



- ◆ Trabajo realizado por la Biblioteca Digital de la Universidad CEU-San Pablo
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 de la M.T.R.L.P.I. (Modificación del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 7 julio del 2006)

**I. Orjales Villar**  
**A. Polaino-Lorente**

El constructo dependencia-independencia de campo en el ámbito de la hiperactividad infantil: eficacia diferencial de un programa de tratamiento cognitivo-conductual y un programa de refuerzo de los aprendizajes básicos

Madrid

*Hyperactive children: field-dependent and field-independent. Differential efficacy between cognitive-behavioural training interventions and a programme to support basic apprenticeships*

**RESUMEN**

Los autores realizaron una investigación que apoya la hipótesis de predominancia de estilo dependiente de campo en los niños diagnosticados con déficit de atención con hiperactividad frente a los niños normales de un grupo control. La eficacia diferencial de un programa cognitivo-conductual frente a un programa de intervención convencional de apoyo a los aprendizajes básicos, hace cuestionarse el papel fundamental que dicho estilo cognitivo tiene en la elección del tratamiento adecuado para cada caso individual.

**PALABRAS CLAVE**

Déficit de atención con hiperactividad; Dependencia de campo; Características cognitivas; Aprendizaje; Tratamiento cognitivo-conductual.

**ABSTRACT**

*The authors made a research work that supports the hypothesis of predominance of the dependent-on-the-range style to use when being children diagnosed, compared to a control group, an Attention Deficit Disorder with Hyperactivity. The differential efficacy of a Cognitive-Behavioral programme in front of a programme of conventional actuation to support basic apprenticeships, makes oneself doubt on the essential role that this cognitive style plays when it has to be chosen the properly treatment for any individual case.*

**KEY WORDS**

*Attention deficit disorder with hyperactivity; Field-dependent; Cognitive style; Apprenticeship; Cognitive-behavioral training interventions.*

## 106 INTRODUCCIÓN

El constructo dependencia-independencia de campo perceptivo, surge dentro del marco de la investigación psicológica, como resultado de una serie de experimentos realizados por Witkin y Asch (1948) sobre las diferencias individuales encontradas entre distintos sujetos en la percepción de la verticalidad. Estos autores crearon un aparato ("Road-and Frame-Test-RFT") de estudio que constaba de un marco y una varilla móviles e iluminados, que se situaban en el interior de una sala oscura para evitar todo tipo de referencia exterior. En el modelo original el experimentador pedía a los sujetos que informaran de la verticalidad de la varilla a medida que él giraba el bastón manteniendo el marco inclinado. Los experimentos concluyeron con la determinación de un grupo de sujetos, a los que se llamó dependientes de campo perceptivo, que se veían más influidos por la inclinación del marco; y otro grupo, los llamados independientes de campo, que tomaban más en cuenta sus propias sensaciones posturales (Witkin y cols., 1954).

Finalmente, el concepto de independencia de campo perceptivo fue definido por Witkin y cols. (1977) como "el grado en que la persona percibe una parte del campo perceptivo, como separado del contexto que lo rodea, en vez de hacerlo como si estuviera incluido en él, o al grado en que la organización del campo predominante determina la percepción de sus componentes; o por decirlo en palabras corrientes, el grado en que la persona percibe de manera analítica" (Witkin, Moore, Goodenough y Coz, 1977).

Posteriormente se observaron altas correlaciones entre el RFT y un test de papel y lápiz, el *Embedded Figures Test* (EFT) (Witkin, 1950), lo que facilitó en gran medida la labor diagnóstica. Este test que medía la capacidad del sujeto para percibir independientemente de la organización del campo circundante, fue prontamente adaptado para su aplicación general (GEFT) y para su utilización con niños (CEFT) (Witkin, Oltman, Raskin y Karp, 1971). En esta prueba se muestra al niño una figura simple y se le pide que la localice dentro de un dibujo complejo, de forma que para encontrar la figura simple sea necesario romper el patrón organizado que se le presenta.

El interés de los investigadores por el estudio de este nuevo constructo demostró su asociación con determinadas características de funcionamiento cognitivo; algunas de ellas las detallamos en la tabla 1.

El constructo dependencia-independencia de campo en el ámbito de la hiperactividad infantil: eficacia diferencial de un programa de tratamiento cognitivo-conductual y un programa de refuerzo de los aprendizajes básicos

**Tabla 1** Características asociadas al estilo dependiente de campo perceptivo

- Menor especialización hemisférica (Fernández Ballesteros y Manning, 1981)
- Percepción de la información de manera global.
- Menor capacidad para desenmascarar y estructurar la información, lo que implica una mayor dificultad en estructurar un campo estimular no claramente organizado (Witkin y cols., 1962; Goodenough, 1976).
- En el aprendizaje de conceptos utilización de una estrategia continuada (Nebelkopt y Dreyer, 1973).
- Carencias de estrategias de contraste de hipótesis en el aprendizaje de conceptos.
- Mayor dificultad en el aprendizaje de conceptos cuando la información se haya desestructurada o estructurada en función de datos que resultan irrelevantes.
- Mayor dificultad en solución de problemas cuando la solución depende de que se tome un elemento fuera de contexto en el que se presenta y que se reestructure el material problema, de tal forma que este elemento se use en un contexto diferente.
- En pruebas de hipótesis para la solución de problemas, muestran menor rendimiento en codificación, decodificación y retención de la información (Shapson, 1977).
- Mayor grado de impulsividad y menor control personal.
- Mayor pasividad en sus relaciones con el entorno.
- Menor capacidad de autoevaluación caracterizada por una mayor subjetividad en las percepciones.
- Menor autonomía en las relaciones interpersonales. En las relaciones sociales utilizan mayor número de referentes sociales, es decir, son menos capaces de aislar las ideas, sugerencias y actitudes de los demás respecto de las suyas propias y por lo tanto resultan más fácilmente influenciados (Fernández Ballesteros, 1980).
- Mayor propensión a aceptar de forma incuestionable las posiciones asumidas por la autoridad (Witkin, 1976).
- Mayor eficacia en la solución de problemas que requieren partir de claves sociales (Goldberger y Bendich, 1972).

Trasladándonos al marco del estudio de la hiperactividad infantil, un análisis de las características asociadas a los individuos dependientes de campo recuerda, sin lugar a dudas el perfil cognitivo de los niños con Déficit de Atención con Hiperactividad. De confirmarse las investigaciones que hablan de dependencia de campo en este grupo de niños, la sintomatología hiperactiva reuniría las características cognitivas más contraindicadas para conseguir un rendimiento intelectual óptimo: dependencia de campo e

impulsividad. Esta investigación trata de arrojar alguna luz sobre este nuevo aspecto, así como, de hallarse diferencias, valorar la susceptibilidad de modificación de estas medidas a través de dos programas de intervención, uno cognitivo-conductual y otro más convencional basado en el apoyo a los aprendizajes básicos.

## MÉTODO

### Sujetos

De un total de 74 niños evaluados, fueron seleccionados para el grupo experimental 30 niños hiperactivos (25 varones y cinco hembras) de siete a diez años de edad que cursaban escolaridad normal (2º a 5º de EGB) en dos centros privados de Madrid. El grupo control estuvo compuesto por 17 niños (nueve varones y ocho niñas) de la misma edad que cursaban estudios en los mismos centros.

El diagnóstico de hiperactividad se realizó en función de los siguientes criterios: 1) cumplir los criterios establecidos por el Manual de Diagnóstico Estadístico (DSM III, 1980) para el Desorden por Déficit de Atención con Hiperactividad (DDAH); 2) obtener una puntuación típica mayor de 70 en el Cuestionario de Conners para Profesores en su versión abreviada (Conners, 1969, 1973); 3) obtener un C.I. mayor de 85 en la Escala de Inteligencia de Weschsler para niños (WISC R); 4) no estar recibiendo medicación durante la investigación o haberla recibido en un período de seis meses anteriores al inicio de la misma; 5) ausencia de diagnóstico asociado de Disfunción Cerebral Mínima o cualquier otro trastorno de índole orgánica o psicopatológica; 6) ausencia de Depresión Infantil medida a través del Cuestionario de Depresión para niños (Lang y Tisher, 1978).

### Evaluación cognitiva

La aplicación de las pruebas cognitivas fue realizada por un equipo de cuatro estudiantes de segundo ciclo de pedagogía entrenados especialmente para dicho propósito. Los integrantes de este equipo desconocían el diagnóstico inicial que había recibido cada niño. Ninguno de los miembros de este grupo diagnóstico intervendría posteriormente en la aplicación de los tratamientos.

Para la valoración de la dependencia-independencia

de campo se utilizó el *Children Embedded Figures Test* (CEFT) de Witkin y cols. (1971, adaptado por Tea, 1982).

### Aplicación de los tratamientos

Una vez finalizada la evaluación cognitiva, el grupo hiperactivo fue dividido al azar en dos grupos de tratamiento: 16 niños compondrían la muestra que recibirían tratamiento cognitivo-conductual y 14 fueron los asignados al grupo de tratamiento tradicional de aprendizajes.

### Duración y número de sesiones

Los tratamientos se aplicaron en horario escolar, durante un período de seis semanas a razón de una sesión diaria de 45 minutos de duración (30 sesiones).

### Los terapeutas

De un total de 23 voluntarios estudiantes de segundo ciclo de la facultad de Ciencias de la Educación fueron seleccionados ocho para formar el equipo de tratamiento. Los ocho estudiantes fueron distribuidos al azar en dos subgrupos de intervención. El primero aplicaría el tratamiento cognitivo-conductual y el segundo el tratamiento tradicional de apoyo a los aprendizajes. Ambos grupos recibieron un curso independiente de 20 horas de duración que les especializaría en la aplicación de su tratamiento.

Ninguno de los miembros de estos equipos participó en el diagnóstico pre y postratamiento y únicamente recibió información del tratamiento que se les había asignado.

### El tratamiento tradicional de aprendizajes

Este tratamiento fue elaborado con el objetivo de comparar la eficacia de una intervención de planteamientos tradicionales basada en el apoyo a los aprendizajes, con un tratamiento de base cognitivo-conductual.

El programa de actividades de las 30 sesiones de tratamiento se realizó siguiendo el siguiente esquema: 1) intervención en el área matemática: se persiguió especialmente solidificar la base matemática en aquellos niños que presentaban lagunas en esta materia. Se hizo especial hincapié en el desarrollo lógico, interpretación y solución de problemas matemáticos; 2) reeducación de la lectura (comprensión y velocidad lectora); 3) reeducación de la escritura y ortografía.

Para cada niño se elaboró un programa de activida-

Tabla 2 Resultados del test CEFT para el grupo DDAH y control

	Media de aciertos
DDAH	13,56
Control	17,20
NS	0,016*

(CEFT: Children Embedded Figures Test); \* Significativo.

des individualizado según los resultados encontrados en la aplicación de las Pruebas Psicopedagógicas de Aprendizajes Instrumentales (Cannals, 1988). No se aplicó ningún programa estructurado de contingencias de refuerzo, aunque sí recibieron refuerzo social del terapeuta. Al final de las sesiones, no obstante, se reservaron unos minutos para "jugar" con alguno de los siguientes materiales: los libros de M. Handford "¿Dónde está Wally?" y los libros de P. Burston y A. Graham "El castillo de los horrores", "La feria del mal" y "La selva del peligro"; el "Memory" de la casa Educa o las damas.

Las sesiones se realizaron de forma que se asegurase la motivación de los niños de este grupo tanto como los del grupo cognitivo-conductual.

En ningún momento, este grupo de intervención recibió instrucciones específicas para la reducción de la impulsividad.

#### El tratamiento cognitivo conductual

Fue diseñado teniendo en cuenta el tratamiento elaborado por Kendall, Padaver y Zupan (1980) para el tratamiento de la hiperactividad infantil, así como el entrenamiento mediacional cognitivo elaborado por Meichenbaum y Goodman (1971). Se tuvieron en cuenta los resultados de las investigaciones recogidas en la revisión realizada por Orjales y Polaino-Lorente (1988) y Abikoff (1985).

A lo largo de las 30 sesiones de intervención se realizó entrenamiento en las siguientes técnicas: entrenamiento autoinstruccional, entrenamiento atribucional y en estrategias sociales, autoevaluación y autorrefuerzo. Además de estas técnicas aplicadas en sesiones individuales, se aplicaron tres técnicas con todo el grupo de clase: el "protagonista de la semana", para la mejora de la autoestima, "la técnica de la tortuga" (Schneider, 1974) para el control de las conductas agresivas y "el autorrefuerzo colectivo" para el incremento de conductas positivas.

El constructo dependencia-independencia de campo en el ámbito de la hiperactividad infantil: eficacia diferencial de un programa de tratamiento cognitivo-conductual y un programa de refuerzo de los aprendizajes básicos

Tabla 3 Medias y desviaciones típicas de los aciertos pre y postratamiento en el *Children Embedded Figures Test* (CEFT) en función de los tratamientos aplicados

	CBT	TA
Pretest X	14	13
DT	(5,4)	(4,5)
Postest X	16,3	15,2
DT	(4,5)	(5,5)
NS	0,19	0,26

CBT: tratamiento cognitivo conductual; TA: tratamiento tradicional de apoyo en los aprendizajes; DT: desviación típica; NS; nivel de significación.

## RESULTADOS

Los análisis estadísticos realizados respecto al grado de independencia de campo perceptivo medido a través del CEFT confirmó la prevalencia de mayor dependencia de campo en el grupo con Déficit de Atención con Hiperactividad respecto al grupo control (Tabla 2)

Respecto a la eficacia diferencial de ambos grupos de tratamiento, los análisis estadísticos realizados, no obtuvieron resultados significativos en el aumento de los aciertos observado en ambos grupos de tratamiento (Tabla 3). La diferencia alcanzada entre un grupo y otro tampoco resultó significativa.

## CONCLUSIONES

Los resultados que revelan una mayor dependencia de campo de los niños hiperactivos parecen confirmar la existencia de una relación entre el cuadro sintomatológico del niño hiperactivo y las características cognitivas derivadas de un pensamiento dependiente de campo. En este sentido, es de destacar en el niño hiperactivo, la incapacidad de desenvolverse en situaciones desestructuradas con un óptimo rendimiento, lo que implica una mayor dificultad en solución de problemas cuando la solución depende de que se tome un elemento fuera de contexto y se reestructure la información nuevamente; dificultades en la capacidad de autoevaluación, en la carencia de estrategias de contraste de hipótesis y, una tendencia al aprendizaje automatizado, global y continuo, frente al aprendizaje reflexivo, analítico y discontinuo de los independientes de campo.

De este modo, desde la perspectiva de un estilo dependiente de campo, podríamos explicar, por ejemplo, el menor rendimiento en tareas de solución de problemas matemáticos (PPAI) o en tareas de atención selectiva (Orjales, 1990).

En las relaciones sociales el niño hiperactivo, como dependiente de campo, suele mostrarse dependiente en exceso del adulto que está con él; destacar por mayor número de llamadas de atención que niños sin este tipo de problemas, se muestran más inmaduros en sus relaciones sociales y, sufren cuando se ven aislados por los compañeros de clase. En este sentido Prior y Sanson (1986) observaron menor grado de vigilancia, rendimiento e incremento de la hiperactividad en una prueba de atención sostenida en ausencia del experimentador, reflejando una mayor dependencia del grupo hiperactivo de los estímulos ambientales.

Los resultados obtenidos de la aplicación de los tratamientos demuestran una tendencia, no significativa, hacia la independencia de campo lo que nos proporciona información relevante para el diseño de programas de intervención para este grupo de niños. Sabemos que los programas de entrenamiento mediacional cognitivo han demostrado ser válidos en la modificación de la dependencia de campo de los niños hiperactivos (Moore y Cole, 1978), y las investigaciones sobre la dependencia de campo nos pueden orientar sobre algunos aspectos importantes para el diseño de programas de intervención, por ejemplo.

1) *Un entrenamiento en discriminar las variables relevantes de las irrelevantes en las instrucciones dadas al comienzo de la tarea.* Linn (1979) descubrió que

cuando los sujetos eran informados al comienzo de la realización de la tarea, de cuáles eran las variables relevantes de las que no lo eran, apenas se observaban diferencias entre los individuos dependientes de los independientes de campo. Esto parece apoyar la afirmación de Carretero (1982) de que la "dificultad de los individuos dependientes de campo radica en la incapacidad para utilizar el esquema de control de variables sino para realizar la estructuración perceptiva de la información que es previa y determina el uso de dicho esquema" (p. 77).

2) *La utilización del feedback social para el aumento en el rendimiento general.* Fernández Ballesteros y cols. (1980) comprobaron que los sujetos dependientes de campo son más influenciados de la información social que los independientes en una tarea de tiempos de reacción. En una tarea de tiempo de reacción (con estimulación visual) los individuos dependientes de campo mejoraron su rapidez de respuesta cuando el experimentador comunicaba inmediatamente y de forma neutra, el resultado. Por el contrario, los independientes de campo mantuvieron sus tiempos de reacción bajo las dos condiciones sociales: sin información y con información.

3) *Entrenamiento en autoevaluación y autorrefuerzo para conseguir mayor independencia del adulto.* Ruble y Nakamura (1972) observaron que en una tarea de construcción de rompecabezas realizada en equipo entre el niño y el experimentador, los niños dependientes de campo miraban más frecuentemente el rostro del experimentador que los niños independientes de campo, que invertían mayor tiempo en mirar el rompecabezas.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Abikoff H. Efficacy of cognitive training interventions in hyperactive children: a critical review. *Clinical Psychology Review* 1985;5:479-512.
- 2 American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical manual: DSM-III*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 1980.
- 3 Burston P, Graham A. *La selva del peligro*. Ed. B, Barcelona, 1989.
- 4 Canals R. *Pruebas Psicopedagógicas de Aprendizajes Instrumentales, Ciclo inicial y medio*. Ed. Onda, Barcelona, 1988.
- 5 Carretero M. Dependencia-independencia de campo. *Infancia y Aprendizaje* 1982;18:65-82.
- 6 Conners CK. A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American Journal of Psychiatry* 1969;126:884-888.
- 7 Fernández Ballesteros R y cols. Influencia de la Dependencia-Independencia de Campo sobre el efecto del "feedback" en una tarea de Tiempos de Reacción. *Psicología General Aplicada* 1980;35(4):589-595.
- 8 Fernández Ballesteros R, Manning L. Dependencia-independencia de campo y diferenciación hemisférica. I. Asimetría derecha en una tarea de localización espacial. *Psicología General Aplicada* 1981;36(3):385-392.
- 9 García Ramos JM. *Los estilos cognitivos y su medida: estudios sobre la dimensión dependencia-independencia de campo*. M.E.C., Madrid, 1989:94.

- 110 10 Goldberger L, Bendich S. Field dependence and social responsiveness as determinants of spontaneously produced words. *Perceptual and Motor Skills* 1972;34:883-886.
- 11 Goodenough DR. The role of individual differences in field dependence as a factor in learning and memory. *Psychological Bulletin* 1976;83:675-694.
- 12 Handford M. *¿Dónde está Wally?* Ed. B. Barcelona, 1989.
- 13 Kendall PH, Padawer W, Zupan N. *Developing self-control in children. A manual of cognitive-behavioral strategies*, University of Minnesota. Minneapolis, Minnesota, 1980.
- 14 Lang M, Tisher M. *Cuestionario de depresión para niños*. TEA, Madrid, 1978.
- 15 Linn M. Cognitive style, training and formal thought. *Child Development* 1979;49:874-877.
- 16 Meichenbaum DH, Goodman J. Critical questions and methodological problems in studying private speech. En: Zirin C, ed. *Developmental Self Regulation Through Speech*. Wiley, New York, 1971.
- 17 Moore SF, Cole SO. Cognitive self-mediation training with hyperkinetic children. *Bulletin of Psychonomics Society* 1978;12(1):18-20.
- 18 Nebelkoff EB, Dreyer AS. Continuous-discontinuous concept attainment as a function of individual differences in cognitive style. *Perceptual and Motor Skills* 1972;36(2):655-662.
- 19 Orjales I. *Eficacia diferencial en técnicas de intervención en el Síndrome Hiperactivo*. Tesis doctoral presentada en la Universidad Complutense de Madrid, 1990.
- 20 Orjales Villar I, Polaino-Lorente A. *El tratamiento cognitivo-conductual y la prevención del fracaso escolar*. Comunicación presentada al IX Congreso Nacional de Pedagogía. Alicante, julio 1988.
- 21 Orjales Villar I, Polaino-Lorente A. Evaluación pediátrica de la eficacia terapéutica diferencial en el tratamiento de la hiperactividad infantil. *Acta Pediátrica Española* 1988;46(1):39-54.
- 22 Prior M, Sanson A. Attention deficit disorder with hyperactivity: a critique. *J of Child Psychology and Psychiatry* 1986;27(3):307-319.
- 23 Ruble DN, Nakamura C. Task orientation versus social orientation in young children and their attention to relevant social cues. *Child Development* 1972;43:471-480.
- 24 Scheneider M. Turtle technique in the classroom. *Teaching Exceptional Children* 1974;7:22-24.
- 25 Shapson SM. Hipotesis testing and cognitive style in children. *Journal of Educational Psychology* 1977;69(4):452-463.
- 26 Witkin H. Individual differences in the case of perception of embedded figures. *Journal of Personality* 1950;19:1-16.
- 27 Witkin H. *Personality thought perception* Harper, New York, 1954.
- 28 Witkin H. Cognitive Style in Academic Performance in Teacher-Student Relations. En: Messik S. *Individuality and Learning*. Jossey-Bass. San Francisco, 1976.
- 29 Witkin H, Asch SE. Studies in space orientation IV. Further experiments on perception of the upright with displaced visual field. *Journal of Experimental Psychology* 1948;38:762-782.
- 30 Witkin H, Dik RB, Faferson HF, Goodenough DR, Karp SA. *Psychological Differentiation*. Wiley, Nueva York, 1962.
- 31 Witkin H, Moore CA, Goodenough D, Cox PW. Field-dependent and field independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research* 1977;47(1):1-64.
- 32 Witkin H, Oltman PK, Raskin E, Karp SA. *Manual for Embedded Figures Test*. Consulting Psychologist Press. Palo Alto, California, 1971 (en castellano TEA, 1982).