

Asociación de P. 5

# gestapi



asociación española de terapéutas  
de autismo y psicosis infantiles



# BOLETÍN DE LA ASOCIACION ESPAÑOLA DE TERAPEUTAS DE AUTISMO Y PSICOSIS INFANTIL

## AÑO 1.995 N° 6

### INDICE

3 . Editorial.

4. Información General:

- VIII Congreso Nacional de AETAPI
- Congreso Internacional AE

7 . El Centro de Interés... Gaspar Hauser A.P.N.A. de Baleares

11 . Entrevista a...El Comité Organizador del VIII Congreso de AETAPI

13. Agenda Profesional.

14. Artículos:

- DAI: Técnica de Inteligencia Artificial aplicada al diagnóstico
- Investigación sobre la relación entre hermanos/as no discapacitados con su/s hermanos/as con discapacidad.

22 . Bibliomanía.

25 . Varios:

- Acerca de AETAPI.
- Boletín de Inscripción.

N.D. Las opiniones expresadas en este Boletín no tienen por qué ser necesariamente las mantenidas por los miembros de la Junta Directiva de AETAPI



#### Coordinadores

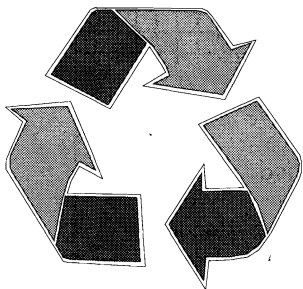
Salvador Repeto

Isabel del Hoyo

#### Diseño Gráfico

Isabel del Hoyo

Juanlu González-Macduro™



**Esta revista ha sido impresa íntegramente en papel reciclado, salvo las cubiertas que son de papel ecológico. Con ello, estamos contribuyendo a la conservación de los bosques, al ahorro de materias primas y energía, a la vez que evitamos la contaminación de la atmósfera, de los ríos y mares.**

# EDITORIAL

Estimados/as lectores/as

Todo editorial debe referirse a algún asunto extraordinario, y, por tanto, no suele hablar acerca de la propia publicación. Pero en nuestro caso, pensamos que ésta sí es un asunto realmente «extraordinario». Y no por su contenido ni por su forma, sino por los más de cinco años de silencio que esta publicación interrumpe.

Muchos de vosotros conocéis ya las causas de ese largo silencio (dificultades económicas, exceso de trabajo de los coordinadores anteriores, etc...). Pero más que hablar de ellas, nos gustaría hacerlo acerca del futuro.

Como podéis apreciar, han sido respetados la portada así como el número del Boletín, aunque en su interior se ve claramente el acertado uso de las nuevas técnicas informáticas de edición, por parte de nuestros colaboradores en su diseño.

Por otro lado, se ha querido respetar el esquema anterior con respecto al contenido, aunque estamos seguros de que irá sufriendo innovaciones en los próximos números.

El objetivo de nuestro Boletín es servir de vínculo entre los profesionales de nuestro campo, así como tratar de informar a todo aquel que esté interesado en él. Es obvio que cuanto más participen estos profesionales en su confección, mejor alcanzaremos dicho objetivo. Por ello, invitamos desde aquí a todo aquel que tenga algo que aportar a nuestro colectivo para que, sin dudar, se ponga en contacto con nosotros. Será muy bien recibido.

## 4. Información general

---

# VIII CONGRESO NACIONAL A.E.T.A.P.I.

## *Autismo: La respuesta educativa*

*Murcia, 10 al 13 de mayo de 1995*

- **Autismo: Descripción clínica y pautas para el diagnóstico.**  
(Un análisis de la situación actual).
  - **La Respuesta Educativa.**  
(Las Necesidades Educativas de los trastornos graves del desarrollo en el Marco Educativo actual).
  - **Opciones de tratamiento.**  
(Diferentes enfoques en el tratamiento del síndrome de Autismo y los trastornos graves del desarrollo).
- **Habilidades de Aprendizaje y Pensamiento.  
Cognición Social.**
- **Desarrollo de Habilidades Comunicativas.**  
(Técnicas de intervención en el desarrollo comunicativo).
  - **Sexualidad y Autismo.**
- **Alteraciones Graves de Conducta. Tratamientos.**  
(Líneas de tratamiento en las conductas más gravemente alteradas en autismo).
  - **Adaptaciones Curriculares.**  
(Individualización educativa y referencia curricular en las necesidades educativas del síndrome de autismo).
    - **Intervención Familiar.**
- **Recursos Sociales e Institucionales para  
Personas con Autismo.**

## 6 Información general

# ASOCIACION INTERNACIONAL AUTISMO EUROPA

Congreso en Barcelona  
3-5 de Mayo de 1996

**E**n Mayo de 1996 la AIAE celebrará, en Barcelona, su 5º Congreso Internacional. El objetivo del Congreso es aumentar la conciencia y la comprensión del problema del autismo entre padres, profesionales, administraciones públicas y la sociedad en general. El Congreso, que se espera convoque alrededor de 1.500 participantes, consistirá en una serie de sesiones plenarias, comunicaciones, pósters, vídeos y otras formas de exposición.

Se cubrirán todas las áreas relevantes para el autismo. Se tratarán temas biológicos, psicológicos, médicos y de toda clase de servicios, así como también temas legales y políticos.

Para cualquier información pueden dirigirse a:

Fundación Tutelar Congost «Autismo»  
C. S. Antoni Ma. Claret, 282, A, 2º 2  
08026 Barcelona  
Tel. 93.4351679 FAX: 93.4555335



Autism



our hope



Hope is not a dream



5 CONGRESS AUTISME-EUROPE  
5 CONGRESS AUTISM-EUROPE  
5 KONGREB AUTISMUS-EUROPA  
5 CONGRESO AUTISMO-EUROPA  
5 CONGRES AUTISME-EUROPA

BARCELONA'96

**El Centro Específico** cuenta, como ya mencionamos antes con 7 aulas autorizadas por el Ministerio de Educación, 6 de ellas concertadas. Se procura mantener la ratio de 3 niños por profesor en la medida de lo posible, y si hubiera que aumentar dicha proporción, se proporcionaría un auxiliar a la profesora. En total se atiende a 30 niños afectados de Autismo, TTPPD, o Psicosis. De ellos, 4 están integrados en Centro Específico, y al Centro Ordinario, y 2 llevan una escolaridad combinada, asistiendo a tiempo parcial al Centro Específico, y al Centro Ordinario. Así mismo nuestro Equipo Técnico colabora activamente asesorando, visitando, y elaborando pautas a los equipos de otros Centros, públicos y/o privados que cuentan en su matrícula con niños diagnosticados dentro de alguna de las categorías anteriores, quedando especificada esta labor dentro de la Memoria Anual del Centro.

Las Areas que trabajamos son las siguientes:

- Habilidades básicas

### SOCIALIZACION

- Hábitos de Autonomía
- Juego y Cooperación.
- Extinción de Conductas Inadecuadas.
- Expresivo.

### COMUNICACION Y LENGUAJE

- Receptivo
- Comunicación Total.

### COGNITIVA

- Fina

### MOTRICIDAD

- Gruesa

Cada niño, por supuesto, lleva una programación

Individual a corto y largo plazo.

También, dentro de las labores del Centro, está el Servicio de Diagnóstico; el Asesoramiento y Pautas a las familias; y el de Tratamiento Ambulatorio para aquellos niños que lo precisen.

Igualmente, y desde hace 4 años, el Centro permanece abierto durante el mes de Julio, realizando un Programa de Ocio y Tiempo Libre, voluntario y abierto, en el que pueden participar aquellos niños que lo soliciten, independientemente de estar matriculados en nuestro Centro.

A partir de este año, y a pesar de que «oficiosamente» ya funcionaba, estamos autorizados y subvencionados para impartir enseñanzas de F.P.E. en la modalidad de Cerámica y Vidrio. Actualmente hay matriculados 7 jóvenes. Las clases las imparte 1 Maestro de Taller, especializado en la rama, apoyado por 1 Técnico que continúa impartiendo y manteniendo determinados aprendizajes (Comunicación, Lectura, ...etc.) con los alumnos.

**La Comunidad Terapéutica para Jóvenes y Adultos Autistas**, también abrió sus puertas en el año 1.990. La intención era crear un Servicio que pudiera atender a todas las Personas con Autismo, pertenecientes a la Asociación de Padres, que cumplieran todos o algunos de estos requisitos:

- Ser mayores de 16 años.
- Problemas graves socio-familiares.
- Gravedad en el cuadro del Autismo Infantil, y su incidencia en el funcionamiento cotidiano de la vida familiar. En la actualidad atiende a 7 niños y jóvenes, y estamos pendientes de poder atender a otros 7 más, pues se están realizando reformas en unos locales pertenecientes a la

Asociación con vistas a cubrir la atención de la población afectada de Autismo en Baleares. En la actualidad, la Comunidad permanece abierta de Lunes a Viernes, pero una vez ultimadas todas las reformas y consolidado el Proyecto, previa concertación con el Inersero, se procurará abrir los 365 días al año.

El horario actual es desde las 17h. de la tarde, hasta las 9h del día siguiente. El trabajo se los distribuyen por turnos 2 monitores diurnos y 1 nocturno.

En el momento actual se sostiene económicamente con la participación económica (aprobada por la LISMI) de alguno de los padres; un Concierto de Integración firmado con el Inersero; y otro Concierto con la Consellería de Sanidad. Ambos Conciertos son negociables y gratificables cada año.

Nuestro principal objetivo, además de la labor clara de Asistencia y Atención a este Colectivo, era crear una estructura organizada de funcionamiento en la que poder conseguir:

- Prever Conductas
- Establecer Pautas de Comunicación.
- Desarrollar Conductas Comunicativas e Interactivas.
- Crear Pautas de Socialización, Autonomía, y, por lo tanto, de convivencia.

De la forma más sencilla y cotidiana se trabaja el día a día haciendo uso de las técnicas y estrategias que la Modificación de Conducta nos brinda ante diferentes listados de Conductas-Objetivo como pueden ser:

## SOCIALIZACION

- Paseos
- Footing.

- Visitas a la ciudad; estancia en tienda, bares, lugares públicos, fiestas populares, exposiciones,..etc.

- Juego y colaboración con los demás: Dominó, parejas de cartas, juegos con el ordenador, ver libros, pegar fotos, trabajos manuales,..etc.

## HABITOS DE AUTOMIA

- Actividades Domésticas:

- Poner la ropa sucia en el cesto
- Tender la ropa.
- Hacer la cama.
- Poner la mesa.
- Recoger la mesa.
- Fregar los platos.
- Cumplir los hábitos de comida, durante la cena y desayuno.
- Elaborar recetas sencillas de cocina.
- ..etc.

- Autocuidado:

- Ducha, baño.
- Lavarse manos, cara y dientes.
- Peinarse.
- Secarse.
- Vestirse y desvestirse.
- Ordenar su ropa y colocarla.

## COMUNICACION

- Entender órdenes sencillas relativas al entorno próximo.

- Conocer objetos y útiles necesarios para la vida cotidiana en la comunidad.

- Saludar, despedirse, gracias, por favor, tec... con los otros, verbal o gestualmente.

- Solicitar ayuda de los adultos.

- Pedir las cosas, utilizando el sistema comunicativo que precise.

- Uso, en la comunidad, de las pautas de Comunicación establecidas.

## CONTROL HABITOS DE SUEÑO

## CONTROL HABITOS ALIMENTACION

### PAUTAS RIGUROSAS DE MEDICACION

### PAUTAS DE TRABAJO EN LA COMUNI- DAD

- Hacer deberes escolares.
- Arreglar algo que está roto.
- Llevar recados.
- Recoger las cartas del buzón.
- Cuidar el jardín y las plantas.
- Hacer fotocopias para el centro.
- ...etc.

### GENERALIZACION DE LOS APRENDIZA- JES EN EL AMBITO FAMILIAR.

**Los Talleres Ocupacionales** son para nosotros una de las máximas expresiones de nuestra labor, a lo largo de tantos y tantos años de dedicación y de tanto personal, cualificado o no, que nos ha dado parte de su tiempo y de su creatividad, para poder crear formas de vida fáciles y agradables para las Personas con Autismo dentro de su entorno mas próximo. Hemos puesto nuestras esperanzas y empeño en 2 tipos de talleres que están dando sus frutos desde ya hace un par de años. Me refiero al Taller de Cerámica, que realiza ceniceros, placas, y murales con una técnica muy sencilla aplicada de forma sistemática, y al Taller de Telares, que con un proceso también sencillo, aplicando el procedimiento de encadenamiento hacia atrás, ha hecho posible trabajos de muy buena calidad y minuciosidad realizados por Personas con Autismo.

En la actualidad atiende a 6 adultos, y serán el

futuro de mucho de los niños que asisten a nuestro Centro, realicen o no las Enseñanzas de F.P., y de muchos jóvenes de las Baleares afectados de Autismo, Psicosis, o TTPPD.

Entre los muchos actos que solemos organizar, entre otras cosas con el fin de divulgar información y de darnos a conocer en nuestra Comunidad, está el haber expuesto en Galerías de Arte piezas y objetos artísticos realizados en nuestros talleres, siempre con gran éxito.

**El Seminario Teórico-Práctico para Profesionales del Autismo y la Educación Especial** impartido desde el curso 89-90, por el Equipo Técnico del Centro «Gaspar Hauser», ha supuesto una importante fuente de información y de formación para los futuros profesionales de las islas y como «cantera» para poder contar con gente especializada en nuestros centros.

Se imparte dos horas teóricas y seis horas prácticas, semanalmente, de noviembre a mayo, otorgándose al final un certificado por el curso realizado.

También procuramos participar de forma activa o no, en todos aquellos Congresos, Seminarios, Jornadas que puedan ser útiles a nuestra formación, y hacer mejorar nuestra labor, asistencial y educativa, en el colectivo que nos ocupa, aquí en Baleares.

Intentamos, con el mayor entusiasmo posible, no dejar nunca de sorprendernos y de aprender con todas aquellas Personas con Autismo que conocemos.

**Maribel Morueco Alonso**  
Directora «Gaspar Hauser».

## ENTREVISTA A ...

# EL COMITE ORGANIZADOR DEL VIII CONGRESO AETAPI.

**¿Cuales son los Objetivos del VIII Congreso?**

El Comité Organizador del VIII Congreso en colaboración con la Junta Directiva de AETAPI plantea como Objetivos del Congreso:

- Intercambiar y valorar experiencias de los profesionales que intervienen en el ámbito del Autismo.
- Difundir y contrastar las últimas investigaciones realizadas en nuestro país sobre Autismo.

**¿Qué innovaciones, con respecto a congresos anteriores presentará este congreso en cuanto a su contenido, desarrollo, etc.?**

Las innovaciones que pretendemos que presente este Congreso con respecto a los anteriores, serían:

- Planteamiento de los contenidos del Congreso a dos niveles: Iniciación y profundización. Manteniendo sesiones plenarias de aquellas colaboraciones presenten un interés general.

- La inclusión de temas novedosos:

- La Sexualidad y Autismo.
- Adaptaciones Curriculares.

- La eliminación de los Talleres y las Jornadas de Padres.

**¿Cuál es el Equipo Humano que esta al frente de la organización de este VIII Congreso?**

- La Dirección: Gil Saez Pacheco.
- La Coordinación: Miguel Angel López Mínguez.
- El Comité Organizador:  
Flora M<sup>a</sup> Pérez Avilés  
Antonia M<sup>a</sup> Jesús Rebollo Martínez  
Carmen Muñoz Valera  
Josefa Puche Martínez  
M<sup>a</sup> Dolores Verdejo Bolonio  
Gloria Moreno Marín  
Josefa Gabaldón Pastor  
M<sup>a</sup> Isabel Bernabeu Guerrero  
M<sup>a</sup> José Puerto Candela

**¿Qué destacaríais como lo más importante de los Contenidos del VIII Congreso?**

Pensamos que posiblemente lo más destacable de los Contenidos de este Congreso, sea el enfoque educativo del mismo, ya que se pretende analizar la Respuesta Educativa que se oferta tanto a nivel institucional, como en centros educativos, sin dejar por ello de contemplar el ámbito de la investigación y la diagnosis.

Para ello la propuesta de temas que desde la organi-

zación se prevee es:

- Autismo: Descripción Clínica y pautas para el diagnóstico.
- La Respuesta Educativa.
- Opciones de Tratamiento.
- Habilidades de Aprendizaje y Pensamiento. Cognición Social
- Desarrollo de Habilidades Comunicativas.
- Sexualidad y Autismo.
- Alteraciones Graves de Conducta. Tratamientos.
- Adaptaciones Curriculares.
- Intervención Familiar.
- Recursos Sociales e Institucionales para Personas con Autismo.

¿ Cuales son las Instituciones que os estan apoyando, de que forma lo están haciendo ?

En un primer momento, el M.E.C( Dirección Provincial de Educación y Ciencia de Murcia ), se interesó grandemente en la realización y apoyo de esta actividad de encuentro y formación en nuestra provincia, prueba de ello, ha sido la inclusión en el Plan Provincial de Formación 94/95 de este VIII Congreso, quedando la Secretaría del mismo ubicada en el Centro de Profesores y Recursos Murcia.

También se han establecido contactos con otras entidades públicas y privadas de las cuales esperamos un apoyo incondicional que haga posible la realización de este nuestro Congreso.

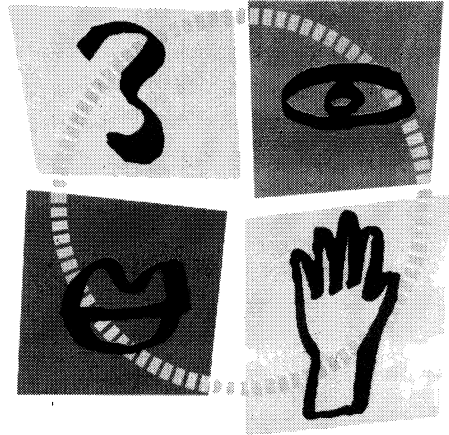
¿ Qué esperais que signifique la celebración de este Congreso en Murcia para el campo del autismo en esa zona?

Esperamos que nuestro Congreso suponga:

- Una concienciación y acercamiento social hacia el

tema en nuestra región.

- Conocer la oferta educativa de nuestra región y contrastarla con la de otras provincias en esta ámbito.
- Analizar la ubicación en Escuelas Infantiles, Centros Especificos, Centros de Integración Escolar de la población del alumnado.
- Facilitar el intercambio y conocimiento de experiencias que se estan llevando a cabo en nuestra Región.
- Promover la implicación de las distintas Administraciones Regionales en aquellas actuaciones que favorezcan la formación e inserción laboral u social



de las personas con autismo.

¿ Tenéis previstos actos sociales ?

Sin duda, es nuestra intención programar una serie de actos sociales paralelos al Congreso, ya que consideramos que potencian el intercambio y conocimiento de las personas que asistan a nuestra actividad. Para ello estamos gestionando la obligada Cena de Congresistas, la Recepción Inaugural, y algunas otras más que esperamos sean del agrado de todos/as y que en este momento no podemos adelantarlos, con lo cual nos reservamos el derecho de Sorpresa.

¿Como se pueden presentar comunicaciones y/o ponencias al Congreso?

Como señalamos en el preprograma enviado durante el mes de noviembre, los profesionales que deseen participar a nivel de comunicación o ponencia, así como la presentación de posters, deben remitir resumen de la colaboración a la Secretaría del Congreso antes del día **15 de Enero de 1995**, debiendo presentar la totalidad del texto antes del día **15 de Febrero de 1995**, con el fin de ser estudiados por el Comité Científico y la posible inclusión en el Libro de Actas del Congreso.

¿Cual es la Dirección de la Secretaría del Congreso?

VIII Congreso Nacional AETAPI.  
Miguel Angel López Mínguez  
Centro de Profesores y Recursos Murcia I  
C/ Alicante S/N 30003 Murcia.  
Telfs. (968) 25 28 66 / 25 18 35 Fax: 26  
63 72

Para finalizar esperamos veros a todos/as en Murcia del 10 al 13 de Mayo de 1995.

---

---

## AGENDA PROFESIONAL

**O**s rogamos nos enviéis información de todo, curso, encuentro, congreso, symposium relativo al tema del autismo, del que tengais conocimiento.

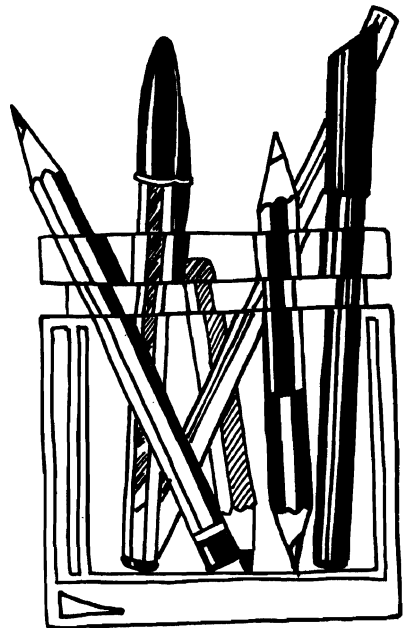
Así mismo, si deseais participar en alguna de las secciones de este boletín como cualquier otra sugerencia, la dirección a la que se ha de notificar es

C/ Pintor Zuloaga N°19.  
11.010 Cádiz.

Para consultas telefónicas o fax

956-25 14 20

Esperamos vuestras colaboraciones



## TECNICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADAS AL DIAGNOSTICO

Pablo Adarraga  
Mercedes Berlinchón  
J.L. Zaccagnini

Universidad Autónoma de Madrid

**E**l diagnóstico de autismo infantil es una de las muchas tareas que no admiten fácilmente soluciones automáticas que se puedan plasmar en programas convencionales de ordenador. Es difícil imaginar un procedimiento o rutina fija y lo bastante detallada (lo que en este contexto significa absolutamente detallada) que garantice un mínimo nivel de resultados. En buena parte ello es debido a que, como problema, posee una gran carga de sutileza y matices que impiden reducirlo globalmente a términos mecánicos.

Su resolución requiere de amplios y refinados conocimientos sobre la materia, adquiridos normalmente en el curso de largos períodos de práctica. Además, la información de la que parte el profesional que la realiza es a menudo fragmentaria e incierta (como suele ocurrir en la mayoría de las ramas de las disciplinas clínicas), es decir, es la clase de información con la que menos rinden los programas de ordenador convencionales.

Precisamente por estos motivos, el diagnóstico de autismo se presenta como un problema adecuado para ser tratado mediante las

técnicas de Inteligencia Artificial (IA). Esta

no son sino un estilo especial de programación en el que se trata de reproducir comportamientos típicamente inteligentes en un ordenador.

Para ello (dicho muy sucintamente) se proporciona a este una representación apropiada del corpus de conocimientos de un determinado dominio temático, junto con una serie de recursos de procesamiento o capacidades generales de inferencia, y se deja que sea el ordenador el que busque el modo más adecuado de aplicarlo todo ello a cada problema concreto. Es decir, se hace exactamente lo contrario que en los programas tradicionales, donde el objetivo es establecer de antemano todos y cada uno de los pasos concretos que el ordenador ha de dar para resolver los problemas. El costo del enfoque de IA es una mayor dificultad técnica en la construcción de un sistema eficaz; su ventaja es que el ordenador se pone en condiciones de abordar tareas más complejas, puede manejar información insegura o insuficiente, ponderar distintas fuentes de evidencia, trabajar con categorías nototalmente definidas y elegir por sí mismo el procedimiento más prometedor para cada caso. Hace ya casi dos décadas que el enfoque de IA

se ha venido aplicando con éxito a la creación de sistemas computacionales de diagnóstico médico (véase Buchanan y Shortliffe, 1984), pero el diagnóstico psicológico no se había abordado hasta los 90.

Mediante la aplicación de estas técnicas se diseñó y construyó DAI, un sistema experto (o «sistema basa-

del sistema véase Adarraga (1991) o Adarraga y Zaccagnini (1992).

En su versión actual, DAI es más un prototipo de investigación que una aplicación destinada a la práctica. Por este motivo, el sistema de categorías diagnósticas empleado es heterogéneo, y comprende una docena de posibles diagnósticos, incluyendo la ausencia de trastornos severos del desarrollo, y dedica



do en conocimiento») dirigido al diagnóstico de autismo. La arquitectura computacional y la programación del sistema corrió a cargo del primer autor y de J.L. Zaccagnini, del IIC (Instituto de Ingeniería del Conocimiento de la Universidad Autónoma de Madrid). El conocimiento específico sobre diagnóstico de autismo fue aportado por la segunda autora. El método aplicado partía de un intento de capturar dicho conocimiento en un formato (representación) apropiado para ser manejado por un computador, a base de entrevistas y análisis de casos. De esta forma se obtuvo una base de conocimientos compuesta por 225 reglas de las llamadas «producciones», gestionada por un motor de inferencias mixto (guiado por datos y por objetivos). Para una descripción técnica

la máxima atención al autismo y a las patologías más próximas (como por ejemplo las disfasias receptivas severas). Sin embargo, DAI no considera en absoluto otros trastornos más leves o moderados. En este sentido, examina los datos de un sujeto como posible caso de su dominio de competencia, «devolviéndolos» con resultado negativo en caso de no hallar fundamento para alguna de las categorías diagnósticas que considera:

- 1.- Esquizofrenia infantil
- 2.- Trastorno General del Desarrollo (TGD).
- 3.- Mutismo selectivo
- 4.- Depresión anaclítica
- 5.- Síndrome de Rett

- 6.- Autismo
- 7.- Síndrome de Asperger
- 8.- Disfasia receptiva severa
- 9.- Retraso mental severo o moderado.
- 10.- Psicosis degenerativa (TGD late onset).
- 11.- Trastorno no autista sin especificar.
- 12.- Ausencia de trastorno.

En líneas generales, el funcionamiento de DAI en una consulta es el siguiente: En primer lugar, el sistema comienza por pedir al usuario una serie de **datos iniciales** sobre el sujeto, incluyendo su nombre, edad cronológica, datos disponibles sobre nivel general de desarrollo y patologías orgánicas, edad de inicio de los trastornos, niveles generales de lenguaje expresivo y receptivo, etc. A partir de tales datos, el sistema genera un **conjunto de hipótesis diagnósticas** ponderadas positiva o negativamente según su plausibilidad para el caso objeto de



consulta. A partir de aquí, casi todo el resto de la consulta se dedica a la **comprobación** de la adecuación de estas hipótesis. Para ello, DAI selecciona una «hipótesis actual» y determina, a la luz de lo que ya sabe sobre el sujeto, qué aspectos conviene explorar para confirmarla o refutarla.

La comprobación de una hipótesis diagnóstica se traduce, desde la perspectiva del usuario, en una sucesión de preguntas planteadas por el sistema sobre variables del sujeto. Una característica destacada del sistema, derivada de las técnicas de IA, es que la siguiente pregunta a plantear depende siempre de la hipótesis en curso y de lo que el sistema ha averiguado hasta el momento sobre el sujeto, con lo que la secuencia concreta de las preguntas se construye ad hoc para cada caso, tratando de optimizar la relación entre exhaustividad de la exploración y eficiencia. La mayoría de las preguntas del sistema tienen forma cerrada de opción múltiple (SI/NO, o bien una lista de respuestas). En cualquier momento de la consulta, el usuario puede modificar una respuesta dada a una pregunta anterior o contestar «desconocido» a cualquier pregunta. En la mayoría de los casos, además, el usuario puede dar a una respuesta mayor o menor seguridad asignándole un «factor de certidumbre» (de -100 a +100). Por ejemplo, si DAI plantea la siguiente pregunta:

«¿Cómo es la prosodia del sujeto?»

Ofrece como alternativas de respuesta las siguientes:

- Monótona
- Poco modulada
- Estridente

- Tono demasiado bajo
- Volumen excesivo para distancia.
- Volumen bajo para la distancia .
- Con «soniquetes»
- Normal

Y el usuario puede atribuir a cada alternativa un grado de certeza. En el ejemplo anterior, el usuario (mediante las teclas del cursor) ha atribuido 90% de certidumbre a las dos primeras alternativas, 60% a «tono demasiado bajo» y 30% a «volumen bajo para la distancia». DAI da siempre por válidas las respuestas y ponderaciones del usuario, y las emplea literalmente para ulteriores inferencias.

Ante cualquier pregunta, el usuario puede optar por pedir al sistema que le explique por qué la plantea. Si en el caso anterior se hubiera hecho esto, DAI habría respondido que:

«La prosodia del sujeto es relevante para determinar si existen patrones específicos de deterioro en el lenguaje expresivo».

Obsérvese que DAI admite múltiples respuestas para la variable «prosodia», lo cual se debe a que varios de sus valores pueden muy bien estar presentes en el mismo sujeto. Para otras variables, sin embargo, exige una única respuesta (por ejemplo, en cuanto al umbral sensorial para estímulos dolorosos las alternativas «alto», «normal», «bajo» y «desconocido» son incompatibles entre sí).

La base de conocimientos de DAI le permite manejar un total de 126 variables, de las cuales más de la mitad corresponden a datos que el sistema solicita a través de preguntas al usuario. Naturalmente, lo

normal es que en una consulta determinada se emplee sólo un subconjunto de ese total, seleccionado sobre la marcha según las hipótesis activas y las necesidades de inferencia. En general, el sistema hace más preguntas en los casos más difíciles. Las restantes variables almacenan aspectos inferidos por el sistema, objetivos, parámetros para el manejo de hipótesis, etc.

DAI da por terminada una consulta cuando se cumple una de las siguientes circunstancias:

a) Averigua que el sujeto padece algún trastorno ajeno a su dominio de competencia (por ejemplo, neurológico), que podría por sí mismo explicar suficientemente el deterioro del sujeto. En tales casos, DAI recomienda explorar previamente las áreas interesadas.

b) Una hipótesis diagnóstica activa alcanza un umbral determinado de confirmación (un factor de certidumbre asociado de 90 o más), o bien no alcanza tal umbral pero su grado de confirmación es superior a 30 y mayor que el de cualquier otra, una vez empleados todos los recursos inferenciales. El sistema la adoptará entonces como diagnóstico.

c) Ninguna hipótesis diagnóstica alcanza un umbral mínimo de confirmación. El sistema informará de que no ha podido alcanzar un diagnóstico preciso. Si entre tanto ha logrado desechar la hipótesis de autismo, especificará también ese extremo.

Al final de una consulta, el usuario puede solicitar una justificación del diagnóstico propuesto o de cualquiera de las conclusiones intermedias que haya

alcanzado, de modo que el sistema le informe de las reglas concretas aplicadas. Esto permite que el usuario pueda rastrear la cadena de razonamiento seguida por el sistema, y, junto con la petición de explicaciones ante preguntas, confiere a DAI un potencial como herramienta de entrenamiento para futuros especialistas en autismo. Igualmente, al final de la consulta es posible modificar cualquiera de los datos que se hayan dado al sistema y reconstruir entonces la cadena de razonamiento a partir del nuevo supuesto sobre el sujeto. El conjunto de datos proporcionado al sistema puede almacenarse en un archivo estandar de disco en cualquier momento de la consulta. Ello facilita la reanudación de consultas interrumpidas o la conservación de datos para reevaluación de casos.

El comportamiento del sistema fue objeto de un estudio preliminar de evaluación según el método comparativo característico del campo de los sistemas expertos. Para ello, se pidió a cuatro expertos en diagnóstico de autismo que consultaran con el sistema casos bien conocidos por ellos, respondiendo preguntas de DAI por medio de los informes sobre los sujetos. Se presentaron al sistema 33 casos de diversas patologías, de los cuales 6 hubieron de ser desechados debido a fallos de memoria del ordenador en el que se hicieron las pruebas (un 8086 con 640Kb de RAM, lo que resultaba excesivamente justo para soportar el sistema). De los 27 casos válidos, 11 eran de autismo, y los restantes comprendían trastornos como TGDs, disfasias severas, síndrome de Rett, retraso mental, etc.

Todos los casos de autismo fueron correctamente identificados por el sistema, excepto uno en el que el sujeto era además sordo, que fue rechazado. No hubo falsos positivos de autismo. En los 16 casos restan-

tes, tres fueron errores (el sistema diagnosticó TGD en vez de retraso mental grave y disfasia receptiva severa, y mutismo selectivo en vez de psicosis simbiótica).

Ocho casos fueron aciertos plenos (DAI diagnosticó lo mismo que el informe previo), y los restantes casos fueron considerados por los expertos como aciertos, bien porque el sistema aconsejaba correctamente realizar una exploración orgánica o bien porque no había una conclusión diagnóstica firme para el caso, y la opinión del sistema resultaba aceptable. En conjunto, los expertos consideraron que el rendimiento del sistema era comparable al de un especialista humano bastante competente.

## REFERENCIAS

ADARRAGA, P. (1991). *DAI: Sistema Basado en Conocimiento para Diagnóstico de Autismo. Una Aproximación al Razonamiento Diagnóstico en Psicología. Tesis Doctoral*. Madrid: U.A.M.

ADARRAGA, P.; ZACCAGNINI, J.L. (1992). *DAI: A knowledge-based system for diagnosing autism. A case study on the application of Artificial Intelligence to Psychology. European Journal of Psychological Assessment*, 8 (1), 25-46.

BUCHANAN, B.G.; SHORTLIFFE, E.H. (1984). *Rule-Based Expert Systems*. Reading: Addison-Wesley.

# INVESTIGACION SOBRE LA RELACION ENTRE HERMANOS/AS NO DISCAPACITADOS CON SU/S HERMANOS/AS CON DISCAPACIDAD



Ana García, Inma González y Yolanda Pineda.  
Equipo CEPRI. Madrid

Los hermanos desempeñan importantes papeles en su mutua evolución, influyen en sus experiencias sociales, inter e intrafamiliares. Interactúan expresando toda la gama de emociones humanas: amor, afecto, lealtad, hostilidad, odio, resentimiento, etc... Por lo tanto, quedan garantizadas las experiencias de los sentimientos y conductas, tanto positivas como negativas. El grado de este aspecto cambia cuando uno de los hermanos sufre alguna discapacidad.

Los hábitos familiares se alteran a causa de la discapacidad de un hijo y aparecen nuevas actividades que forman parte de las costumbres familiares. Todo ello pasa a formar parte también de la vida de los hermanos. Estos llegan a entender que la discapacidad o enfermedad, no sólo afecta al hermano discapacitado, sino a todos los miembros de la familia, incluidos ellos mismos.

De toda la literatura existente sobre el tema que hemos estudiado, encontramos que, mientras los primeros estudios van encaminados al análisis de variables, llamadas de *status* (orden de nacimiento, nº de hermanos, sexo y si está institucionalizado o no), actualmente los estudios van encaminados al

análisis de variables llamadas *invisibles* (tratamiento diferencial de los padres hacia los hijos, los diferentes contextos, el rol que asume cada miembro de la familia en las interacciones, la personalidad del hermano, su adaptación, la actitud de la madre, la adaptación y aceptación de los padres, las relaciones interfamiliares).

Estas últimas son importantes para comprender el proceso de las relaciones entre hermanos. Aún así, no se tienen, hasta el momento, resultado concluyentes.

La mayoría de los estudios están de acuerdo con que los hermanos de chicos con algún tipo de discapacidad pueden llegar a verse afectados por la presencia de éste en la familia, en ambos sentidos, positivo y negativo. Algunos de estos efectos negativos podrían ser:

- El aumento de stress y tensión, causada, fundamentalmente, por una excesiva responsabilidad en los cuidados del hermano discapacitado o por una internalización de sus problemas y una incapacidad para comunicarlos.
- Sentimientos de soledad y abandono por falta de atención paternal.
- Percepción de un favoritismo paterno.

- Ignorancia de los sentimientos del hermano.
- Ansiedad por su futuro.
- Problemas académicos.
- Trastornos del lenguaje.

Dentro de los **efectos positivos** destacaríamos:

- Mejor autoconcepto.
- Altos niveles de tolerancia y comprensión.
- Aumento de la responsabilidad.
- Mayor madurez.
- Altruismo social.

A continuación, detallamos los factores citados en la mayoría de los estudios, que funcionan como **critérios predictores** en el desarrollo de las relaciones entre el hermano discapacitado con su hermano no discapacitado.

## Factores de la Constelación Fraternal.

Variables tales como, el intervalo de edad, el orden de nacimiento, son las que parecen desempeñar los papeles más importantes en su adaptación.

El **lugar que ocupe el niño/a** que sufre la discapacidad valorado conjuntamente con el **sexo del hermano**, resulta un factor importante en algunos estudios.

Generalmente, encuentran que los niños más vulnerables a los problemas son: los hermanos menores y las hermanas mayores.

El **número de hijos de una familia**: cuanto mayor sea el número de hermanos, mejor sería su adaptación psicológica. Los niños que tienen, por lo menos, un hermano sano y capaz, además del que sufre la discapacidad, parecen mostrar mejor compe-

tencia social y menos problemas de conducta.

La **variable sexo**, por sí misma, en los estudios que hemos revisado, aparece como poco significativa al asociarse con problemas de adaptación, no obstante, las diferencias encontradas en los estudios entre mujeres y varones, en relación con la discapacidad del hermano, han sido favorables a las mujeres.

Aunque las hermanas pueden parecer mejor adaptadas que los hermanos, en la niñez, en la vida adulta son más vulnerables a problemas de adaptación psicológica como ansiedad y depresión.

La mayoría de los investigadores aceptan que el sexo de los hermanos debe ser valorado junto con el orden de nacimiento y el sexo del hermano discapacitado.

La **edad del hermano discapacitado**, puede influir en la forma en que el hermano se enfrenta al problema. En los estudios en los que se encuentran diferencias, suele observarse que los mayores parecen presentar menos problemas de adaptación psicológica o de conducta.

Esta variable está también relacionada con el nivel de desarrollo cognoscitivo que tiene el hermano no discapacitado; también es más posible que el discapacitado y los padres sean jóvenes y esté más próximo el momento del diagnóstico del trastorno.

En definitiva, cuando los padres afirman que el hermano tiene más problemas de conducta, tal vez, se refleja el momento de gran inestabilidad emocional que éstos pueden estar viviendo.

Otras **variables relacionadas con el hermano discapacitado** que la mayoría de los estudios han analizado son:

- **la edad**: a medida que el discapacitado crece los otros hermanos de la familia parecen experimentar

mas problemas para relacionarse con el;

- la **variable tipo/diagnostico de la discapacidad**, sí parece desvelar resultados significativos. Cuando la discapacidad del hermano es ambigua y no está bien definida, los hermanos tienden a tener un ajuste más pobre en sus relaciones;
- el **grado de la discapacidad apunta** a que cuando la condición del hermano es severa, el chico requiere muchos cuidados, los hermanos experimentan más problemas. Esta variable parece estar relacionada con el **nivel socio-cultural y el tamaño de la familia, el sexo del hermano y el lugar que ocupa el hermano dentro de la familia.**

#### ESTUDIO-INVESTIGACION.- CEPRI 1993-

El plantearnos el estudio de este tema está justificado, entre otras, por las siguientes razones:

- 1.- La importancia que tiene para los hermanos en su desarrollo el tener un hermano discapacitado.
- 2.- La escasez de estudios que hay sobre el tema.
- 3.- La importancia que tendría el prevenir un mal ajuste familiar, escolar, personal y social en chicos que tienen otro hermano discapacitado.

El estudio se ha realizado con 31 hermanos de escolares de CEPRI (17 varones y 14 mujeres) en el que están escolarizados niños, adolescentes y jóvenes

con edades comprendidas entre los 4 y 21 años, todos ellos con niveles de Retraso Mental desde leve a profundo y el 80'3% con trastornos generalizados del desarrollo (TGD), siguiendo criterios diagnósticos de la DSM III R.

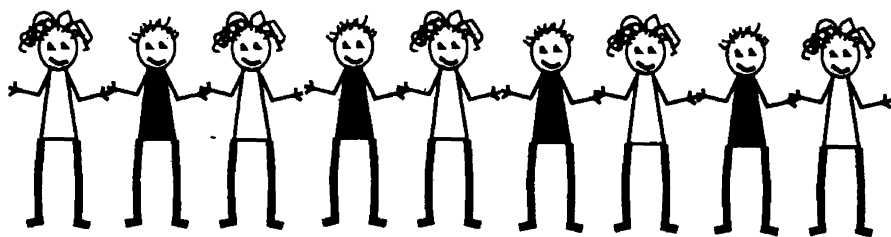
Para la muestra se han seleccionado hermanos que tenían más de 8 años, para asegurar la comprensión de los cuestionarios aplicados.

Los cuestionarios aplicados han sido:

- Cuestionario de Evaluación de la Relación entre Hermanos (Equipo CEPRI): elaborado por nuestro equipo y adaptado de las entrevistas de Grossman y McHale (1972, 1987).
- Cuestionario de Personalidad (EPO-J y EPO-A), para niños y adultos de Eysenck.
- Cuestionario de Adaptación: TAMAI (Test Evaluativo Multifactorial de Adaptación Infantil), de Pedro Hernández y Cuestionario Bell (Cuestionario de Adaptación para Adultos).

Para el análisis de los datos de nuestro estudio, utilizamos el programa estadístico SPSS.

Realizamos un **Análisis de Correlaciones** entre las variables, mediante el Coeficiente de Correlación



— Percibimos pequeñas diferencias en la adaptación familiar dependiendo de si el hermano es mayor o menor que su hermano discapacitado. Los hermanos que puntuaron en Adaptación Familiar no satisfactoria, son los mayores que el discapacitado.

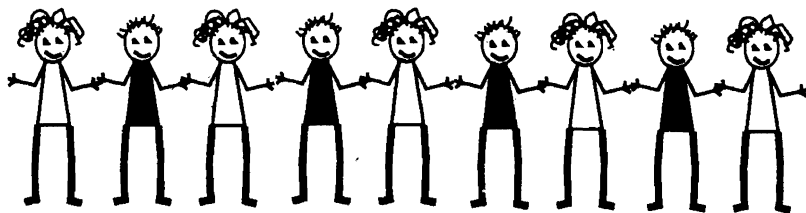
— El rol de hermano parece estar mejor representado por los más pequeños. Esto puede estar justificado porque los hermanos más pequeños parecen tener menos consciencia del problema y los intercambios

que se producen en sus relaciones son más naturales.

El estudio está en su primera fase, teniendo el propósito de continuarlo.

Por último y para finalizar, deseamos concienciar a padres, profesionales, etc... de la importancia que juega el hermano en el desarrollo de las relaciones con su hermano y la familia.

No debemos olvidar que en ellos podría recaer en un futuro, la responsabilidad y tutela de su hermano.



## BIBLIOMANIA

### LECTURAS RECOMENDADAS

**BARON-COHEN, S. & BOLTON, P. (1993):**  
**Autism: The Facts. Oxford: Oxford University Press.**

Libro de divulgación para familias y profesionales, muy ameno y fácil de leer.

**BAUMGART, D.; JOHNSON, J. & HELMSTETTER, E. (1990):**

**Augmentative and Alternative Communication Systems for Persons with Moderate and Severe Disabilities. Baltimore: Paul H. Brookes.**

Próxima aparición de la edición en castellano

en Alianza Editorial. Un libro absolutamente recomendable.

**FRITH, U. (Ed.)(1991):**

**Autism and Asperger Syndrome. Cambridge: Cambridge University Press.**

Cuenta con la traducción al inglés del artículo original de Asperger.

**HAPPE, F. (1994):**

**Autism and introduction to psychological theory. London: University College London (UCL).**

Libro de divulgación para profesionales, con reflexio-

## ACERCA DE ....

a  
e  
t  
a  
p.  
i.

La ASOCIACION ESPAÑOLA DE TERAPEUTAS DE AUTISMO Y PSICOSIS INFANTILES es una Organización profesional sin ánimo de lucro que surge en España a principios de los años ochenta, que es la época en la que empieza a cobrar importancia la red de Centros privados para la atención a niños y niñas con autismo y otros trastornos relacionados. En un primer momento, la mayor parte de las personas que integraban la Asociación eran Psicólogos y Psicólogas de dichos Centros privados. La Reforma Educativa llevada a cabo por el Ministerio de Educación y Ciencia español, a mediados de esa misma década, propició la integración de niños y niñas con necesidades educativas especiales en Colegios normales y, al mismo tiempo, supuso el comienzo de una visión diferente, más educativa que psicológica, en la atención a niños y niñas con autismo. Esto supuso que el conjunto de profesionales dedicados a esa atención fuera, paulatinamente, nutriéndose de Maestros y maestras, logopedas y pedagogos.

A su vez, esa política de integración supuso que los Centros de Educación Especial, tanto públicos como privados, se destinaran prioritariamente a niños y niñas con necesidades educativas graves y permanentes. Los maestros y maestras de esos Centros, en los cuales también había algunos alumnos y alumnas con autismo o con trastornos relacionados, no contaban, en un principio, con una formación específica para hacer frente a sus necesidades. Eso hizo que se acercaran a los profesionales de Centros de Autismo, que contaban, como luego veremos, con una formación en general muy adecuada, para informarse de los métodos de intervención educativa que se utilizaban en esos centros. Poco a poco, y por esos motivos, A.E.T.A.P.I. fue recibiendo a nuevos miembros.

En la actualidad, son más de cien los profesionales asociados, del campo educativo y de la salud, y provienen de todos los Países y Comunidades del Estado Español.

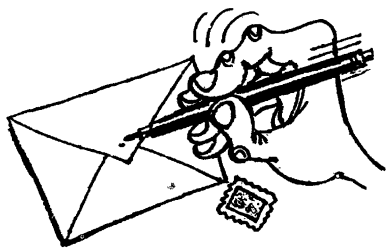
¿Qué servicios presta y qué actividades realiza **A.E.T.A.P.I.**? Entre los servicios que presta se encuentran, principalmente, los siguientes: Servicio de Documentación y Búsqueda bibliográfica; Apoyo técnico a profesionales a través de consulta directas o poniendo en contacto a profesionales afines. Dentro del Servicio de Documentación se hace especial hincapié en recolectar informes y trabajos prácticos que no están en los circuitos de distribución normales (Revistas, Libros, etc...) y que, por tanto, puede ser difícil para un miembro interesado acceder a ellos. Otro Servicio que no cuenta, por el momento, con una periodicidad adecuada, pero que es valorado muy positivamente por las personas asociadas, es la elaboración de un Boletín informativo. En él, se realizan entrevistas, se describen Centros y servicios y se informa de novedades bibliográficas y de actos de interés profesional.

En cuanto a las actividades, la principal es la realización de un Congreso Nacional cada dos años aproximadamente. En el año 1995 se llevará a cabo el octavo Congreso, esta vez en Murcia. Cada vez es organizado en un lugar distinto del Estado, y la organización corre a cargo de miembros de la Asociación en ese lugar. En todos los Congresos se han recibido ayudas de los distintos Ministerios e Instituciones tanto públicas como privadas que tienen entre sus competencias la educación, la salud o los servicios sociales para personas con discapacidad. El tipo de Congreso varía de una vez a otra, y depende

fundamentalmente de los intereses de la zona en la que se realiza, de los intereses de la Asociación en ese momento, y de la disponibilidad de mayor o menor ayuda por parte de las Instituciones. Unas veces es un Congreso más multitudinario (más de quinientos asistentes) y con asistencia de profesionales relevantes de otros países, y otras es más familiar y pensado para la discusión y el intercambio entre profesionales. En todo caso, el Congreso cumple siempre el ser el lugar de encuentro de los profesionales, en el que se debate y se informa sobre los nuevos avances en la investigación y la intervención en personas con autismo. Es también el lugar para la charla distendida entre profesionales que se intercambian sus experiencias.

Pero más allá de las actividades y de los servicios, está el que **A.E.T.A.P.I.** ha ido configurando un grupo humano en el que tan importante como el aspecto profesional es el aspecto de las relaciones personales, de amistad, apoyo y compañerismo.

Para el futuro, **A.E.T.A.P.I.** espera consolidar su organización interna y ofrecer nuevos servicios a sus asociados. Entre estos servicios, es de especial interés el promover el conocimiento e intercambio con otras organizaciones similares de dentro o fuera del Estado Español.



# ASOCIACION DE TERAPEUTAS DE AUTISMO Y PSICOSIS INFANTIL



## SUSCRIPCION DE SOCIO/A

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ D.N.I. n° \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_ Población \_\_\_\_\_  
C.P. \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_  
Titulación \_\_\_\_\_  
Ocupación \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1.99

Firma:

Banco o Caja \_\_\_\_\_ Agencia n° \_\_\_\_\_  
Población \_\_\_\_\_ cta. cte./libreta de ahorros n° \_\_\_\_\_



-----  
Sr. Director de  
Banco/Caja \_\_\_\_\_ Población \_\_\_\_\_

Les agradecería que, hasta nuevo aviso, hagan efectivos los recibos presentados por la ASOCIACION  
ESPAÑOLA DE TERAPEUTAS DE AUTISMO Y PSICOSIS INFANTIL a nombre de:  
\_\_\_\_\_ con cargo a la

cta. cte./libreta de ahorros n° \_\_\_\_\_  
Agencia o sucursal \_\_\_\_\_

Firma:

Titular de la cta. o libreta: \_\_\_\_\_



*Los trabajos  
de empaquetado y distribución  
de este ejemplar de A.T.A.P.I los  
hemos realizado las personas que trabajamos en el  
Centro de Día Alhucema de la A.P.N.A. de Cádiz*

*Esta Revista se terminó de imprimir el 18 de abril  
de 1995 en los talleres de la S. A. L.  
Incografic en la localidad de  
Palmones, Los Barrios  
(Cádiz)*

