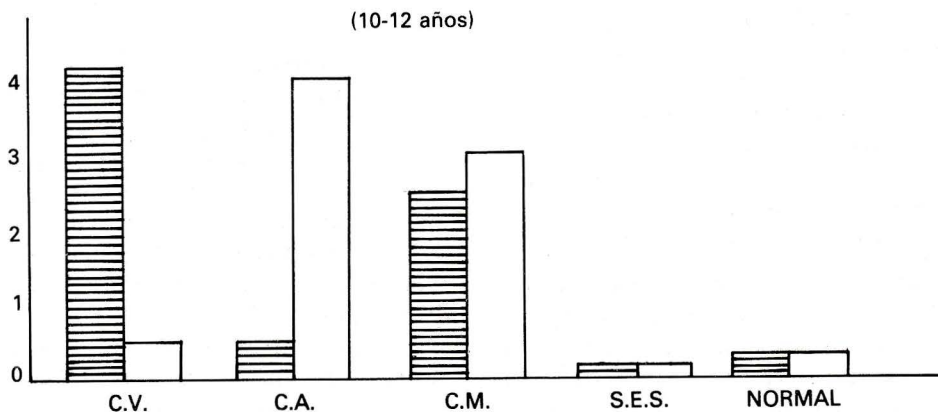
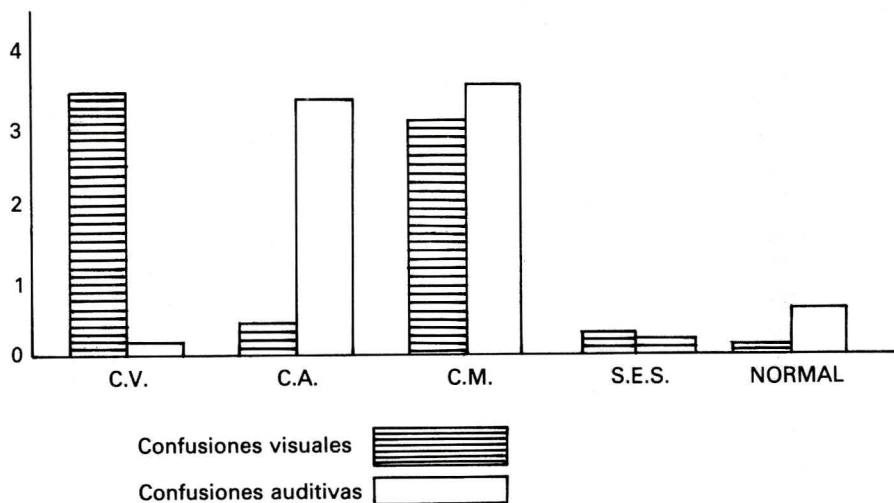
La correlación test-retest para la escala de confusiones auditivo-fonémicas fue de 0,81 (Pearson) y para la escala de confusiones visuales fue de 0,70 (N = 142).

En el grupo final quedaron solamente los niños que mantuvieron el nivel de confusiones visuales y/o auditivas las dos veces (Ver gráfico I).

El estudio se efectuó separadamente en dos niveles de edades (8-9 y 10-12 años). Cada nivel de edad estuvo compuesto de 4 subgrupos (C.V., C.A., C.M., S.E.S.) de 10 niños cada uno (10 sujetos \times 4 subgrupos \times 2 niveles de edad). El número total de disléxicos fue de 80.

Además se agregó un grupo control compuesto por escolares cuyo nivel lector era normal (percentil 40 o superior en test TEDE), que provenían de

GRÁFICO I
SUBGRUPOS SEGÚN CONFUSIONES FONÉMICAS Y VISUALES
(8-9 años)



las mismas aulas que los niños disléxicos (10 en cada nivel de edad) y estaban dentro de un rango intelectual normal.

Diseño

El grupo total fue examinado individualmente mediante tests y pruebas experimentales.

Las pruebas administradas fueron:

Cinco subtests del WISC-R. Tres pruebas de la Escala Verbal: Vocabulario, Aritmética y Dígitos, y dos pruebas de la Escala de Ejecución: Cubos y Completación. Estas pruebas se seleccionaron debido a que tienen una alta correlación con el CI verbal y con el CI manual, respectivamente, y además por su significado neuropsicológico.

Cuatro pruebas verbales experimentales: los tests TAVI, el 3-S, CAT-V, y S.V. Estas pruebas se encuentran en proceso de publicación y han sido empleadas en varios estudios anteriores.

TAVI evalúa la retención oral inmediata de la información; 3-S evalúa habilidad para determinar categorías verbales; S-V, destreza para recordar series verbales con significado, y CAT-V, la habilidad para denominar y agrupar objetos de acuerdo a la categoría a que pertenecen. Todas ellas han sido elaboradas por investigadores de este trabajo (Bravo, L. y Pinto, A., "Tests verbales para niños con dificultades de aprendizaje" (En elaboración).

Dos pruebas experimentales auditivas. Una de discriminación de fonemas consonánticos y otra de reconocimiento secuencial de fonemas. En la primera prueba el sujeto sólo debe reconocer con un signo de cabeza si dos palabras de sonido acústicamente próximas escuchadas en una grabadora son iguales o diferentes. En la segunda prueba el niño escucha una secuencia de fonemas y debe encontrar entre cuatro palabras de sonidos y grafía cercanos a cuál corresponde la secuencia auditiva escuchada. De estas pruebas se efectuó previamente un estudio de consistencia interna, mediante un análisis de ítems.

Una prueba de reproducción de ritmo (Conglomerado Prueba de Ritmo de la Batería de Integración de Funciones Cerebrales Básicas de Olea, 1977).

Una prueba de Comprensión Lectora Silenciosa (de Alliende, Condemarín y Milicic, 1982).

Hipótesis

Las hipótesis de este estudio plantean que hay diferencias significativas entre los disléxicos y el grupo control, y entre los subgrupos disléxicos entre sí en pruebas no lectoras. Estas últimas diferencias tienden a desfavorecer a los subgrupos disléxicos con confusiones auditivo-fonémicas y a favorecer al subgrupo S.E.S.

Análisis de Datos

Los cálculos fueron ANOVA y comparación de promedios entre los cinco subgrupos disléxicos: visuales (C.V.), auditivos (C.A.), mixtos (C.M.), sin confusiones (S.E.S.) y lectores normales.

Los resultados de todas las pruebas, salvo del WISC-R, fueron convertidos a puntaje estandarizado T, para establecer las comparaciones. En el caso de las pruebas experimentales no estandarizadas (S.A., D.A. y ritmo) se estableció el puntaje T en base a una muestra independiente de 72 niños lectores normales de la misma edad y nivel socio cultural.

Resultados:

Pruebas de rendimiento intelectual (8-9 años)

El ANOVA no indicó diferencias significativas entre los 5 subgrupos en el CI total prorreatado de los cinco subtests del WISC-R (Ver Tabla I).

El CI verbal, en cambio, indicó diferencias significativas, que en la comparación de promedios favoreció al grupo normal. No hubo diferencias significativas entre los subgrupos disléxicos, pero sí entre el grupo normal y los subgrupos auditivos y mixto (L.S.D. = 9,09)*.

*El puntaje L.S.D. señala la diferencia mínima entre los promedios para alcanzar el nivel de significación al 0.05. Se calcula en base a la fórmula $L.S.D. = t \cdot \sqrt{\frac{S_d^2}{n}} \cdot 2$, siendo

Tabla I

GRUPOS DISLÉXICOS Y CONTROL RESULTADOS ANOVA (8 - 9 AÑOS (N=50))

| Tests de lectura | | | | | Tests de rendimiento intelectual | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|-------|-------|------|----------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|
| CONFUSIONES | | | | | | | | | | | | |
| GRUPOS | VIS. | AUD. | N.L. | C.L. | VOC. | ARIT. | COM. | CUB. | DIG. | CIV. | CIM. | CIT. |
| Visual | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 3,5 | 0,3 | 71,7 | 25 | 10,7 | 12,3 | 9,6 | 11,2 | 9,3 | 101,7 | 100,3 | 101 |
| DS | 1,56 | 0,45 | 9,12 | 8,76 | 1,55 | 2,41 | 2,29 | 2,08 | 1,9 | 8,07 | 11,87 | 10,17 |
| Auditivo | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 0,7 | 3,4 | 78,2 | 22,1 | 10,4 | 8,9 | 7,8 | 10,3 | 9,1 | 94,5 | 91,7 | 93,1 |
| DS | 0,64 | 1,1 | 9,98 | 7,7 | 2,51 | 1,57 | 2,5 | 1,9 | 1,7 | 8,28 | 13,66 | 11,38 |
| Mixto | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 3,1 | 4,1 | 66,1 | 24,8 | 10,7 | 10,2 | 10,1 | 10,5 | 9,1 | 97,1 | 99,9 | 98,5 |
| DS | 1,2 | 0,83 | 12,1 | 4,6 | 1,18 | 2,2 | 2,38 | 2,06 | 2,06 | 9,5 | 9,63 | 9,67 |
| S.E.S. | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 0,5 | 0,4 | 80 | 28,7 | 10,9 | 10,5 | 9,3 | 10 | 9,5 | 98,7 | 95,6 | 97,1 |
| DS | 0,5 | 0,49 | 9,39 | 6,5 | 2,16 | 2,2 | 2,45 | 1,84 | 2,8 | 11,2 | 12,2 | 12,21 |
| Normal | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 0,1 | 0,6 | 97,2 | 26,8 | 12,5 | 12,3 | 10 | 12,7 | 11,2 | 108,6 | 106,4 | 107,5 |
| DS | 0,1 | | 1,88 | 5,07 | 1,36 | 2,6 | 2,45 | 2,57 | 1,83 | 8,94 | 12 | 10,51 |
| F | 25 | 50,37 | 13,64 | 1,19 | 1,78 | 3,87 | 1,34 | 2,36 | 1,36 | 3,12 | 1,91 | 2,18 |
| Significativo = g.l. 4,45 0.05 < 2,61 | | | | | | | | | | | | |
| 0.01 < 3,83 | | | | | | | | | | | | |
| L.S.D. = | | 9,08 | | | | 2,2 | | | | 9,09 | | |

El CI total y el CI verbal más alto correspondió a los grupos Normal (CI_T 108) y Dislexia Visual (CI_T 101). El grupo con CI más bajo fue el disléxico Auditivo (CI_T 94).

Entre los subtests del WISC-R, solamente Aritmética indicó diferencias significativas, siendo menor el promedio del grupo Auditivo que el obtenido por los grupos Normal y Visual (L.S.D. = 2,2).

En Nivel Lector el grupo Normal aparece superior a todos los subgrupos disléxicos (L.S.D. = 9,08); y el subgrupo S.E.S. al subgrupo con Confusiones Mixtas.

el correspondiente al puntaje menor necesario para sobrepasar el nivel de significación requerida y S_a^2 la varianza común a todos los subgrupos. En este estudio se utilizó $t = 2,1$ como nivel mínimo de aceptación en base a la tabla para una cola y 10 comparaciones de promedios.

Pruebas verbales:

El ANOVA indicó diferencias significativas en los tests TAVI, CAT-V y S.V. No hubo diferencias entre los subgrupos en el test 3-S.

En el test de asimilación de la información verbal inmediata (TAVI) hubo diferencias significativas de promedios entre el grupo normal y todos los subgrupos disléxicos ($p < 0,05$), pero no de los subgrupos disléxicos entre sí. Para esta comparación el nivel mínimo de diferencias significativas de promedios (L.S.D.) es 7,87.

En el test de memoria de seriaciones verbales (S.V.) se dio un resultado similar, siendo de menor rendimiento los grupos auditivo y mixto (L.S.D. = 12,22).

En el test categorías verbales (CAT-V) los subgrupos disléxicos (C.A. y C.M.) tuvieron menor promedio que el grupo normal. Dentro de los subgrupos disléxicos, el subgrupo S.E.S. tuvo

Tabla II

DISLÉXICOS Y CONTROL 8 - 9 AÑOS (N = 50) RESULTADOS ANOVA

| Tests verbales (Puntaje T) | | | | | Tests auditivos | | | | | |
|----------------------------|-------|-------|----------------|--------|-----------------|----------------|--------------|------|---------|-------|
| | 3-S | S.V. | TAVI (N=40) | CAT-V | SECUENCIA | DISCRIMINACIÓN | RITMO (N=40) | | | |
| VISUAL | | | | | T | T | | T | | |
| \bar{X} | 44,1 | 41,7 | 44,62 | 46,7 | (38,30) | 4,6 | (29,94) | 10,5 | (39) | 12,6 |
| DS | 7,24 | 13,3 | 6,02 | 4,95 | | 1,56 | | 2,87 | | 2,44 |
| Audit. | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 42,5 | 33,8 | 39,35 | 42,6 | (43,23) | 6 | (27,05) | 10 | (38) | 12,4 |
| DS | 9,7 | 12,78 | 7,56 | 13,7 | | 1,55 | | 2,4 | | 4,09 |
| Mixto | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 36,8 | 33,6 | 43,75 | 40,1 | (37,25) | 4,3 | (44,29) | 12,9 | (23,3) | 8,87 |
| DS | 6,12 | 15,4 | 7,22 | 7,94 | | 2,23 | | 1,97 | | 3,33 |
| S.E.S. | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 42,7 | 37,5 | 46,7 | 55,5 | (45,35) | 6,6 | (39,67) | 12,2 | (44,81) | 14,14 |
| DS | 8,7 | 9,5 | 8,64 | 5,31 | | 1,8 | | 1,24 | | 3,21 |
| Normal | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 49,4 | 57,1 | 56,36 | 57 | (47,46) | 7,2 | (47,27) | 13,6 | (51,45) | 15,62 |
| DS | 10,77 | 9,23 | 4,12 | 7,97 | | 2,92 | | 2,05 | | 2,05 |
| F | 2,37 | 5,57 | 5,46 | 6,90 | | 3,29 | | 4,55 | | 5,17 |
| SIGNIFICATIVO g.l. | 4,45 | 0,05 | < 2,61 | | | | | | | |
| | | | 0,01 | < 3,83 | | | | | | |
| L.S.D. = | 8,67 | 12,22 | 7,87 | 8,56 | | 2,05 | | 2,15 | | 3,51 |

promedio significativamente mayor que subgrupos Auditivo y Mixto (L.S.D. = 8,56).

Pruebas Auditivas:

En las tres pruebas auditivas, de secuencias (S.A.), de discriminación (D.A.) y de ritmo, hubo diferencias significativas entre los subgrupos. En estas pruebas los cálculos se efectuaron en base al puntaje real, por no haber estandarización definitiva de las pruebas.

En la prueba de reconocimiento de palabras a partir de la secuencia auditiva de fonemas (S.A.) hubo diferencias de promedios entre el grupo normal y los subgrupos C.V., C.A. y C.M. (L.S.D. = 2,05).

En la prueba de discriminación auditiva de fonemas (D.A.), las diferencias significativas de promedios se dieron entre el grupo normal con los

disléticos visuales y auditivos y entre los subgrupos C.M. y C.A. (L.S.D. = 2,15).

En la prueba de percepción y reproducción de ritmos no hubo diferencias de promedios entre el grupo normal y los subgrupos C.V., C.A. y S.E.S.

Las diferencias de promedios fueron significativas entre el grupo mixto —que tuvo el menor rendimiento— con los grupos normales y S.E.S. No alcanzó significatividad la diferencia entre los otros subgrupos (L.S.D. = 3,51).

Grupo de 10-12 años:

El ANOVA del grupo 10-12 años mostró diferencias con los resultados obtenidos en el grupo de 8-9 años.

Pruebas lectoras:

En la prueba de CL el grupo normal tuvo diferen-

cias significativas con todos los grupos disléxicos (L.S.D. = 6,7), pero no hubo diferencias de los subgrupos entre sí. En la prueba de N.L. el grupo normal también se diferenció significativamente de todos los grupos disléxicos y el subgrupo S.E.S. tuvo un promedio significativamente superior al grupo C.A. (L.S.D. = 8,65).

En la Escala de Ejecución o Manual también fue significativa la diferencia de promedios entre el grupo N y los grupos disléxicos C.V., C.A. y C.M. No así los promedios de los subgrupos disléxicos entre sí (L.S.D. = 12).

En los subtests WISC las varianzas fueron significativas en las pruebas de vocabulario, cubos,

Tabla III

RESULTADOS ANOVA GRUPOS DISLÉXICOS Y CONTROL (10-12 AÑOS) N = 50.

| GRUPOS | Tests de lectura | | | | Tests de rendimiento intelectual | | | | | | | |
|-----------|------------------|------|-------|------|----------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|--|
| | CONFUSIONES | | | | | | | | | | | |
| | VIS. | AUD. | N.L. | C.L. | VOC. | ARIT. | COM. | CUB. | DIG. | CIV. | CIM. | |
| VISUAL | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 4,2 | 0,5 | 81,8 | 24 | 9 | 7,2 | 7,5 | 8,2 | 7,7 | 85,7 | 84,6 | |
| DS | 1,83 | 0,5 | 7,03 | 5,7 | 1,67 | 2,13 | 2,6 | 1,6 | 1,7 | 7,04 | 10,6 | |
| AUDIT | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 0,5 | 4 | 71,8 | 25,1 | 8,6 | 10,8 | 7,5 | 8 | 8,8 | 9,4 | 82,8 | |
| DS | 0,5 | 1,67 | 16,3 | 8,03 | 2,8 | 2,85 | 2,83 | 1,84 | 1,6 | 10,1 | 12 | |
| MIXTO | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 2,5 | 3 | 79,3 | 26,8 | 8,3 | 9,3 | 7,2 | 8,1 | 7,4 | 87,3 | 81,5 | |
| DS | 1,02 | 1,18 | 6,22 | 8,38 | 2,1 | 1,18 | 2,27 | 1,22 | 1,8 | 6,9 | 8,73 | |
| S.E.S. | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 0,2 | 0,2 | 86,1 | 25,5 | 10,5 | 10,1 | 8,3 | 8,5 | 8,9 | 96,1 | 87,8 | |
| DS | 0,4 | 0,4 | 5,04 | 4,49 | 1,56 | 2,07 | 2,9 | 1,9 | 1,75 | 7,3 | 12,9 | |
| NORMAL | | | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 0,3 | 0,3 | 97,1 | 36,3 | 12,1 | 11,7 | 9,9 | 11,2 | 10,8 | 105,6 | 101,5 | |
| DS | 0,45 | 0,45 | 1,44 | 7,25 | 1,44 | 2,72 | 2,5 | 2,78 | 2,03 | 9,92 | 15,15 | |
| F | 27,9 | 29,4 | 10,50 | 4,53 | 5,72 | 5,09 | 1,55 | 4,37 | 4,22 | 8,05 | 4,01 | |

SIGNIFICATIVO = g.l. 4,45 = 0,05 < 2,61
0,01 < 3,83

L.S.D. = 8,65 6,7 1,96 2,25 1,92 1,93 8,31 12

Pruebas WISC:

En este test las diferencias más notorias de promedios ocurrieron en CI verbal. El grupo N tuvo un rendimiento superior a los subgrupos disléxicos C.V., C.A. y C.M. (L.S.D. = 8,31) y el subgrupo S.E.S. tuvo mayor promedio que el subgrupo C.V.

dígitos y aritmética. En Vocabulario el grupo normal tuvo promedios significativamente superiores a los subgrupos disléxicos C.V., C.A. y C.M. (L.S.D. = 1,96). En aritmética estas diferencias fueron significativas solamente entre el grupo normal y el subgrupo C.V. (L.S.D. = 2,25). En Cubos el promedio del subgrupo nor-

mal fue significativamente mayor que todos los subgrupos disléxicos (L.S.D. = 1,92). En Dígitos el grupo normal fue superior a los subgrupos visual y mixto (L.S.D. = 1,93).

Entre los subgrupos disléxicos, la diferencia de promedios fue significativa en el subtest de aritmética entre el subgrupo visual y los subgrupos C.A. y S.E.S.

Pruebas Verbales:

En las pruebas verbales las varianzas entre los grupos fueron significativas para las pruebas TAVI, 3-S y CAT-V.

8,46). En TAVI la diferencia del grupo normal fue significativa con los subgrupos C.V., C.M. y S.E.S (L.S.D. = 6,4). No hubo diferencias significativas entre los subgrupos disléxicos en estas pruebas (ver Tabla IV).

Pruebas auditivas experimentales

En las pruebas auditivas la varianza fue significativa en las pruebas de secuencias de fonemas (S.A.) y de discriminación de fonemas (D.A.). En la prueba S.A. el grupo normal tuvo diferencias significativas de promedios con todos los subgrupos disléxicos (L.S.D. = 1,82).

Tabla IV
RESULTADOS ANOVA DISLÉXICO Y CONTROL 10 - 12 AÑOS (N=50)

| GRUPOS | Tests Verbales (Puntaje T) | | | | Tests Auditivos | | | | | |
|---------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-----------------|----------------|-------|--------|------|--------|
| | 3-S | S.V. | CAT-V | TAVI | SECUENCIA | DISCRIMINACION | RITMO | | | |
| VISUAL | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 41 | 32,6 | 45,2 | 43,9 | 6,4 | (35,4) | 13,6 | (35,4) | 13 | (34,6) |
| DS | 4,83 | 8,45 | 6,83 | 5,5 | 1,49 | | 2,7 | | 2,64 | |
| AUDIT | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 36,9 | 29,5 | 35,3 | 49 | 7,3 | (39,2) | 11,9 | (21,1) | 13,3 | (36,7) |
| DS | 4,96 | 15,8 | 12,63 | 6,9 | 1,6 | | 2,11 | | 2,53 | |
| MIXTO | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 40,5 | 24,5 | 35 | 41,4 | 6 | (33,8) | 11 | (15,3) | 12,6 | (34,4) |
| DS | 5,33 | 10,5 | 8,69 | 6,08 | 2,4 | | 2,23 | | 1,95 | |
| S.E.S. | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 43,4 | 29,6 | 42,1 | 40,9 | 8,1 | (42,5) | 14,4 | (44,7) | 15 | (47,1) |
| DS | 4,9 | 15,6 | 7,1 | 8,5 | 2,16 | | 1,62 | | 3,09 | |
| NORMAL | | | | | | | | | | |
| \bar{X} | 54,3 | 41,1 | 56,4 | 54,4 | 10,8 | (53,2) | 15,1 | (48,3) | 15,3 | (46,6) |
| DS | 8,22 | 5,88 | 5,76 | 4,9 | 1,32 | | 1,22 | | 2,53 | |
| F | 9,81 | 2,38 | 9,48 | 7.050 | 9,68 | | 6,33 | | 1,97 | |
| SIGNIFICATIVO: g.l. | 4,45 0.05 < 2,61 | | | | | | | | | |
| | 0,01 < 3,83 | | | | | | | | | |
| L.S.D.= | 5,74 | 11,79 | 8,46 | 6,4 | 1,82 | | 2,02 | | | |

Las diferencias de promedios indicaron superioridad de los normales sobre todos los grupos disléxicos en la prueba de abstracción verbal 3-S (L.S.D. = 5,74) y en categorías verbales (CAT-V) (L.S.D. =

En la prueba D.A., el grupo normal tuvo diferencias significativas con los subgrupos disléxicos C.A. y C.M. (L.S.D. = 2,02). El subgrupo S.E.S. tuvo diferencias significativas con los subgrupos C.A. y C.M.

Comparación entre edades

La comparación entre los niveles de 8-9 años y de 10-12 años indica algunas diferencias. En primer lugar en el C.I. La varianza del C.I. total no fue significativa para el grupo de menor edad, siendo significativa solamente la varianza en el CI verbal, la cual se debió principalmente a la diferencia en el subtest de aritmética. En cambio, para el grupo de mayor edad, las varianzas fueron significativas en ambas escalas y cuatro de los cinco subtests administrados.

Este resultado podría indicar que el CI tendría un papel importante en la dislexia en relación a la edad. En los disléxicos menores constituiría un elemento favorable para una rehabilitación temprana. En cambio, se mantendrían dentro de los grupos diferenciales los disléxicos que tengan un CI menor. El promedio del CI verbal en el grupo

menor fue 98 y en el grupo mayor fue 90,7; en el CI de ejecución el promedio del grupo menor fue 96,8 y en grupo mayor fue de 84,2.

Pruebas verbales

En las pruebas verbales el estudio comparativo de ambos grupos de edades indica ciertas semejanzas. Esta semejanza se manifiesta en diferencias significativas entre el grupo normal y los grupos disléxicos en 6 de las 8 comparaciones de varianzas (Ver Tablas II y IV). No aparecen diferencias significativas en las varianzas a los 8-9 años en el test 3-S y a los 10-12 años en el test S.V.

La curva del CI verbal indica que el coeficiente intelectual verbal no sería suficiente para expresar las diferencias observadas, ya que se mantiene alrededor del promedio en ambos niveles de edad (Ver gráficos II y III).

GRÁFICO II
RENDIMIENTO COMPARATIVO GRUPOS DISLÉXICOS Y NORMAL DE 8-9 AÑOS EN PUNTAJE T

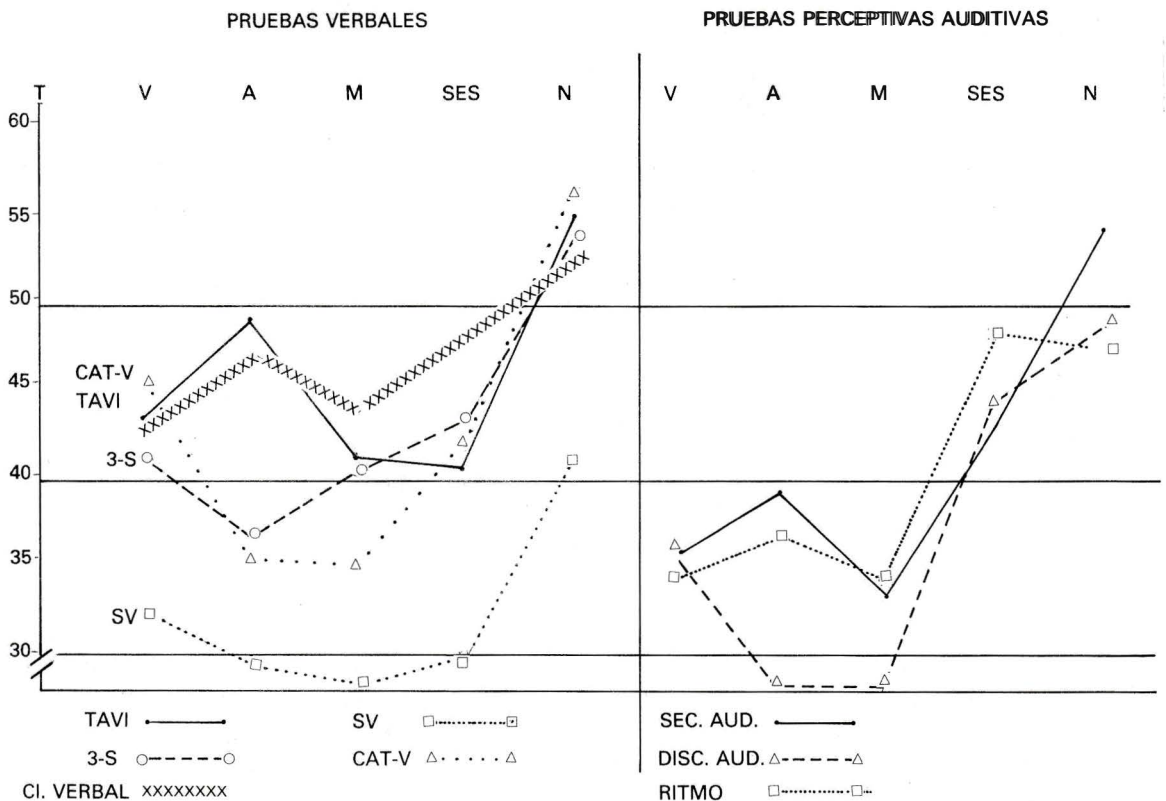
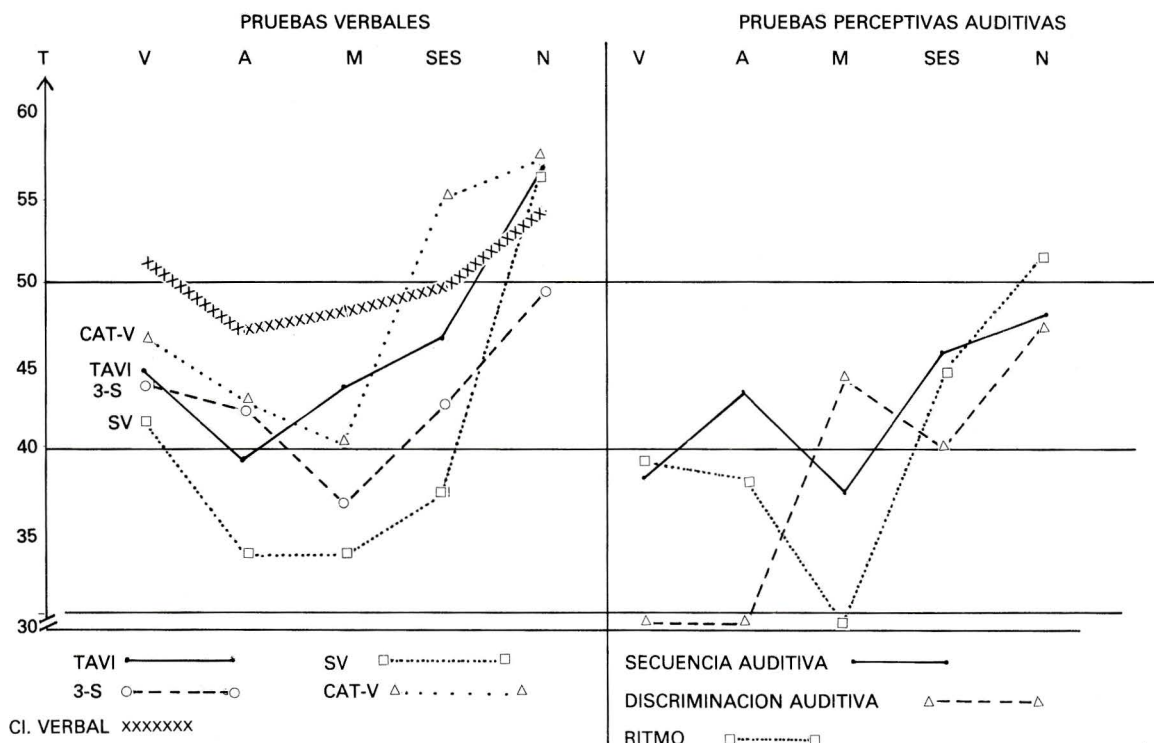


GRÁFICO III
RENDIMIENTO COMPARATIVO GRUPOS DISLÉXICOS Y NORMAL DE 10-12 AÑOS EN PUNTAJE T



El análisis de las curvas de rendimiento y las comparaciones de promedios no permiten apoyar la hipótesis que habría diferencias, en el rendimiento verbal entre los 4 subgrupos disléxicos, pero apoya, en cambio, la hipótesis que los disléxicos con dificultades en la percepción de fonemas (subgrupos C.A. y C.M.) presentan un menor rendimiento en la prueba de categorías verbales que los disléxicos que no cometen confusiones sensoriales (Grupo S.E.S.), en el nivel de 8-9 años. Estos subgrupos presentan, además, el menor rendimiento en las pruebas TAVI y S.V. a los 8-9 años y 3-S, CAT-V y S.V. a los 10-12 años.

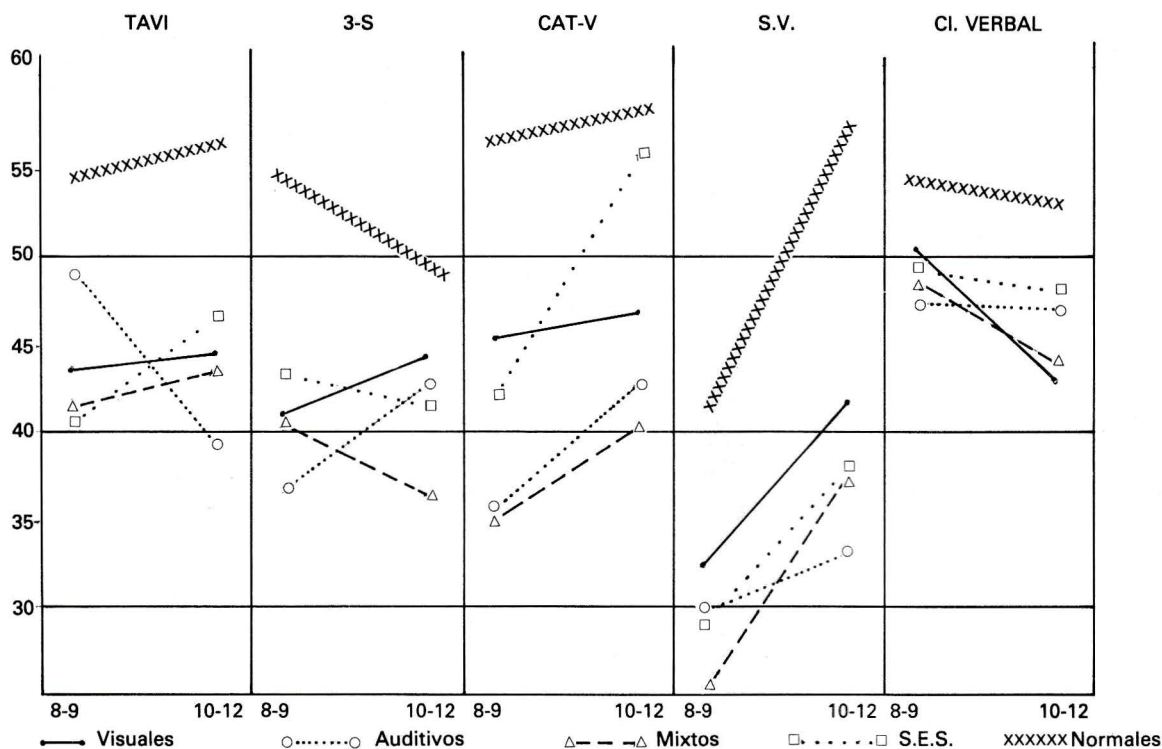
La curva comparativa de rendimiento verbal de ambos niveles de edades (Ver gráfico IV) indica, además, que la relación en el rendimiento en prue-

bas verbales entre el grupo 8-9 años y el grupo 10-12 años se mantiene equivalente para los tests 3-S y CI verbal. En cambio, tiende a aumentar notoriamente, en el grupo 10-12 años el rendimiento del subgrupo S.E.S. en la prueba de categorías verbales (CAT-V) y a disminuir en el grupo C.A. el rendimiento en el TAVI, lo cual refleja diferencias entre ellos en relación a la edad.

Pruebas Auditivas

En cuanto a las pruebas auditivas, cinco de las seis pruebas presentan varianzas significativas; sin embargo, las curvas de rendimiento aparecen diferentes según las edades en la prueba de discriminación auditiva de fonemas (D.A.) y en las

GRÁFICO IV
CUADRO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO VERBAL
SEGÚN EDAD EN DISLÉXICOS Y NORMALES



pruebas de ritmo (Ver Gráfico II y III). En cambio, en la prueba de reconocimiento auditivo de secuencias de fonemas (S.A.) la curva aparece semejante para ambos niveles de edades, siendo el promedio de rendimiento menor en el nivel de 10-12 años de edad que en el nivel 8-9 años para todos los subgrupos disléxicos.

En discriminación auditiva la mayor diferencia entre ambas edades se da en el subgrupo C.M., en el cual la curva de rendimiento aparece fuertemente deficiente a los 10-12 años y dentro de lo normal a los 8-9 años.

En los subgrupos C.V. y C.A. el rendimiento en esta prueba se advierte muy disminuido en relación al grupo de lectores normales en ambos niveles de edades, siendo especialmente deficiente a los 8-9 años para los subgrupos C.V. y C.A. y

a los 10-12 años para los subgrupos C.A. y C.M. El subgrupo S.E.S. aparece dentro de lo normal en ambas edades.

La prueba de ritmo indica un rendimiento normal en el subgrupo S.E.S. y bajo lo normal en los otros subgrupos en las dos edades. En los subgrupos C.V. y C.A. no se advierten diferencias según la edad. En cambio, en el subgrupo C.M. los niños de 8-9 años presentan un rendimiento especialmente deficiente.

En resumen, las pruebas experimentales de percepción auditiva indican un menor rendimiento de los subgrupos C.A. y C.V. y C.M. en relación al subgrupo S.E.S., el cual aparece equivalente al grupo normal. Esta diferencia entre los subgrupos disléxicos es más notoria a los 10-12 años.

Análisis y discusión de estos resultados:

El análisis de estos resultados indicó que la diferencia en el rendimiento intelectual global entre disléxicos y normales no alcanzó un grado de significatividad mínima a los 8-9, pero sí hubo diferencias significativas a los 10-12 años.

Este resultado induce a analizar con mayor detención el problema de la relación entre el CI y las dislexias, el cual ha sido planteado previamente por Rutter (1978) y Eiseberg (1978).

Aunque las definiciones clásicas de dislexia descartan como origen de este síndrome un rendimiento intelectual deficiente, por otra parte la mayoría de los investigadores encuentran entre los disléxicos un CI más bajo que el encontrado en grupos lectores normales. Esta situación hace pensar que el trastorno disléxico no es independiente del CI, aun cuando no haya entre ellos una relación de causa-efecto, ya que también hay disléxicos que presentan un alto coeficiente intelectual.

La explicación más probable reside en que ambos rendimientos (CI y lectura) se encontrarían alterados en algunos disléxicos debido a un menor rendimiento en funciones cognitivas superiores, lo cual los hace aparecer con un CI más bajo.

Por otra parte, el CI tendría —en algunos disléxicos— un papel de facilitador del aprendizaje, lo cual explica por qué este coeficiente es menor entre los disléxicos de mayor edad.

La ausencia de diferencias en el CI entre los subgrupos disléxicos indicaría que las diferencias entre ellos u otras pruebas no dependerían directamente de esta variable.

Las diferencias observadas entre los subgrupos disléxicos y el grupo normal en pruebas verbales tiende a confirmar la relación entre dislexia y déficit verbal (Vellutino, 1979).

Entre los subgrupos disléxicos —en cambio— las diferencias de promedios fueron menores, aun cuando los subgrupos disléxicos auditivo y mixto se caracterizaron por presentar un menor rendimiento en la mayoría de las pruebas, lo cual confirma los resultados obtenidos en el estudio anterior (Bravo, L. y Pinto, A., 1984) y permite asociar las confusiones perceptivo-fonémicas con alteracio-

nes en la habilidad para determinar y nominar categorías verbales y con la memoria de secuencias verbales con significado.

El subgrupo S.E.S. estuvo más cercano al normal en todas las pruebas, mostrando un rendimiento superior a los demás subgrupos disléxicos. Sus diferencias con el grupo normal fueron significativas en las pruebas verbales de memoria de seriaciones (S.V.) y de asimilación de la información oral (TAVI), a los 8-9 años; y en 3-S, CAT-V y TAVI, a los 10-12 años.

El subgrupo S.E.S. también se diferenció a los 8-9 años de otros subgrupos disléxicos en destreza para determinar categorías verbales (CAT-V). A los 10-12 años tuvo además un rendimiento superior en capacidad de abstracción verbal que los subgrupos CV y CA.

El resultado mencionado indica que los disléxicos que no cometen confusiones perceptivas en la decodificación, tendrían un rendimiento superior que los disléxicos que cometen confusiones fonémicas, en habilidades verbales de abstracción y determinación de categorías. Las subdestrezas perceptivas del reconocimiento auditivo de fonemas tendrían una relación de dependencia con procesos verbales superiores.

Las diferencias observadas en la prueba de categorías verbales entre disléxicos que cometen confusiones fonémicas (grupos C.A. y C.M.) y disléxicos que no presentan confusiones perceptivas visuales ni auditivas (grupo S.E.S.), impide aceptar la hipótesis nula que expresa que los disléxicos son un grupo homogéneo. En cambio, apoya la hipótesis que plantea que serían subgrupos diferentes en su rendimiento verbal. Esta diferencia tiene relación con las deficiencias observadas por Denckla y Rudel (1976) en la destreza de nominar, con las alteraciones semánticas mencionadas por Vellutino (1979) como característica de las dislexias y con la habilidad para retener secuencias verbales estudiadas por Bakker (1972) en los grupos disléxicos.

Las diferencias observadas en los niveles de 8-9 años y de 10-12 años en las pruebas experimentales de percepción auditiva de fonemas, tienden a confirmar los resultados obtenidos en pruebas verbales. El subgrupo con confusiones mixtas (C.M.) aparece con un rendimiento inferior

al subgrupo disléxico S.E.S. en la prueba de secuencias auditivas (S.A.) en ambos niveles de edad, además de tener promedio inferior al grupo lector normal. En la prueba de discriminación auditiva (D.A.), estas diferencias aparecen solamente en el nivel de 10-12 años para los subgrupos C.M. y C.A.

La diferencia entre ambos niveles de edad, deja planteada la interrogante sobre la naturaleza de las alteraciones perceptivo-fonémicas en este sub-

grupo disléxico, ya que Vellutino (1979) expresa que la deficiencia principal de los disléxicos reside en la destreza para reconocer la secuencia de fonemas, en cambio Wepman (1975) plantea la hipótesis que se trataría de una deficiencia para discriminar auditivamente las diferencias entre ellos. El resultado obtenido abre la posibilidad de que en los disléxicos que presentan confusiones fonémicas en la decodificación, se produzca una variación en estas alteraciones según la edad.

REFERENCIAS

- Aaron, P.G. (1978), Dyslexia: an imbalance in cerebral information-processing strategies. *Perceptual and Motor Skills*, 47: 699-706.
- Alliende, F.; Condemarín, M.; Milicic, N. (1982), *Manual de la Prueba de Comprensión Lectora*, Ediciones Univ. Católica, Stgo. Chile.
- Bakker, D. (1972), *Temporal order in disturbed reading*, Rotterdam Univ. Press.
- Berdiceswski, O.; Milicic, N. y Orellana, E. (1983), *Elaboración de normas para la Prueba de Dislexia Específica de Condemarín-Blomquist*, Edic. Facultad de Educación de Chile. Chile.
- Boder, E. (1973), Developmental dyslexia: a diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns. *Developmental Med. and Child Neurol.* 15: 663-687.
- Bravo Valdivieso, L. y Pinto, A. (1982), Confusiones auditivas y funciones verbales en disléxicos. *Revista Chilena de Psicología*, 5: 33-38.
- Bravo Valdivieso, L. y Pinto, A. (1983), *Dislexia y confusiones perceptivas visuales y auditivas*, *Lectura y Vida*, 4: 6-10.
- Carbonell de Grompone, M. (1968), Ortografía y disortografía española. En: IIN-OEA. *Dislexia Escolar*, Montevideo, pp. 210-251.
- Denckla, M.B. y Rudel, R. (1976), Naming of pictured objects by dislexic and other learning disabled children, *Brain and Language*, 3: 1-15.
- Downing, Y. y Leong, CH.K. (1982), *Psychology of reading*. Macmillan, New York.
- Eisemberg, L. (1978), Definitions of dyslexia. En Benton, A.G. y Pearl, D. (Eds) *Dyslexia*. Oxford Univ. Press, 1978.
- Lluch de Pintos, E. y Montero, O. (1977), La prueba de Boder y el diagnóstico de la dislexia. *Neuropediatría Latinoamericana* (Montevideo) 11: 29-34.
- Lluch de Pintos, E. y col. (1977), Dislexia disguestáltica. *Neuropediatría Latinoamericana*, (Montevideo), 11: 35-40.
- Obrzut, J.E. (1979), Dichotic listening and bisensory memory skills in qualitatively diverse dyslexic readers. *Journal of Learning Disabilities*, 12: 24-34.
- Rutter, M. (1978), Prevalence and types of dyslexia. En; Benton, A.L. y Pearl, D. (Eds) (1978), *Dyslexia*, Oxford Univ. Press.
- Vellutino, F.R. (1979), *Dyslexia, theory and research*. The M.I.T. Press Cambridge.
- Wepman, J. (1975), Auditory perception and imperception. En Cruickshank, W. y Hallahan, D. (Ed), *Perceptual and Learning Disabilities in Children*, 2 vols. Syracuse Univ. Press.

Correlatos perceptual-cognitivos de la Dislexia¹

MARIANE KRAUSE, J. CARMEN OLIVARI P. y DIANA PASMANIK V².

RESUMEN

Uno de los posibles enfoques para el estudio de la dislexia es la evaluación de funciones perceptual-cognitivas, relacionadas con el proceso lector. La presente investigación contrasta el rendimiento de niños disléxicos y lectores normales en funciones verbales, visoespaciales, procesamiento secuencial-temporal y en memoria y atención, y busca establecer subgrupos al interior de la dislexia. Los resultados apoyan la noción de un cuadro multifactorial, ya que se presentan déficits en todas las áreas, enfatizándose las dificultades verbales. Se rechaza la hipótesis de subagrupaciones de disléxicos, pero se pesquisa un grupo homogéneo que abarca al 59,6% de los sujetos, caracterizado por alteraciones verbales más pronunciadas.

ABSTRACT

PERCEPTUAL - COGNITIVE CORRELATES IN DYSLEXIA

One of the possible approaches to the study of dyslexia has been the evaluation of perceptual-cognitive functions related to the reading process. This investigation compares the performance of dyslexic children and good readers in verbal, visuo-spatial, sequential-temporal, and mnemonic and attentional functions, and looks for subgroups within dyslexics. The results support the notion of a multifactorial disorder which presents deficit in all areas, with and emphasis on verbal difficulties. The hypothesis of subgroups within dyslexia is rejected, but homogeneous group was found that included 59,6% of the subjects, characterized by more pronounced verbal malfunctioning.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

El presente trabajo tiene el propósito de indagar acerca de las funciones perceptual-cognitivas de los niños disléxicos, con el fin de contribuir al estudio de este trastorno específico del aprendizaje, cuya incidencia en la población escolar chilena es importante.

Para efectos de este trabajo se entenderá por niño disléxico a aquel niño sano desde el punto de

vista neurológico, que no posee trastornos emocionales severos ni psicosis, quien presenta una marcada dificultad en el aprendizaje de la lectura en relación a lo esperado por su capacidad intelectual (normal o cercana a lo normal) e instrucción recibida en relación a sus pares (mínimo dos años de escolaridad convencional), y que presenta alteraciones o deficiencias en algunas o varias de las habilidades cognitivas específicas que intervienen en el proceso lector.

Alteraciones en procesos perceptual-cognitivos

Desde los comienzos del estudio de la dislexia se ha orientado la búsqueda hacia posibles alteraciones en procesos perceptuales y cognitivos. Ac-

¹Extracto de la Memoria para optar al título de Psicólogo (Dislexia: Aproximaciones Teóricas y Hallazgos Empíricos) de las autoras, patrocinada por las profesoras Dra. Amanda Céspedes y Dra. Neva Milicic.

²Centro Integral de Psicología y Neuropsiquiatría, Dr. M. Barros Borgoño 214, Santiago Chile.

tualmente existen dos grandes enfoques que orientan la investigación: el denominado unifactorial (Vellutino, 1979) que agrupa a aquellos estudios que buscan explicar la dislexia a través de la alteración de un solo proceso, y otro, el multifactorial, de aparición más reciente (Boder, 1981; Mattis et al., 1977; Rourke, 1978) y que plantea la multideterminación de la alteración.

Estudios unifactoriales

Existen cinco procesos perceptual-cognitivos cuyo estudio engloba a la mayoría de los investigadores: el procesamiento visoespacial de la información, el procesamiento secuencial-temporal, el procesamiento verbal, los procesos de memoria y atención y la integración intersensorial. De los cinco, los cuatro primeros fueron estudiados en la presente investigación.

El estudio de la dislexia enfatizó en sus comienzos las hipótesis de alteraciones en el procesamiento visoespacial y de direccionalidad (Orton, 1925). Actualmente, mientras a la alteración visoespacial básica ya no se le atribuye una relación de relevancia con la dislexia (Benton, 1975), se mantiene el concepto de deficiencias en el procesamiento visual de alto orden, estudiándose numerosas subhabilidades de éste en relación a la dislexia. Los resultados experimentales enfatizan la existencia de déficit en la selección de información relevante desde el campo visual y la orientación espacial (Blank, 1978). Poco apoyo experimental han encontrado las hipótesis de alteraciones en la velocidad del procesamiento perceptual visual (Katz y Wicklund, 1972), en la percepción de formas (Lovell et al., 1964; Nielsen y Ringe, 1969) y en la habilidad visomotora (Lachman, 1977).

En lo que respecta al procesamiento secuencial-temporal, destaca la existencia de resultados contradictorios. Aparentemente los niños disléxicos presentarían deficiencias en la habilidad para secuenciar temporalmente y en la seriación de posiciones (Bakker, 1972; Healy, 1977); sin embargo, se postula también la mediación de otros procesos, los que darían cuenta de los resultados de las investigaciones en el área, tales como

la memoria de corto plazo, la integración auditivo-visual y algunos procesos lingüísticos (Kastner y Rickards, 1974; Vellutino, 1979).

Hasta la fecha se ha acumulado gran cantidad de evidencia acerca de la relevancia que tiene el procesamiento verbal para la lectura, y las alteraciones de dicha modalidad en la dislexia. En lo que respecta al desempeño verbal general o global, definido en términos de desarrollo del lenguaje o de tareas verbales, sin especificación de componentes, se han encontrado deficiencias en los niños con trastorno lector, en comparación con lectores normales (Ingram y Reid, 1956; Owen et al., 1971). En relación a las habilidades lingüísticas específicas, es decir, al estudio del procesamiento fonológico, semántico y sintáctico y su interacción (Vellutino, 1979), los resultados indican mayoritariamente que existe una relación significativa entre déficit en cada una de éstas y la alteración específica de la lectura, y que a su vez dichas habilidades están relacionadas entre sí. Así, por ejemplo, un déficit severo en el procesamiento fonológico incide en la aprehensión de la información semántica (Goldman, 1976; Liberman et al., 1977; Waller, 1976).

Cabe referirse por último a dos procesos mediadores, cuales son la memoria y la atención, entendidos como diferentes aspectos y momentos dentro del proceso de aprehensión de la realidad. Con respecto a la primera etapa del proceso de aprehensión del estímulo, el almacén sensorial, las evidencias apuntan en general a la ausencia de alteraciones (Arnett, 1977). En cambio en el área de la atención, y específicamente de la selectividad atencional, se han encontrado déficit asociados al trastorno lector específico (Vellutino, 1979). En relación a la memoria de corto plazo aparecen déficit de capacidad, explicados como ineficiencia en la recodificación en unidades de información más económicas, lo cual resulta especialmente evidente frente a tareas verbales, que requieren de recodificación lingüística (Lyle y Goyen, 1968; Myklebust, 1978). Finalmente, con respecto a la memoria de largo plazo los autores coinciden mayoritariamente en enfatizar alteraciones en la memoria verbal (Nelson y Warrington, 1981).

Estudios multifactoriales

Es común a los estudios multifactoriales el planteamiento teórico de la multideterminación del cuadro, y en el plano empírico, la búsqueda de diferentes áreas de déficit y el establecimiento de subgrupos al interior de éste. A fin de establecer subgrupos se ha buscado diferenciar a los niños disléxicos desde la perspectiva de su conducta lectora (los tipos de errores específicos que cometen, agrupados en confusiones de tipo visual, auditivo-articulatorio o mixtas (Boder, 1981), hasta aquella dada por constelaciones específicas de deficiencias perceptivo-cognitivas (Mattis et al., 1977; Rourke, 1978), usando técnicas de clasificación empírica cada vez más sofisticadas.

Si bien la evidencia experimental parece, por ahora, respaldar la alternativa de la multideterminación del cuadro, su coincidencia en cuanto al tipo de subgrupos encontrados es sólo parcial. La mayoría de los estudios apoya al menos la existencia de dos subtipos: uno en que los déficit son de predominio verbal, y otro en que se subraya el menoscabo en el procesamiento visoespacial. Respecto a la descripción de otros subgrupos destacan sólo las divergencias. Cabe señalar, además, que a medida que se han empleado métodos estadísticos más sofisticados en la determinación de los subgrupos, el número de éstos ha aumentado (Lyon y Watson, 1981).

Volviendo al planteamiento teórico de la multideterminación de la dislexia, la hipótesis de la existencia de subgrupos es solamente uno de los posibles caminos a tomar; una segunda alternativa es que exista un cuadro multideterminado pero unitario, en el cual confluyan diversos déficit perceptual-cognitivos para dar lugar a la alteración en la lectura.

Disponiendo como marco teórico de los antecedentes expuestos en los párrafos anteriores, el presente trabajo se orientó a la comparación del desempeño de un grupo de niños disléxicos con uno de lectores normales en tareas que involucran habilidades visoespaciales, secuenciales, verbales, memoria y atención, y a la búsqueda de subgrupos al interior del grupo disléxico.

DISEÑO

1. Selección de la muestra:

La presente investigación consiste primordialmente en un estudio comparativo entre niños disléxicos y lectores normales, seleccionados en función de la definición de dislexia previamente mencionada. En lo que respecta a los primeros, se trata de sujetos de ambos sexos, de estrato socioeconómico medio, pertenecientes a un rango de edad entre los 8 años, 6 meses y los 11 años, 6 meses, quienes han cursado por lo menos dos años completos en Escuela Básica. En el momento de ser evaluados estaban dentro de su primer año de rehabilitación psicopedagógica sistemática y, por consiguiente, habían sido diagnosticados previamente como disléxicos. A los niños lectores normales se les equiparó con los disléxicos según edad, sexo y estrato socioeconómico*.

Para la evaluación del rendimiento lector se empleó el Test Exploratorio de Dislexia Específica (TEDE) (Berdicewski, Milicic y Orellana, 1975). Se excluyó a los niños disléxicos cuyos puntajes en Nivel Lector y en Errores Específicos los ubicaban en un percentil superior a 45, y a los lectores normales ubicados en un percentil igual o inferior a 50. En los niños lectores normales se exigió, además, un rendimiento escolar promedio entre 5 y 5.7, o sus equivalentes en la evaluación con la nomenclatura en base a letras, y una evaluación similar en las asignaturas de Castellano y Matemáticas.

De este modo, se seleccionaron 59 niños disléxicos y 37 lectores normales. Se estimó necesario un mayor número de sujetos disléxicos para así poder efectuar la búsqueda de subagrupaciones entre ellos.

Todos los sujetos de la muestra estudiaban en Santiago. Los niños disléxicos provenían de tres Escuelas Especiales fiscales (Providencia, Ñuñoa y Las Condes), dos Escuelas Especiales subvencionadas (Santiago y La Florida); y un grupo diferencial (Escuela Básica fiscal de Maipú). Los niños

*Para establecer el estrato socioeconómico se empleó el Código de Evaluación Social de Valenzuela y Klagges (1977).

lectores normales pertenecían a una Escuela Básica fiscal de Providencia, dos de Santiago y una Escuela Básica subvencionada de Ñuñoa.

2. Instrumentos:

2.1. Evaluación de funciones perceptual-cognitivas.

Para la evaluación de funciones perceptual-cognitivas se emplearon tanto instrumentos de medición ya clásicos en la Psicología como otros que tienen el carácter de pruebas experimentales, a fin de abarcar el espectro de habilidades perceptual-cognitivas lo más ampliamente posible. Por ello se decidió otorgar un significado sustantivo a las mediciones sobre la base de la información obtenida de tres vertientes: las aproximaciones teóricas respecto a las habilidades perceptual-cognitivas en el ser humano (Cohen, 1977; Vellutino, 1979), los antecedentes que otorgan las investigaciones empíricas acerca de los instrumentos (Glasser y Zimmerman, 1977) y algunos datos obtenidos en el presente estudio, como son las correlaciones intertest y un análisis factorial realizado con las pruebas (Krause, Olivari, Pasmánik, 1983). El objetivo de estos últimos fue expresamente el de complementar la información acerca de los procesos psicológicos implicados en cada tarea experimental, a fin de realizar un análisis más acabado de cada uno de los instrumentos. En el análisis factorial la solución de dos factores (uno verbal y uno visoespacial) demostró ser la más adecuada.

Las pruebas administradas fueron:

- Escala de Wechsler para la Medición de la Inteligencia en los Niños (WISC) (Campazzo et al., 1962).
- Pruebas Verbales Experimentales de Bravo* (Alarcón, 1983); Test de Asimilación Verbal Inmediata de Conocimientos (TAVI); Prueba de Semejanzas Verbales; Prueba de Nombreamiento Rápido de Elementos agrupados por categorías ("Categorías Verbales"); Prueba de Seriaciones Verbales.

- Test de Discriminación Auditiva de Wepman (Wepman, 1958).
- Test de matrices Progresivas de Raven (Escala Especial) (Raven, 1976).
- Test Gestáltico Visomotor de Bender (Bender, 1972), para el cual se construyeron cinco categorías de rendimiento en relación a lo esperable para la edad de cada niño, desde "Atraso severo" (Categoría 1) a "Adelanto leve" (Categoría 5).

A continuación se presentan las pruebas agrupadas gruesamente en cinco áreas. Cabe señalar que estas áreas hasta cierto punto se superponen, pues ninguna de las pruebas es realmente "pura" en cuanto a las habilidades que mide.

- Área de Habilidades Verbales: Semejanzas*, Vocabulario*, Comprensión*, Información*, Pruebas Verbales Experimentales y Wepman.
- Área de Habilidades Visoespaciales: Cubos*, Laberintos*, Ensamblaje*, Ordenación*, Completación*, Claves*, Raven y Bender.
- Área de Procesamiento Secuencial-Temporal: Dígitos*, Claves*, Aritmética*, Wepman, TAVI y Seriaciones Verbales.
- Área de Conocimientos Adquiridos por la Educación Formal: Información*, Aritmética*, Ensamblaje*, y Vocabulario*.

2.2. Evaluación de las confusiones de letras:

Para la evaluación de los errores específicos se procedió a analizar las confusiones de letras de acuerdo a su posible origen (auditivo-articulatorio o visual).

En una primera instancia se pretendió realizar una agrupación de los errores basada exclusivamente en su combinabilidad, para luego analizar si podían encontrarse grupos de errores. Viendo que tal combinación no resultó posible, se procedió a agrupar este listado de confusiones de acuerdo a su origen, establecido según el análisis de los rasgos distintivos (auditivo-articulatorio o visual) (Herriot, 1977; Ibar et al., 1980) para determinar cuál tipo de error era cometido predominantemente por cada niño.

*Versión no estandarizada (Ver: Krause, Olivari y Pasmánik, 1983).

*Subprueba de la prueba WISC.

2.3. Administración de los Instrumentos:

Se determinó una secuencia de administración en la que se alternaron pruebas que involucran áreas de habilidades diferentes, considerando los hallazgos de algunas investigaciones neuropsicológicas, en las que se observa que los potenciales evocados del E.E.G. muestran "peaks" positivos y negativos más diferenciados en un hemisferio cerebral con respecto al otro cuando se presenta a los estímulos alternadamente (Hink et al., 1980).

RESULTADOS

1. Comparaciones de disléxicos y lectores normales

Se realizó una comparación de promedios y desviaciones standard, determinándose las diferencias observadas entre el rendimiento de disléxicos y lectores normales en cada test mediante las pruebas t de Student o U de Man-Whitney. Para la comparación de las categorías de Bender y Raven se empleó J_i^2 .

En la escala Verbal de la prueba WISC se observaron diferencias entre disléxicos y lectores normales en las subpruebas Información y Vocabulario ($\alpha < 0.0001$), Aritmética y Dígitos ($\alpha < 0.001$), y en Semejanzas ($\alpha < 0.05$), no hallándose diferencia significativa en Comprensión.

En la escala Manual se observaron diferencias significativas solamente en las pruebas Cubos y Claves.

La prueba de Wepman arrojó una diferencia significativa al 0.5%. El T.A.V.I. mostró un rendimiento superior en los lectores normales ($\alpha < 0.01$), y las pruebas de Semejanzas Verbales y de Seriaciones Verbales mostraron diferencias con un $\alpha < 0.0001$. La prueba de Categorías Verbales no arrojó diferencias significativas en cuanto a número total de respuestas, pero sí en la proporción de respuestas correctas ($\alpha < 0.05$).

En la prueba Raven, la distribución de los niños lectores normales en las categorías de percentiles es similar a la muestra de estandarización (Raven, 1976). En los lectores normales, un 48,6% de los niños se ubica bajo el P (50), y un 51,4% sobre este percentil. En cambio, en la

muestra de disléxicos el 77.8% se ubica bajo el P (50), y sólo un 22,2% sobre éste. Las diferencias de rendimiento en esta prueba son significativas al 1%*.

Finalmente, no se apreciaron diferencias significativas entre ambos grupos en el test de Bender.

2. Búsqueda de subgrupos al interior del grupo disléxico

2.1. Agrupación según Errores Específicos (Confusiones de Letras):

Los errores fueron ordenados luego de la imposibilidad de agruparlos a través de alguna clasificación empírica, en tres categorías: confusiones auditivo-articulatorias (por similitud fonémica y de puntos de articulación en las letras), confusiones visuales (por similitud gráfica de las letras), y confusiones de origen mixto (por similitud tanto auditivo-articulatoria como gráfica de las letras). Sin embargo, se pudo constatar que los niños, salvo contadas excepciones, presentaban errores de las tres categorías, no pudiéndoseles asignar a ninguna de ellas mediante algún criterio válido y confiable.

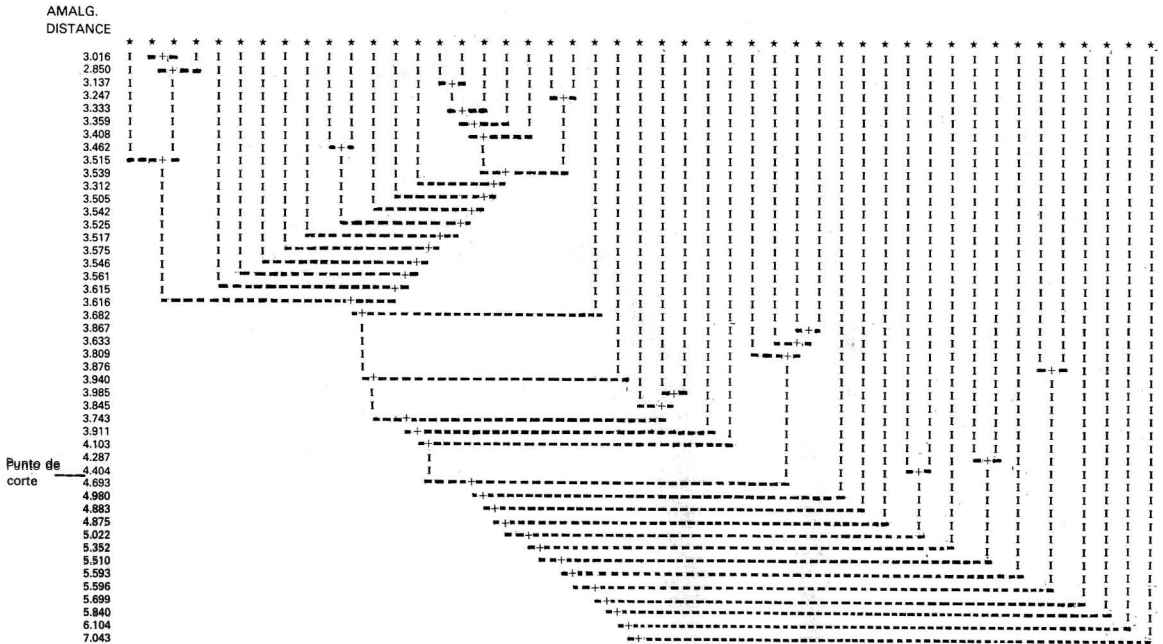
2.2. Análisis de Conglomerado y Comparaciones Realizadas a partir de sus resultados

A fin de evaluar la posible existencia de subgrupos al interior del grupo disléxico se empleó el Análisis de Conglomerado de Casos BMDP2M, que consiste en una técnica de clasificación empírica que utiliza un criterio de varianza mínima, por el cual se obtienen uno o más grupos internamente homogéneos.

El cuadro grafica el análisis de conglomerado aplicado a los sujetos del grupo disléxico. El punto de corte considera un aumento brusco del crecimiento de la distancia y el hecho de que los pasos 32 y 33 no integran a ningún nuevo sujeto al conglomerado. Dicho corte se produce en la

*Si bien los resultados obtenidos se podrían entender como una constatación de la diferencia del C.I. entre las muestras, este test involucra un factor específico de procesamiento visoespacial (Raven, 1976; Krause, Olivari y Pasmánik, 1983).

ANÁLISIS DE CONGLOMERADO



agrupación 31, con una distancia intersujeto de 4.4.04.

A partir de lo señalado se puede apreciar la presencia de un grupo homogéneo que comprende el 59,6% de los sujetos, no presentándose entre los restantes ningún tipo de agrupación.

Este hecho significa que no se diferenciaron subagrupaciones de niños disléxicos en la presente investigación.

Posteriormente se procedió a comparar el rendimiento de los sujetos del conglomerado único con el desempeño del grupo total de niños disléxicos, en las diferentes funciones perceptual-cognitivas ya descritas.

Se pudo constatar que los resultados del conglomerado arrojan un cuadro globalmente similar al del grupo disléxico total, presentando défi-

cits en todas las áreas menoscabadas en este último. Sin embargo, estos déficits aparecen aumentados en aquellas tareas que se relacionan con el procesamiento verbal (Específicamente: Similitudes (WISC) ($\alpha < .001$); Similitudes Verbales ($\alpha < .00001$); Wepman ($\alpha < .01$) y TAVI ($\alpha < .001$)).

DISCUSIÓN

En la presente investigación se pudo constatar que los niños disléxicos presentan déficits en diversos procesos cognitivos.

Se observaron diferencias significativas entre el grupo de lectores normales y el de niños disléxicos en pruebas visoespaciales que evalúan procesos cognitivos de alto orden (Cubos, Raven), no

apreciándose discrepancias en habilidades visoespaciales más básicas, tales como la discriminación visual.

En las habilidades secuenciales los hallazgos también parecieran apuntar a deficiencias en los niños disléxicos, de momento que evidenciaron un rendimiento significativamente inferior en los tests Dígitos, Seriaciones Verbales y Raven. Estos resultados son menos concluyentes, considerando que dichos instrumentos evalúan también otras habilidades que aparecieron menoscabadas al ser medidas por otras pruebas (tales como atención y memoria de corto plazo, habilidades verbales y habilidades visoespaciales de alto orden).

Por último, el área verbal fue aquella en la que se observaron mayores diferencias entre disléxicos y lectores normales. Los niños disléxicos evidenciaron un rendimiento inferior en la prueba de Wepman, la que revelaría una deficiencia en la capacidad de segmentar las palabras en sus fonemas (sonidos del lenguaje) constitutivos (Vellutino, 1979). Supuestamente, ésta es una tarea compleja, ya que siendo la unidad acústica del lenguaje la sílaba, el dividirla, o bien fragmentar una palabra en sus sonidos, requeriría de una conciencia del propio lenguaje, de una capacidad para analizarlo que ha sido denominada "awareness lingüístico" (Liberman et al., 1977).

También se observó un desempeño deficitario en pruebas que exigen abstracción verbal (Semejanzas (WISC), Semejanzas Verbales); del manejo de categorías lógicas (Categorías Verbales), y de comprensión de contenidos verbales probablemente facilitados por la escolaridad (especialmente Información y Vocabulario).

En relación a la subdivisión del cuadro disléxico, no se pesquisaron subgrupos en relación a los errores específicos, ni tampoco en función de las habilidades perceptivo-cognitivas, apareciendo un grupo homogéneo de disléxicos que comprendía al 59.6% de los niños y que presentaba características similares al grupo disléxico total, con excepción de un mayor déficit en las habilidades verbales. Futuras contrastaciones de esta hipótesis deberán someterla a pruebas con muestras de mayor tamaño, a fin de poder determinar la posible existencia de subgrupos de proporciones pequeñas.

Sintetizando los resultados parciales, este estudio describe el trastorno lector específico como un cuadro multideterminado, pero carente de subagrupaciones.

Asumiendo que la lectura es una habilidad compleja, en la que intervienen diversas subhabilidades que permiten la decodificación y la comprensión, y que a su vez, en el lector avezado, decodificación y comprensión son interdependientes, facilitándose mutuamente, se propone como denominador común que facilite la comprensión de los déficit específicos, un problema de ineficiencia en la aprehensión del contexto en el cual un estímulo dado está inserto, ya sea éste visoespacial, auditivo-verbal u otro. Los niños disléxicos presentarían una dificultad a nivel del análisis y la síntesis que permiten extraer la información relevante para establecer la relación elemento-contexto en forma adecuada.

A nivel visual este problema se evidenciaría a través de dificultad en los procesos de análisis y síntesis que implican las tareas visoespaciales de alto orden. En el ámbito secuencial, la presencia del déficit puede incidir en la aprehensión de los elementos de una cadena secuencialmente ordenada, en la que cada elemento ocupa su lugar en función de los demás. De este modo, la aprehensión de la secuencia específica facilita la correcta decodificación. Así también, hay combinaciones de repetición frecuente que con la práctica correcta pueden automatizarse, como la "tr" o la terminación "ción" en Castellano, facilitando la lectura.

En lo que respecta a la atención, se han descrito déficits en su selectividad (Vellutino, 1979), que significa rescatar a aquellos estímulos del ambiente que resultan relevantes para el individuo. La relevancia de un estímulo se dará en relación a otros, que harán de contexto. La memoria de corto plazo, por su parte, se ve menoscabada entre los disléxicos en su capacidad de almacenamiento (Lyle y Goyen, 1968; Myklebust, 1978), lo que ha sido interpretado como problema de recodificación. Esta recodificación implica necesariamente una síntesis de rasgos esenciales, para poder crear unidades de información mayores, lo cual en primer lugar requiere distinguir lo que es esencial de lo que no lo es.

Finalmente, por ser la lectura un subproducto del lenguaje, las habilidades verbales juegan en ella un papel fundamental. En lo que compete al nivel fonológico, ya se mencionó la capacidad de segmentación fonémica, que facilitará los procesos de análisis y síntesis fonológicos. En los niveles semánticos y sintácticos, el manejo eficiente

de la información puede favorecer la decodificación al entregar claves importantes acerca del contexto de la unidad que se decodifica.

La concretización de este planteamiento en hipótesis empíricamente contrastables para constatar su apego a la realidad recaerá sobre futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, P. y otros. *Batería de Test de Funciones Verbales para niños Disléxicos. Análisis de Ítems y Confiabilidad*. Seminario de Título. Escuela de Educación, Universidad Católica de Chile, 1983.
- Arnett, J.D. *Early visual information processing as a function of age reading ability*. Doctoral Dissertation, University of Manitoba, 1977.
- Bakker, D.J. *Temporal order in disturbed reading -developmental and neuropsychological aspects in normal and reading-retarded children*. Rotterdam University Press, Rotterdam, 1972.
- Bender, L.A. *Test Gestáltico Visomotor*. Ed. Paidós. Buenos Aires, 1972.
- Benton, A. L. Developmental Dyslexia: Neurological aspects. En: Friedlander, W.J. (Ed) *Advances in neurology*, Vol. 7. Raven Press, New York, 1975.
- Berdicewski, O.; Milicic, N.; Orellana, E. *Elaboración de Normas para la Prueba de Dislexia Específica de Condemarin-Blomquist*. Documento de Estudio N° 47. Escuela de Educación, Universidad Católica de Chile, 1975.
- Blank, M. Review of "Toward an Understanding of Dyslexia": Psychological Factors in specific Reading Disability. En: Benton, A.L.; Pearl, D. (Eds.) *Dyslexia. An Appraisal of Current Knowledge*, 1978.
- Boder, E. Developmental Dyslexia: A diagnostic screening procedure based on three characteristic patterns of reading and spelling. Ver: Lyon, R.; Watson, B. Empirically Derived Subgroups of Learning Disabled Readers: Diagnostic Characteristics. *Journal of Learning Disabilities*, 1981, 14, 256-261.
- Campazzo, E. y otros *Estandarización de la Escala de Wechsler para la Medición de la Inteligencia en los Niños (WISC)*. Seminario de Título. Escuela de Psicología, Universidad Católica de Chile, 1962.
- Cohen, G. *The Psychology of Cognition*. Academic Press. London, 1977.
- Condemarin, M.; Blomquist, M. *La dislexia*, Ed. Universitaria. Santiago de Chile, 1975.
- Glasser, A.J.; Zimmerman, I.L. *Interpretación Clínica de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños (WISC)*. TEA Ediciones. Madrid, 1977.
- Goldman, S.R. Reading skill and the minimum distance principle: A comparison of listening and reading comprehension. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1976, 22, 123-142.
- Healy, A. F. Pattern coding of spatial order information in short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 1977, 16, 419-437.
- Herriot, P. *Introducción a la Psicología del Lenguaje*. Ed. Labor Universitaria. España, 1977.
- Hink, R.F.; Kaga, K.; Suzuki, J. An evoked potential correlate of reading ideographic and phonetic Japanese scripts. *Neuropsychologia*, 1980, 18, 455-464.
- Ibar, R. y otros. *Errores Específicos de Lectura. Enfoque diferente de la dislexia*. Seminario de Título. Escuela de Educación, Universidad Católica de Chile, 1980.
- Ingram, T.T.S.; Reid, J.F. Developmental aphasia observed in a department of child psychiatry. *Archives of Disorder of Childhood*, 1956, 31, 161.
- Kastner, S.; Richards, C. Mediate memory with novel and familiar stimuli in good and poor readers. *The Journal of Genetic Psychology*, 1974, 124, 105-113.
- Katz, L.; Wicklund, D. Letter scanning rate for good and poor readers in grades two and six. *Journal of Educational Psychology*, 1972, 63, 363-367.
- Krause, M.; Olivari, C.; Pasmánik, D. *Dislexia: Aproximaciones Teóricas y Hallazgos Empíricos*. Seminario de Título. Escuela de Psicología, Universidad Católica de Chile, 1983.
- Lachmann, F.M. Perceptual-motor development in children retarded in reading ability. *Journal of Consulting Psychology*, 1960, 24, 427-431.
- Liberman, I.Y.; Shankweiler, D.; Liberman, A.M.; Fowler, C.; Fischer, F.W. Phonetic segmentation and recording in the beginning reader. En: Reber, A.S. y Scarborough (Eds.). *Towards a psychology of reading. The proceedings of the CUNY conferences*. Erlbaum Associates, Hillsdale, N.J., 1977.
- Lovell, K.; Shapton, D.; Warren, N.S. A study of some cognitive and other disabilities in backward readers of average intelligence as assessed by a non-verbal test. *British Journal of Educational Psychology*, 1964, 34, 58-64.
- Lyle, J.G.; Goyen, J. Visual recognition, developmental lag and strephosymbolia in reading retardation. *Journal of Abnormal Psychology*. 1968, 73, 25-29.

- Lyon, R.; Watson, B. Empirically Derived Subgroups of Learning Disabled Readers: Diagnostic Characteristics. *Journal of Learning Disabilities*, 1981, 256-261.
- Mattis, S.; French, J.H. y Rapin, I. Dyslexia in children and young adults: three independent neuropsychological syndromes. En: Chess, S.; Thomas, A. (Ed.) *Annual Progress in child Psychiatry and Child Development*. Brunner/ Mazel Publ., U.S.A., 1977.
- Myklebust, H.R. Toward a Science of Dislexiology. En: Myklebust, H.R. (Ed.) *Progress in Learning Disabilities*, Vol. IV. Grune y Stratton. New York, 1978.
- Nelson, H.; Warrington, E. Double Trouble. En: In the Field, *Journal of Learning Disabilities*, 14: 237, 1981.
- Nielsen, H.H.; Ringe, K. Visuo-perceptive and visuo-motor performance of children with reading disabilities. *Scandinavian Journal of Psychology*, 1969, 10, 225-231.
- Orton, S.T. "Word-blindness" in school children. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 1925, 14, 581-615.
- Owen, F.W.; Adams, P.A.; Forest, T.; Stolz, L.M.; Fisher, S. Learning disorders in children: Sibling studies. Monographs of The Society for Research in Child Development, 1971, 36, 4.
- Raven, J.C. *Test de Matrices Progresivas (Escala Especial)*. Ed. Paidós. Buenos Aires, 1976.
- Rourke, B.P. Reading, Spelling, Arithmetic Disabilities: A Neuropsychologic Perspective. En: Myklebust, H.R. (Ed.). *Progress in Learning Disabilities*, Vol. IV. Grune y Stratton. New York, 1978.
- Valenzuela, J.; Klagges, B. Adaptación del Código de Evaluación Social, basado en Graffar, M. En: Kartzow, M. de. *Relación Afectiva Madre-Hijo y Desnutrición Infantil*. Seminario de Título. Escuela de Psicología, Universidad Católica de Chile, 1977.
- Vellutino, F.R. *Dyslexia: Theory and Research*. M.I.T. Press, Mass, 1979.
- Waller, T.G. Children's recognition memory for written sentences; A Comparison of good and poor readers. *Child Development*, 1976, 47, 90-95.
- Wepman, J.M. *Auditory Discrimination Test*. Language Research Associates, Chicago, 1958.

CRÓNICA

Apoyo para familias con un niño deficiente mental: Descripción de un proyecto comunitario en Inglaterra.

GLORIA FAJNSZTEJN-POLLACK*
Knowsley School Psychological Service

RESUMEN

En este trabajo se describe el tipo de ayuda que reciben en el área de Knowsley, Inglaterra, las familias de preescolares deficientes mentales. Los servicios que se ofrecen incluyen visitas domiciliarias, educación temprana, grupos de apoyo, librería de juguetes y hostales para estadas cortas a intervalos regulares. El servicio de psicología escolar del sector juega un papel importante dentro de todos estos servicios, tanto en términos de intervención directa como de coordinación y consultoría a otros servicios.

El proyecto se basa en las premisas siguientes: a) Intervención temprana; b) La familia como foco central; c) Uso de recursos comunitarios; d) Acción interdisciplinaria, y e) Flexibilidad.

SUMMARY

This paper describes the type of help offered in the area of Knowsley, England, to families having a young mentally handicapped child. The services include home visiting, early schooling, a parent support group, a toy library, and a short term respite scheme. The school psychological service has a main role in all these services, both in terms of direct intervention, and coordination and advice to other agencies.

The main characteristics of the project are as follows: a) Early intervention; b) Family centred; c) Community based; d) Interdisciplinary; e) Flexibility.

INTRODUCCIÓN

La presencia de un niño deficiente mental ocasiona problemas muchas veces severos en la familia,

*Child Guidance Clinic St. Chads Drive, Kirkby. Liverpool. L32 8RE, Inglaterra.

los que pueden producir daño en su estructura, en sus relaciones con la sociedad y en el desarrollo mismo del niño. Al ocurrir el diagnóstico, los padres pasan por estados sucesivos de rabia, negación, culpa y depresión, muy semejantes a los descritos en el fenómeno del duelo (Parkes,

1975). A veces, dependiendo de muchos factores, la familia emerge intacta de este período; otras veces, hay secuelas a largo plazo, tales como desarmonía matrimonial, restricción de la vida social, sobreprotección o rechazo del niño, sobreestimulación o falta de estimulación, descuido de los hermanos, resentimiento frente a la sociedad y los servicios profesionales que la representan, y a veces problemas de salud mental en los padres (Pilling, 1972; Wishart, 1981).

Entre los factores que condicionan una mejor adaptación están, por una parte, los recursos internos de la familia, tales como apoyo de otros parientes y buenas relaciones matrimoniales, y por otra, el apoyo práctico y psicológico recibido por los servicios profesionales. La intervención temprana en forma de apoyo integral a la familia, facilita el paso del estado de duelo, por el cual la mayoría de los padres atraviesan, a un estado de adaptación en el cual la familia acepta plenamente al niño deficiente mental y contribuye en la mejor forma posible a su desarrollo físico y mental.

El presente trabajo describe el servicio interdisciplinario de apoyo a las familias con un niño deficiente mental que se ofrece en el área de Knowsley, Inglaterra**. En el caso de este servicio, el impulso inicial para el desarrollo del proyecto partió del Servicio de Psicología Escolar, específicamente de la autora de este artículo y de una visitadora social del mismo servicio (Pollack y Stewart, 1979). Gradualmente, otros profesionales e instituciones han ido proveyendo recursos adicionales y así aumentando la eficacia de los servicios. En otras regiones de Inglaterra, los proyectos de este tipo han tenido orígenes o desarrollos diferentes. Sin embargo, las premisas básicas de este enfoque (apoyo integral a la familia y al niño, intervención temprana y servicios multidisciplinarios comunitarios) se mantienen en numerosos proyectos que se han desarrollado en diversas regiones del país en los últimos 10 años (Pugh, 1981). Pese a que en su gran mayoría, la

intervención se ha hecho con niños deficientes mentales, el mismo tipo de enfoque puede aplicarse a otros handicaps, tales como sordera, ceguera, autismo, deficiencias motoras, enfermedades crónicas, etc.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. *Objetivos*

Los objetivos del servicio que se ofrece en Knowsley a los niños pequeños con deficiencia mental, son los siguientes:

- I. Maximizar el desarrollo intelectual y emocional del niño.
- II. Permitir a los padres comprender el handicap de su hijo en términos de etiología y pronóstico.
- III. Ayudar a los padres y a los hermanos a resolver los conflictos emocionales originados por el hecho de haber dado vida y/o tener que convivir con un niño débil mental.
- IV. Informar en áreas prácticas tales como beneficios sociales, colegios, vivienda, etc.
- V. Proveer ayuda por medio de parvularios y hostales de modo que desde una temprana edad la crianza sea compartida entre los padres y la comunidad.

2. *Identificación de la población*

El diagnóstico de deficiencia mental se hace generalmente en primera instancia por los servicios de salud. En el caso de desórdenes genéticos, el diagnóstico se hace al nacimiento; en otros (accidentes, enfermedades, daño cerebral durante el parto, origen desconocido), el diagnóstico puede ocurrir después del primer año de vida y generalmente debe ser confirmado por el psicólogo educacional. La autoridad de salud del sector, que trabaja en estrecha colaboración con el servicio psicológico escolar, informa a este último inmediatamente de la presencia de cualquier niño con retraso severo en su desarrollo.

3. *Descripción de los servicios*

a) Visitas domiciliarias

Tan pronto como el servicio de psicología escolar

**El área de Knowsley está ubicada al noroeste de Inglaterra, muy cerca de la ciudad de Liverpool. Es una de las regiones de mayor pobreza y registra uno de los peores índices de privación social y desempleo en Gran Bretaña.

es informado o diagnostica la presencia de un niño deficiente mental, los padres son contactados a través de la enfermera comunitaria, quien obtiene de ellos el consentimiento para proceder a las visitas. El porcentaje de aceptación es prácticamente 100%. Las visitas se hacen una vez al mes por un período entre 1 ó 2 años, según las necesidades de la familia. El contenido de éstas varía también según los deseos y necesidades de los padres. Pese a que el objetivo básico y más obvio de estas visitas es ayudar a los padres a estimular óptimamente el desarrollo intelectual del niño; este aspecto del programa no se inicia si existen conflictos emocionales serios que hay que resolver previamente.

La estimulación cognitiva se hace por medio del establecimiento de objetivos determinados por los mismos padres a través de la completación de pautas de desarrollo (Berry, 1976; Bluma, 1976). Una vez establecidos estos objetivos, se usa por lo general el sistema Portage (Bluma, 1976) para sugerir a los padres actividades a desarrollar. Este sistema se aplica en forma bastante flexible, estimulando a los padres a desarrollar sus propias ideas para alcanzar los objetivos prefijados. Además de este aspecto, las visitas domiciliarias cubren otros tales como proveer información sobre el handicap del niño por medio del uso de textos y panfletos; discutir técnicas de manejo de comportamiento, ya que problemas de conducta son frecuentes; solucionar problemas prácticos tales como beneficios sociales y, como ya se ha dicho, proveer apoyo para superar las crisis emocionales.

b) Grupos de autoapoyo

El tener un hijo con un handicap severo es una experiencia terriblemente alienante que hace sentirse a quienes la sufren a la vez diferentes y aislados del resto de los padres, incluyendo sus amigos. Es por eso que la integración a un grupo que comparta la misma experiencia es a menudo altamente beneficiosa.

Al cabo de un año de realizar visitas domiciliarias, pudimos constatar la necesidad que muchos padres tenían de contactar otros que también tuvieran un niño deficiente mental. Decidimos entonces organizar un grupo de autoapoyo. En un

comienzo adoptamos un modelo de tipo dirigido, o sea, que son los profesionales quienes en gran medida deciden sobre los objetivos y actividades del grupo.

Sin embargo, después de dos años fue posible convertir la estructura de modo que las madres (fue imposible envolver a los padres) pasaron a dirigir el funcionamiento del grupo, lo cual desde todo punto de vista ha sido mucho más beneficioso (Pollack y Stewart, 1982).

El grupo se reúne una vez por semana en un centro para niños con handicap de la localidad. Las actividades que se desarrollan son múltiples: discusión de problemas, conferencias de profesionales, visitas a lugares que ofrecen servicios a niños o adultos deficientes mentales, reuniones con administradores para presionar por determinados recursos, visitas recreativas, etc. En una encuesta que realizamos en 1981, pudimos constatar que la principal función del grupo era, según las madres, el proveer la oportunidad de compartir y obtener apoyo. El aprender más acerca del handicap y los servicios comunitarios fueron vistos como la 2ª y 3ª función, respectivamente. De 32 madres encuestadas, un 78% consideró que la asistencia al grupo les había sido beneficiosa.

c) Educación

Según una nueva ley recientemente aprobada por el parlamento británico (HMSO, 1981) todo niño con "necesidades especiales" tiene derecho a educación a partir de los 2 años. El Departamento de Educación de Knowsley ha creado parvularios especiales (no residenciales) con excelentes recursos en términos de personal (profesores y parvularias) y equipo, a los cuales tienen acceso todos los niños entre 2 y 5 años que presenten algún problema físico, intelectual o emocional. En estas unidades se hace un diagnóstico diferencial que permite diseñar programas especiales para cada niño. La asistencia del niño a la escuela permite además fomentar la interacción social y el aprendizaje por imitación. En el caso de los padres, alivia la presión a la cual muchos están sometidos ya sea por su excesivo interés en estimular al niño, o por los problemas comportamentales que éste

puede presentar. En el caso de nuestra población de niños deficientes mentales, en muchos casos es necesaria toda una preparación previa de los padres, para que éstos acepten la conveniencia de separarse de su hijo(a). Esta preparación se hace durante las visitas domiciliarias y comienza cuando el niño tiene entre 12 y 18 meses de edad.

Una vez que el niño comienza a asistir al colegio, el contacto con los padres y nuestro servicio se mantiene a través de reuniones periódicas durante las cuales se discuten progresos, problemas y los programas ya mencionados.

d) Hostales.

El niño deficiente necesita a los 6 ó 7 años comenzar a separarse de su hogar durante intervalos cortos. El niño normal adquiere independencia y contactos sociales de una manera espontánea. El niño deficiente, frecuentemente sobreprotegido, sin un grupo de iguales en el vecindario y sin lugares de reunión o esparcimiento, necesita de recursos especiales para su desarrollo social.

El área de Knowsley creó, 6 años atrás, una pequeña hostel de 18 camas donde los niños deficientes pueden residir por una semana a intervalos regulares (generalmente cada 6 semanas). La autora presta el apoyo del servicio psicológico a esta hostel y de este modo se mantiene el contacto con los niños y sus padres iniciado entre los 0 y 2 años. En la mayoría de los casos es necesario, al igual que con la asistencia al colegio, un trabajo de preparación previa con los padres.

Además del beneficio que provee al niño, este servicio ayuda al resto de la familia, que necesita de estos períodos de descanso para poder copar las presiones a que está sometida. En los casos de niños con problemas comportamentales severos, la hostel aloja al niño un 50% del tiempo y se habla en este caso de "crianza compartida".

e) Recursos adicionales

Otros beneficios que reciben los niños deficientes y sus familias, son los siguientes: acceso gratuito a una librería de juguetes, financiada por los padres por medio de recolección de fondos en sus comunidades, vacaciones financiadas por fondos

gubernamentales, y, en casos especiales, ayuda en gastos de transporte y costo de pañales.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se ha descrito un servicio de ayuda integral al niño deficiente mental. En el caso del área de Knowsley, por razones históricas y circunstanciales, este proyecto fue iniciado por el Servicio Psicológico Escolar, y gradualmente otros servicios se han ido incorporando. El papel del psicólogo, en este caso, es al comienzo de involucramiento intensivo y casi exclusivo con el niño y la familia, pero a medida que el niño crece y se incorporan otros profesionales, el papel del psicólogo pasa a ser de coordinación y consultoría. Debemos observar que en este tipo de proyectos la función del psicólogo no es la que tradicionalmente se le adjudica en términos de diagnóstico y tratamiento de problemas individuales. Aparece aquí un nuevo papel como facilitador de recursos y formando parte de un equipo multidisciplinario dedicado a la prevención de problemas. En muchos servicios de psicología escolar en Inglaterra, ambos tipos de papeles coexisten sin mayores conflictos, aun cuando algunos servicios asumen solamente uno u otro papel.

El tipo de modelo descrito se ha desarrollado en los últimos 10 años en Inglaterra, aunque no necesariamente el servicio psicológico es la agencia que inicia el trabajo después del diagnóstico. Los contenidos específicos de cada proyecto dependen de los servicios existentes en cada comunidad así como de las características de la comunidad misma. En la medida en que éstos cambien, el proyecto debe modificarse para acomodarse a las nuevas necesidades y/o recursos. Flexibilidad es, por lo tanto, otra condición necesaria en este tipo de enfoque.

La evaluación de la efectividad de estos nuevos enfoques es extremadamente difícil por la imposibilidad de controlar variables y por los problemas morales que impiden el uso de un grupo control. De allí que se han denominado "proyectos de acción", y no de investigación. Existen, sin embargo, ciertos intentos de evaluación hechos por el Centro Hester Adrian de la Universidad de Manchester que sugieren beneficios en el desarro-

llo del niño (Cunningham y Sloper, 1977). En relación a los efectos de este tipo de intervención en las familias, no sabemos de ningún estudio que provea una evaluación científica. Sin embargo, a un nivel totalmente empírico, podemos indicar que los padres que han participado en nuestro proyecto han indicado verbalmente y en cuestionarios, beneficios en las siguientes áreas: apoyo en los momentos de crisis, que ayuda a aceptar mejor al niño; adquisición de conocimientos sobre el handicap que permiten estimular mejor y predecir y/o aceptar problemas; mejor entendimiento de otros profesionales, que posibilita asumir frente a ellos un papel activo y crítico. Este último aspecto es considerado como muy importante por muchos padres, que sienten que por primera vez son capaces de tomar decisiones de este tipo, cuestionar a personas en posiciones de autoridad y

tratar de modificar políticas sociales, educacionales y de salud que afectan a sus hijos. En parte las visitas domiciliarias, pero especialmente el grupo de autoapoyo, les ha dado a las madres, por medio del contacto entre ellas, confianza en sus habilidades y en sus capacidades para cuestionar y modificar el medio. Pese a que éste no era uno de los objetivos iniciales del proyecto, ha sido una consecuencia altamente positiva y que ha significado un cambio dramático en la vida de los padres.

Podemos concluir, por lo tanto, que, a juicio de los padres, los objetivos iniciales del proyecto se alcanzan en la mayoría de los casos. Aún más, se han producido una serie de beneficios no planeados originalmente, que contribuyen a facilitar y enriquecer las vidas de aquellas familias que cuentan con un niño deficiente mental entre sus miembros.

REFERENCIAS

- Berry, I., *Teachers Development Assessment Charts*, Unpublished, Liverpool, 1976.
- Bluma, S., Shearer, M., Frohman, A., Hilliard, J., *Portage Guides to Early Education*, Cooperative Educational Service Agency, Wisconsin, 1976.
- Cunningham, C.C., Sloper, P., Down's Syndrome Infants, a Positive Approach to Parents and Professional Collaboration, *Health Visitor*, 1977, 50(2), 32-37.
- Education Act 1981. Her Majesty's Stationary Office.
- Parkes, C.M., *Bereavement, Studies of Grief in Adult Life*, Penguin, Harmondsworth, 1975.
- Pilling, D., *The Handicapped Child, Research Volume III*, Longman, London, 1973.
- Pollack, G., Stewart, J., Development of Provisions for Pre-school Children within the Framework of the School Psychological Service, *Association of Educational Psychologist Journal*, 1979, 5(1), 56-60.
- Pollack, G., Stewart, J., Group Work with Parents of "Special Needs" Children, A Second Look, *Association of Educational Psychologist Journal*, 1982, 5(10), 40-42.
- Pugh, G., *Parents as Partners*, National Children's Bureau, London, 1981.
- Wishart, M.C., Bidder, R.T., Gray, O.P., Parent's Report of Family Life with a Developmentally Delayed Child, *Child: Care, Health and Development*, 1981, 7, 267-279.

Comentarios de Libros y Revistas

RELACIONES INDUSTRIALES: HUMANIZACIÓN Y DESARROLLO

Alvear Urrutia, Óscar

Es un Ensayo vivificante en el mundo empresarial actual, en que consumismo y lucro constituyen un eje privilegiado. En que el hombre es recurso, herramienta y medio; el beneficio, el lucro y la rentabilidad, el fin. Por el contrario, el autor hombre de prolongada y fértil experiencia nos incita a la reflexión, nos muestra cómo es posible, en una postura moderna, técnica y enriquecedora, privilegiar al hombre, valorar al trabajador, considerar al trabajo como un arma de realización, manteniendo presente su capacidad para modificar la naturaleza sin destruirla y promoviendo una calidad de vida acorde con valores superiores.

Junto con mostrar una metodología para la Gestión participativa en las empresas modernas, nos indica el modo de rescatar de las Relaciones Industriales todo aquello que posibilita una integración del trabajador al medio productivo, sin

destruir su identidad y su papel ciudadano.

El prisma "cristiano-occidental" con que el autor enfrenta su obra a ratos nos mueve a la reflexión acerca del aporte que otras visiones pueden entregar a la conceptualización en la Gestión y el desarrollo de las Organizaciones modernas.

El hombre es eje y protagonista de la historia, agente de la misma y en cuanto tal, ser social, que merece ser considerado integralmente en cualquier análisis.

Recomendamos la lectura de este ensayo, por cuanto refleja la culminación de una experiencia, de una forma de sentir y vivir la existencia al interior de un Sistema altamente deshumanizado.

CARLOS DESCOUVIÈRES

SALUD MENTAL DEL ESCOLAR

Director del Proyecto: Hernán Montenegro A.

Investigadores: Sonia Bralić E., Marta Edwards G., Teresa Izquierdo W., Sergio Maltes G.

Financiado por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Impreso por CIDE.

Estandarización del Inventario de Problemas Conductuales y Destrezas Sociales (I.P.C.D.S.) de T. Achenbach en niños de 6 a 11 años.

La presente estandarización, realizada en una muestra de 1.350 niños de 6 a 11 años de edad de la Región Metropolitana, es la primera etapa de un proyecto más amplio que comprende las edades entre 5 y 16 años.

Sus autores comienzan proporcionando al lector una serie de valiosos antecedentes teóricos sobre psicopatología infantil, conjuntamente con los objetivos que sirvieron de orientación a su estudio. Luego, exponen en forma detallada la meto-

dología empleada, los resultados obtenidos, para culminar con una interesante y objetiva evaluación crítica de las limitaciones y méritos del trabajo efectuado. Estas apreciaciones se complementan con anexos, en los cuales el lector encontrará el material para la administración, puntuación e interpretación del inventario. Todo esto representa una prueba evidente del rigor científico con que actuó el equipo de investigadores bajo la dirección del Dr. Montenegro.

Las normas se presentan en puntajes T y percentiles para índices totales de Problemas Conductuales y Destrezas Sociales. Además, se han derivado 9 categorías de problemas conductuales para cada sexo, lo que permite establecer el tipo de patología predominante según sea la categoría en que se obtienen los puntajes más altos. Al respecto, los autores hacen notar la necesidad de elaborar nuevas formas tomando una muestra clínica, con el propósito de aumentar la discriminación entre niños que presentan problemas de conducta.

Indudablemente, este trabajo constituye un significativo y valioso aporte en el campo de la salud mental infantil. El I.P.C.D.S. permite discriminar confiablemente entre niños con y sin trastornos de tipo psiquiátrico, conjuntamente con proporcionar una descripción objetiva y una clasificación tentativa de síntomas, lo cual lo convierte en un instrumento muy útil para el profesional especialista en su labor clínica.

Sin embargo, nos parece que la mayor ventaja del inventario reside en que su uso puede hacerse extensivo a personal no especializado del sector de la salud y de la educación —previo entrenamiento específico— para detectar y derivar oportunamente a los servicios correspondientes, a los niños que presentan problemas emocionales y conductuales.

Por añadidura, el I.P.C.D.S. posibilita la realización de estudios epidemiológicos en nuestro país, en un área de la salud en que no se contaba con un instrumento de evaluación que se adecuara con tanta eficacia a este propósito.

LILIANA VILCHES SEGUEL
Universidad de Chile

MANUAL DE PERCEPCIÓN

Raíces históricas y filosóficas, Edward C. Carterette, Morton P. Friedman
Edit. Trillas, México, 1982, 468 pp.

El estudio de la percepción abarca un campo rico e interesante. Los fenómenos complejos comprendidos bajo el título de percepción van, desde los problemas del conocimiento a través de los procesos sensoriales, hasta la percepción de sucesos en el tiempo y en el espacio. Este libro ofrece una síntesis de los aspectos esenciales de la amplia y dispersa bibliografía que existe sobre percepción, y proporciona un resumen del estado actual del conocimiento en cada área de la percepción.

El texto se inicia con el análisis de algunos de los problemas filosóficos de la percepción y de la experiencia sensorial, para después continuar con una serie de capítulos que tratan, entre otras cuestiones, los problemas relacionados con la estructura perceptual, la asociación, la atención y la conciencia. Los autores finalizan con algunas consideraciones contemporáneas sobre la percepción.

Cada uno de los temas tratados es objeto de un amplio análisis en el que presentan los hechos y conceptos fundamentales y se proporcionan importantes referencias de textos especializados.

Resumen: Texto recomendable para ser utilizado por personas que realizan clases de Psicología General y libro de consulta para estudiantes de Psicología.

YOLANDA ÁLVAREZ AGUIRRE
U. de Chile

LA PÉRDIDA AFECTIVA

John Bowlby, Editorial Paidós, Buenos Aires, 1983. Título original del inglés "Sadness and Depression".

Con este volumen, John Bowlby completa su trilogía dedicada al vínculo afectivo y sus vicisitudes. Los dos volúmenes anteriores son:

"El vínculo afectivo",
"La separación afectiva".

Bowlby ha diferenciado y estudiado, siguiendo un riguroso método científico, una de las conductas básicas del ser huma-

no, *la de apego*: “aquel lazo afectivo que una persona o animal forma entre él y una figura específica (figura de apego). Un lazo que tiende a mantenerlos juntos en el espacio y perdura en el tiempo. Aquella conducta que promueve la proximidad y el contacto”.

En este libro analiza la forma en que repercute la muerte de un familiar en las vidas de niños y adultos, aborda la dinámica del duelo, los problemas de la depresión y los procesos de acomodación que son esenciales para la salud psíquica.

Plantea que puesto que la pérdida como campo de trabajo e investigación es dolorosa, quien se dedica a esta tarea debe enfrentar no sólo problemas intelectuales, sino emocionales. La pérdida de una persona amada constituye una de las expe-

riencias más penosas por las que un ser humano puede pasar, y no sólo resulta penoso sufrirla, sino que también ser testigo de ella (terapeuta), aunque sólo sea porque nos sentimos impotentes para brindar ayuda. Para un deudo, sólo el regreso de la persona amada puede significar un verdadero consuelo y sienten casi como un insulto todo lo que podamos ofrecerles.

Gran parte de la energía del autor va aquí, dedicada a contrarrestar dos tendencias empujadoras del trabajo terapéutico en seres humanos con pérdida.

a) La tendencia a subestimar hasta qué punto la experiencia puede ser angustiosa e incapacitante y cuánto tiempo pueda persistir esta aflicción y a menudo también la incapacidad.

b) La tendencia a suponer que una persona sana y normal puede y debe superar una pérdida de este tipo, no sólo con rapidez sino también por completo (¿Qué Draconiano! ¿no?).

Para mi gusto lo más extraordinario de este libro sería:

a) su aporte a la Medicina y psicología PREVENTIVA.

b) La “teoría del apego” es un llamado de atención. Todos sabemos y sentimos que en nuestra sociedad occidental, especialmente en las grandes ciudades, y en este momento, la patología de la época es la *soledad*, la tremenda *soledad acompañado*.

YOLANDA ÁLVAREZ AGUIRRE
U. de Chile

BASES DE PUBLICACIONES

Los trabajos deben ser inéditos y se presentarán escritos a máquina y por triplicado. Extensión máxima, 15 páginas, escritas a doble espacio y con amplios márgenes.

El título y el nombre del autor en página aparte. Bajo el nombre del autor se indicará el lugar de trabajo y al lado del nombre un asterisco para indicar al pie de la página ya sea la dirección del autor o de la Institución. Los consultores de la revista recibirán las copias de los trabajos sin el nombre del autor.

Al comienzo del trabajo se entregará un resumen en inglés y en castellano de no más de diez renglones de longitud. La expresión de éstos debe ser clara y concisa.

Al final del trabajo se agregará una lista de referencias bibliográficas ordenadas alfabéticamente de la forma siguiente: apellido e iniciales del nombre del autor, título del artículo, nombre de la revista o publicación en que apareció, año, volumen y página. Cuando la referencia es un libro, indicar el editor, la ciudad y el año. Se subraya el título del libro o el nombre de la revista en caso de artículo.

Gráficos y tablas se presentarán aparte con su respectivo texto, cuidadosamente numerados y en forma tal que se permita una reducción proporcionada cuando fuese necesario. Los detalles en cuanto a los requerimientos para publicar gráficos o material fotográfico podrán tratarse con el Director de la Revista.

La revista no se hace responsable de los artículos firmados por sus autores. Los redactores de la revista se reservan el derecho de introducir en los trabajos, las modificaciones de forma necesaria para adaptar aquéllos a las normas editoriales de la publicación. No se devolverán los originales.

Los trabajos pueden enviarse al Colegio de Psicólogos, A.G. Dirección: Normandía 1875, Santiago de Chile. Las consultas pueden hacerse a la Secretaría del Colegio, Teléfono 2250967 o al Director de la Revista al Teléfono 370081 - Anexo 5249.

REVISTA CHILENA DE PSICOLOGÍA
Vol. VII, Nº 1, 1984

ÍNDICE

ARTÍCULOS

| | |
|---|----|
| GUY SANTIBÁÑEZ. Algunos aspectos del problema relación cuerpo-mente. | 3 |
| MARÍA ISABEL ACEVEDO. Consideraciones en relación a sistemas de clasificación y evaluación para las personas con retardo mental. | 13 |
| BERNARDITA GROVE y PATRICIA ZAÑARTU. Habilidades cognitivas y rendimiento académico en una muestra de estudiantes universitarios. | 19 |
| ISIDORO NEVES. Test de Porteus y accidentes de tránsito. | 29 |
| MÓNICA SERVAT y Begoña de URIARTE IZETA. Test de la figura compleja de Rey. Presentación de la Prueba y análisis de algunos resultados obtenidos de su aplicación en Chile. | 35 |
| NUREYA ABARCA y JAIME BOETSCH. Facilitación auditiva y social de la técnica de Flooding o prevención de respuesta. | 41 |
| LUIS BRAVO, JAIME BERMEOSOLO, AMANDA CÉSPEDES y ARTURO PINTO. Decodificación fonémica y visual en disléxicos. | 49 |
| MARIANE KRAUSE, CARMEN OLIVARI y DIANA PASMÁNIK. Correlatos perceptual-cognitivos de la dislexia | 63 |

CRÓNICA

| | |
|---|----|
| GLORIA FAJNSZTEYN-POLLACK. Apoyo para familias con un niño deficiente mental. Descripción de un proyecto comunitario en Inglaterra. | 73 |
|---|----|

COMENTARIOS DE LIBROS Y REVISTAS