

UN PROGRAMA DE INTERVENCION PARA MEJORAR LA REFLEXIVIDAD EN PREADOLESCENTES (8.º EGB-PRIMARIA)

por JOSÉ L. CASTILLEJO BRULL y
BERNARDO GARGALLO LÓPEZ
Universidad de Valencia y Colegio Público Santo Cáliz

1. Introducción

La Reflexividad-Impulsividad se ha convertido ya en un tema clásico dentro de la Psicología y Pedagogía actual desde que Kagan (Kagan, 1965,a,b,c y 1966,a) lo conceptualizara como un constructo teórico bipolar que implica latencia, demora o tiempo previo a la emisión de la respuesta y precisión o exactitud en la elección de la respuesta: los sujetos reflexivos presentan largas latencias y bajo número de errores y los impulsivos breves latencias y mayor número de errores (siempre con respecto a la Media de su grupo) al resolver el MFFT (Matching Familiar Figures Test) (Kagan, 1965,a). Dicho de otro modo más sencillo e inteligible: los sujetos impulsivos responden con gran rapidez sin analizar detenidamente la prueba planteada y cometen gran número de errores mientras que los reflexivos se toman más tiempo para contestar, son más cuidadosos y cometen menos errores.

Nosotros abordamos el tema desde el punto de vista educativo planteándonos, entre otros, como objetivo fundamental el incremento de reflexividad de los niños sometidos al experimento. A lo largo de un curso escolar completo (1986-87) realizamos una investigación que pretendía, pues, disminuir la impulsividad y mejorar la reflexividad de varios grupos de alumnos de 8.º de EGB (Primaria). Para lograrlo elaboramos y aplicamos un programa de intervención educativa.

Partíamos de la constatación de que la reflexividad se ajusta más que la impulsividad a los requerimientos que la sociedad plantea al

sujeto y de que, por tanto, le permite adaptarse mejor a la misma, ser más feliz y tener más éxito en la vida.

Planteamos el incremento de reflexividad como objetivo educativo posible, en el ámbito escolar, mediante el desarrollo y aplicación de programas de intervención o acción educativa ajustados al nivel mental, a la edad y conocimientos de los sujetos.

Creemos que, al hacer más reflexivos a los sujetos, favoreceremos su adaptabilidad, su autocontrol, su capacidad para resolver problemas y su rendimiento académico y contribuiremos, así, a que su andadura escolar se vea coronada por el éxito, ya que la Reflexividad-Impulsividad ejerce influencia, aunque moderada, eso sí, sobre el rendimiento académico (Barret, 1977; Finch, Pezzuti, Montgomery y Kent, 1974; Haskins y Mckinney, 1976; Karmos, Scheer, Miller y Bardo, 1981; Keogh y Donlon, 1972; Messer, 1970; Nagie y Thwaite, 1979 y Sheldon y Kennet, 1982).

Nosotros trabajamos, en concreto, con niños españoles, escolares de 8.º de Educación General Básica (EGB, Primaria), de 12, 13 y 14 años, niños y niñas.

Después de un primer período de observación incidental y asistemática sobre los sujetos del experimento, pasamos a otro en que ésta se llevó a cabo de modo más concienzudo y sistemático. Nos ocupó todo un curso escolar, mientras que los sujetos cursaban 7.º de EGB, que es el penúltimo curso de la primaria española. A lo largo de este período y de los dos primeros meses del curso siguiente, en que cursaban 8.º de EGB, último curso de primaria, se observó en gran número de alumnos una serie de características, en su actuación, denotativas de impulsividad cognitiva: bajo rendimiento en pruebas, exámenes y trabajos, por el simple hecho de no haber leído con suficiente cuidado los enunciados de las preguntas, cuestiones y ejercicios, tendencia a responder con excesiva rapidez y sin tomarse el tiempo necesario para analizar los requerimientos de las preguntas o problemas y sus posibles soluciones y estrategias alternativas, no agotar todo el tiempo concedido en las pruebas o exámenes, falta de concentración y atención, falta de estrategias adecuadas de solución de problemas y, cuando éstas existían, falta de continuidad en su uso, así como otro tipo de conductas tales como levantarse excesivamente del sitio, agresividad e irritabilidad, etc.

Partíamos de estas observaciones, de los datos disponibles de los autores que habían trabajado el tema (que iremos citando a lo largo de este trabajo) y de nuestros propios datos procedentes de una investigación anterior llevada a cabo en 1984-85 (Gargallo, 1985 y 1987) en que habíamos obtenido un notable éxito en la consecución de los objetivos propuestos.

Hoy en día disponemos de muchos datos de numerosos estudios que

refieren un moderado éxito en ocasiones, un fracaso notable en otras y en algunas buenos resultados, en el intento y tarea de disminuir la impulsividad de los sujetos y de incrementar su reflexividad mediante diversas técnicas y estrategias. Haremos un breve recorrido por las principales de ellas, no sin dejar constancia antes de que el problema fundamental en casi todas ellas ha sido la falta de consistencia y estabilidad de los buenos resultados obtenidos en un principio así como las grandes dificultades de generalización y transfer a otras situaciones diferentes de aquellas en que se han usado específicamente las técnicas:

2. Principales técnicas

2.1. Demora forzada

Consiste en obligar al sujeto a tomarse tiempo antes de emitir la respuesta al problema o estímulo presentado. Diversos procedimientos han logrado, con casi total unanimidad en los datos, incrementar el tiempo de latencia pero no disminuir el número de errores (Gaines, 1971; Heider, 1971; Kagan, Pearson y Welch, 1966 y Schwebel, 1966). No basta, pues, para mejorar la reflexividad con emplear más tiempo solamente, ya que el tiempo empleado ha de ser rentable y aprovechar para disminuir la tasa de errores o, lo que es lo mismo, aumentar los aciertos. Recordemos que el reflexivo es el que emplea un tiempo superior a la media de su grupo al resolver la tarea y comete menos errores que la media de su grupo.

2.2. Reforzadores

El uso de reforzadores consigue, con bastante generalidad, incrementar el tiempo de latencia, pero no disminuir la tasa de errores (Briggs, 1968; Heider, 1971; Scher, 1971 y Weinberg, 1969), excepto en algunos casos (Errickson, Wyne y Routh, 1973), en que el uso de reforzadores tangibles (dulces) obtuvo mejoras también en la reducción de errores en niños de educación especial. Otros autores (Briggs y Weinberg, 1973) lograron también buenos resultados con procedimientos similares.

Otra investigación (Loper, Hallahan y Mckinney, 1982) obtuvo también buenos resultados utilizando como reforzadores externos dulces y caramelos consiguiendo, así, cambiar el pattern de respuesta global de los impulsivos a un pattern analítico (los impulsivos prefieren acercarse a los estímulos con un enfoque global sin prestar gran atención a los detalles, mientras que los reflexivos utilizan métodos de acercamiento analíticos, prestando mayor atención a los detalles).

2.3. *Modelado o aprendizaje observacional*

Es también bastante general la tendencia a aumentar el tiempo de latencia de los sujetos del experimento con la observación de modelos reflexivos, pero es menos normal que mejore el rendimiento en cuanto a disminución de errores cometidos (Kagan, Pearson y Welch, 1966; Yando y Kagan, 1968). Los mejores resultados se han obtenido con modelos experimentales que trabajaban con sumo cuidado y que verbalizaban los pasos dados para resolver la tarea: en estos casos, además de aumentar los tiempos de latencia (previos a la emisión de la respuesta), han disminuido los errores (Cohen y Przybycien, 1974; Debus, 1970, 1974 y 1976; Denney, 1976; Meichenbaum y Goodman, 1971 y Ridberg, Parke y Hetherington, 1971). Cohen y Przybycien utilizaron como modelo un alumno de edad semejante a la de los sujetos de la experiencia al que los alumnos del experimento se sentían especialmente unidos, entrenado previamente en reflexividad. Para ello se partió de elecciones en escalas sociométricas eligiendo para cada sujeto al compañero que ellos habían escogido en la escala sociométrica.

Especial interés merece el procedimiento diseñado por Debus (Debus, 1970, 1974 y 1976), sobre todo el aportado por su tercer estudio, que utilizó modelado participativo con enseñanza de estrategias de escudriñamiento (enseñar al sujeto y analizar y escudriñar cuidadosamente los detalles), que incluían verbalizaciones de las estrategias relevantes del modelo, respuestas adicionales y realización de marcas y cruces sobre las diferentes alternativas disponibles. Es de especial relevancia porque es, quizá, el único estudio que refiere efectos duraderos del entrenamiento y algunos indicios de generalización de estrategias reflexivas con perdurabilidad cuatro meses después y también ocho meses más tarde de haber concluido la experiencia.

2.4. *Enseñanza de estrategias cognitivas adecuadas de escudriñamiento (scanning)*

Según se ha ido viendo, el problema no radica sólo en dedicar más tiempo, sino en emplearlo eficazmente. Poco a poco se ha ido pasando del énfasis inicial que se ponía en las latencias (tiempo) a la insistencia actual puesta en las estrategias de escudriñamiento (análisis de detalles e incremento de la tasa de aciertos). Este tipo de adiestramiento ha sido el más efectivo frente a otros como la demora forzada o la motivación creciente para aumentar las latencias y disminuir los errores (Cow y Ward, 1980; Debus, 1976; Egeland, 1974; Heider, 1971; Meichenbaum, 1971, 1977 y 1981; Meichenbaum y Goodman, 1969 y 1971; Zelniker, Jeffrey, Ault y Parsons, 1972 y Zelniker y Oppenheimer, 1974 y 1976).

Nos detendremos en tres de ellos:

2.4.1. Egeland (Egeland, 1974)

Su procedimiento se basa en una serie de pasos que incluyen:

- Mirar el modelo y sus variantes.
- Fragmentar las variantes en las partes que las componen.
- Seleccionar cada uno de los fragmentos y compararlos a lo largo de las variantes buscando semejanzas y diferencias entre ellos y con respecto al fragmento modelo.
- Determinar en el modelo la forma correcta del fragmento en cuestión.
- Eliminar sucesivamente las alternativas que difieran del modelo en cada fragmento.
- Continuar eliminando variantes hasta que sólo quede una como correcta.

Los sujetos de experimento mejoraron en errores y esa mejora se mantenía dos meses después.

2.4.2. Debus (Debus, 1976)

Ya reseñamos su método en el apartado anterior. Es muy completo, combina diversos procedimientos y técnicas y consigue muy buenos resultados, que perduran al menos hasta 8 meses más tarde.

2.4.3. Meichenbaum y colaboradores

Se basa en la función directiva del habla y pretende lograr el control de la conducta por el habla interna (Luria, 1959 y 1961; Meichenbaum, 1971, 1977 y 1981; Meichenbaum y Goodman, 1969 y 1971 y Vygotsky, 1961). Pasos a seguir:

1. Un modelo adulto realiza la tarea mientras se habla a sí mismo en voz alta (modelado cognitivo).
2. El niño realiza la misma tarea bajo la dirección de las instrucciones del modelo (guía externa, manifiesta).
3. El niño realiza la tarea mientras se da instrucciones a sí mismo en voz alta (auto-guía manifiesta).
4. El niño se cuchichea a sí mismo las instrucciones mientras avanza en la tarea (auto-guía manifiesta atenuada).
5. Por fin, el niño realiza la tarea mientras guía su actuación por medio del habla interna, privada, inaudible, o autodirección no verbal (auto-instrucción encubierta).

Se utilizan procedimientos de encadenamiento de respuestas y de aproximaciones sucesivas.

Partiendo de este procedimiento general, se enseñan los siguientes pasos al niño.

1. Identificación del problema y toma de conciencia de lo que se trata («¿Qué es lo que tengo que hacer?»).

2. Focalización de la atención y guía de la respuesta. Centrar la atención en la respuesta que se da a esa pregunta recién auto-formulada («Bien, ahora detente y repite las instrucciones»).

3. Habilidades del dominio de la autoevaluación y autorrefuerzo: autoevaluarse y autorreforzarse («Bien, lo estoy haciendo bien»).

4. No descentrarse de la tarea y corregir errores, si se producen («Está bien hecho y, si me equivoco, puedo hacerlo más despacio y corregirlo y además repasarlo»).

Ha obtenido éxito en tareas que van desde simples habilidades sensoriomotrices a habilidades cognitivas de solución de problemas complejos.

Los problemas más importantes planteados por este tipo de tratamientos reconocidos por los mismos Egeland y Meichenbaum, son la generalización y transfer de las estrategias aprendidas a tareas diferentes de aquéllas en las que se realizó específicamente dicho aprendizaje.

2.4. *Técnicas basadas en la Teoría de Orientación Cognitiva (Cognitive Orientation o CO) de Zakay, Bar-El y Kreitler, de 1984*

Utilizaron tres tipos de tratamientos para mejorar la reflexividad: BT, PT y CT. El BT (Belief Treatment o Tratamiento de Pensamiento) ponía el énfasis en discutir el sistema de pensamiento de un hipotético niño reflexivo descrito comparando sus pensamientos con los de los participantes en la experiencia; el PT (Plan Training o Plan de Entrenamiento), que enfatizaba el entrenamiento en una técnica de solución de problemas: se trataba de dar múltiples alternativas para resolver un hipotético problema planteado anticipando consecuencias positivas o negativas de la elección y evaluándolas, a fin de elegir la mejor y el CT (Combined Treatment o Tratamiento Combinado), que combinaba ambos tratamientos.

De ellos fue el PT el que obtuvo mejores resultados. Además los autores constataron que la mejora en reflexividad era perdurable y se mantenía ocho semanas después y que había generalización de efectos en un amplio rango de medidas cognitivas y conductuales.

A la vista de estos datos previos, abundantes como se ve, elaboramos un programa de intervención que recogía gran parte de las técnicas clásicas y de las más recientes que habían demostrado un mayor nivel de eficacia.

Partiendo de un Pretest de Reflexividad con el MFF20 (que después se analizará ya que es el instrumento básico de medida de la Reflexividad-Impulsividad), que sirvió para constatar la inexistencia de dife-

rencia significativa de medias en tiempo y errores entre los grupos experimentales y de control, extremo éste formulado previamente en nuestra hipótesis, lo que probaba que tenían niveles similares de Reflexividad-Impulsividad, formulamos *la hipótesis de trabajo* en los siguientes términos:

Nuestro programa de intervención mejorará la Reflexividad de los sujetos sometidos al mismo en un grado altamente significativo frente a los resultados obtenidos por un número similar de sujetos de grupos de control en ambos polos del constructo Reflexividad-Impulsividad: más latencias y menos errores, partiendo de una situación inicial en que ambos grupos tenían niveles similares de Reflexividad-Impulsividad. Es decir, los sujetos de los grupos experimentales a los que se aplicará el programa se harán más reflexivos frente a los de control en que esto no ocurrirá y a los que no se aplicará el programa. Además estos resultados mantendrán perdurabilidad y estabilidad en el tiempo.

3. Método

3.1. Sujetos

La muestra, con un N total de 201 sujetos, estaba constituida por 12 grupos, seis experimentales y seis de control, de cinco escuelas públicas diferentes del Levante español: 3 de la provincia de Valencia, una de la de Castellón y una de la de Teruel. Todos los sujetos eran españoles. En cada colegio había igual número de grupos experimentales y de control con el mismo número de alumnos o muy similar. Había 107 chicos (53'2 % de la muestra) y 94 chicas (46'8%). 26 sujetos tenían 12 años (13% de la muestra), 147 eran de 13 años (73 %) y 28 de 14 (14%). Ocho de los doce grupos eran grupos «mosaico»: elegidos al azar al comienzo de la investigación para el grupo experimental y para el de control, no constituían toda la clase completa, sino sólo parte de los individuos de la misma. Los cuatro restantes constituían todo el grupo de clase. La clase social de procedencia era media y media-baja. El medio de procedencia era urbano y agrícola y el ámbito laboral de sus padres barría todo el espectro social prácticamente, excepto la clase más alta. Todo ello favorece la generalización de resultados.

La experiencia la llevaron a cabo cinco experimentadores diferentes para evitar efectos no deseados o que las expectativas de éxito del conductor de la investigación influyeran en los resultados o incidieran en la línea deseada sobre los sujetos de la prueba. Actuó uno en cada uno de los colegios. Todos ellos eran profesores estatales de escuelas públicas y universitarios que estaban concluyendo estudios en Ciencias de la Educación.

3.2. Instrumentos de medida

Para medir y operacionalizar la Reflexividad-Impulsividad se utilizó el MFF20 (Matching Familiar Figures Test o Test de Emparejamiento de Figuras Familiares de 20 ítems) de Cairns y Cammock (Cairns y Cammock, 1978, 1984 y 1988). Es un test de emparejamiento perceptivo que consta de 20 ítems y otros dos de prueba, cada uno de los cuales presenta simultáneamente ante el sujeto un dibujo estándar o modelo y seis variantes casi idénticas del mismo, de las que sólo una es copia exacta. El sujeto tiene que averiguar cuál es. Se anota el tiempo que tarda en dar la primera respuesta y el orden de errores, si se producen. Partiendo de la media de errores y de la de latencia (tiempo) del grupo, se clasifica a los sujetos en alguno de los cuatro grupos clásicos: lentos-inexacos (emplean más tiempo que la media del grupo y cometen también más errores que la media), lentos-exactos o reflexivos (emplean un tiempo por encima de la media del grupo y cometen menor número de errores que la media), rápidos-inexactos o impulsivos (tiempo menor que la media y errores por encima de la media) y rápidos-exactos (menos tiempo que la media del grupo y menos errores también).

Utilizamos el test de Cairns y Cammock y no el de Kagan, ya clásico (Kagan, 1965,a,b,c y 1966) porque los datos de que disponíamos apuntaban a una mayor consistencia y estabilidad de las puntuaciones de latencia y errores obtenidos partiendo del mismo que las derivadas de la aplicación del MFFT de Kagan. El MFF20 era más fiable y consistente. Estos datos apuntaban en el mismo sentido en cuanto a puntuaciones I (de Impulsividad) y E (de Eficiencia), que también eran más estables y consistentes partiendo del MFF20 que del MFFT.

3.3. Temporalización

La experiencia ocupó todo un curso escolar. Se efectuó un primer pase del MFF20 (Pretest) en la segunda quincena de noviembre de 1986. A continuación tuvieron lugar las 30 sesiones de intervención, durante los meses de diciembre, enero y febrero, ya en 1987, a razón de tres semanales. Se realizó un segundo pase del MFF20 (primer Postest) en la primera quincena de marzo de 1987 y un tercer pase del mismo (segundo Postest) en la segunda semana y siguientes de junio de 1987.

Entre los distintos pases del test hay un intermedio temporal de tres meses y medio a cuatro meses. El primer Postest se pasó en cuanto acabaron las sesiones de intervención, para comprobar sus efectos inmediatos y el segundo casi cuatro meses después de la aplicación del programa, para comprobar la perdurabilidad-estabilidad de resultados.

4. *Elaboración del programa de intervención*

Buscábamos incidir en los dos polos del constructo Reflexividad-Impulsividad:

...Tempo conceptual, demora o latencia, para incrementar el tiempo previo a la emisión de la respuesta.

...Precisión-exactitud, para incrementar los aciertos y disminuir los errores mejorando la calidad del rendimiento.

5. *Técnicas*

Seleccionamos las que habían mostrado un mayor nivel de eficacia en investigaciones previas adaptándolas a los sujetos de nuestra experiencia:

5.1. *Demora forzada*

Exigimos, para cada uno de los 30 ejercicios de que constaba el programa, un tiempo mínimo de demora, ya establecido en cada ejercicio y especificado según su dificultad, antes del cual no se podía emitir ninguna respuesta. Para conseguirla utilizamos siempre mediación verbal, modelado participativo (el profesor experimentador que, a la vez, es profesor de alguna materia de estos alumnos o su tutor) y reforzadores positivos y negativos (Gaines, 1971; Heider, 1971; Kagan, Pearson y Welch, 1966 y Schwebel, 1966).

5.2. *Enseñanza de estrategias cognitivas adecuadas de escudriñamiento (scanning)*

Grupo de técnicas basadas en los trabajos de diversos autores (Cow y Ward, 1980; Debus, 1976; Egeland, 1974; Heider, 1971; Meichenbaum, 1981; Meichenbaum y Goodman, 1969, 1971; Solís-Cámara, 1985; Solís-Cámara y Solís-Cámara, 1987; Zelniker, Jeffrey, Ault y Parsons, 1972 y Zelniker y Oppenheimer, 1973 y 1976).

Utilizamos el procedimiento diseñado por Egeland ya explicado antes, así como el de Debus, también reseñado, que pretende la asimilación y generalización, así como la perdurabilidad, de las estrategias reflexivas por medio del modelado de los componentes más encubiertos de la estrategia reflexiva.

Para ello empleamos mediación verbal, modelado participativo (a cargo del profesor-experimentador) y reforzadores positivos y negativos.

5.3. *Aprendizaje autoinstruccional: enseñanza de estrategias de auto-control verbal por el habla interna*

Técnicas fundamentadas en los trabajos y aportaciones teóricas y experimentales de diversos autores (Cow y Ward, 1980; Luria, 1959 y 1961; Meichenbaum, 1971 y 1981; Meichenbaum y Goodman, 1969 y 1971 y Vygotsky, 1962).

Utilizamos el procedimiento diseñado por Meichenbaum y colaboradores, ya explicado, para potenciar la utilización del habla interna como moduladora de la conducta y autorreguladora. Utilizamos, para ello, mediación verbal, modelado participativo y reforzadores positivos y negativos.

5.4. *Plan Training (PT): Plan de entrenamiento para incremento de reflexividad en solución de problemas de respuesta abierta*

Esta técnica se basa en el trabajo de diversos profesores de la universidad de Tel-Aviv (Zakay, Bar-El y Kreitler, 1984).

Se plantea un problema hipotético de la vida real y el sujeto ha de buscar posibles soluciones, analizar los pros y contras de las mismas sus consecuencias positivas y negativas y escoger la solución más adecuada.

Utilizamos esta técnica también con mediación verbal, modelado participativo y reforzadores.

5.5. *Modelado*

Nos basamos en los datos de gran número de investigaciones (Bandura y Walters, 1978; Cohen y Przybycien, 1974; Craighead, Kazdin y Mahoney, 1981; Debus, 1970 y 1976; Denney, 1972; Meichenbaum y Goodman, 1969 y 1971; Ridberg, Parke y Hetherington, 1971; Meichenbaum, 1971 y 1981, y Yando y Kagan, 1968).

Los modelos están continuamente presentes e inmersos en las distintas técnicas. En nuestro caso utilizamos como modelo el profesor experimentador y como tipo de modelado del participativo, que sirve de modelo y dispensa refuerzos.

5.6. *Reforzadores positivos y negativos*

Técnicas basadas en multitud de trabajos (Azrin y Holz, 1966; Briggs, 1968; Briggs y Weinberg, 1973; Erickson, Wyne y Routh, 1973; Heider, 1971; Kendall y Finch, 1979; Loper, Hallahan y Mckinney, 1982; Peters, 1979; Peters y Rath, 1983; Scher, 1971; Skinner y Hull, 1953; Yap y Peters, 1985, y Zelniker, Jeffrey, Ault y Parsons, 1972).

Hay un sistema de puntos establecidos canjeables por recompensas

tangibles al final del programa (balones, libros, tebeos y dulces). Cada sesión perfectamente resuelta conlleva la consecución de un punto. Estos puntos se canjean por el regalo al final del programa. Aplicamos sistemáticamente la técnica del coste de respuesta: si un sujeto comete errores en cuatro sesiones seguidas pierde una sesión de recreo empleándola en repasar y corregir sus errores.

Para reforzar a los sujetos se utilizará en todo momento mediación verbal contingente a su ejecución de los ejercicios de las sesiones: el experimentador alabará constantemente la ejecución correcta al final de cada ejercicio nombrando a los sujetos sin errores y criticará las ejecuciones incorrectas incitando a un mayor cuidado y atención y a la mejora. Se recordarán, sesión por sesión, los puntos de cada sujeto así como las recompensas finales al alcance de los mismos.

6. Ejercicios

Se han repartido en 30 sesiones de alrededor de 20 minutos cada una. Hacen referencia a contenidos de 8.º de EGB y de niveles inferiores que los niños conocen y dominan. Son el pretexto para engarzar las distintas técnicas y estrategias. Suelen tener en común la incertidumbre en la respuesta, el planteamiento de problemas con distintas alternativas de solución posibles en las que la respuesta no es inmediatamente obvia y, más que una gran inteligencia para resolverlos por su dificultad, precisan de atención y de tiempo de análisis. La mayoría de las veces son juegos.

7. Funciones que se pretende potenciar

1. La capacidad de discriminación, básica para la Reflexividad-Impulsividad (Egeland, 1974; Solís Cámara, 1985; Zelniker, Ault y Parsons, 1972 y Zelniker y Oppenheimer, 1973 y 1976).

2. La atención: básica también en la Reflexividad-Impulsividad (Ault et al., 1972; Campbell, 1973; Schwartz y Tursky, 1969; Welch, 1973, y Zelniker, Jeffrey, Ault y Parsons, 1972).

3. La capacidad para demorar la respuesta, componente básico para resolver la tarea y uno de los polos de la Reflexividad-Impulsividad (Albert, 1969; Gaines, 1971; Heider, 1971; Kagan, Pearson y Welch, 1966 y Schwebel, 1966).

4. El autocontrol verbal por el habla interna: la regulación de la conducta y la guía de la misma por el habla interna (Meichenbaum, 1971

y 1981; Meichenbaum y Goodman, 1969 y 1971; Zakay, Bar-El y Kreitler, 1984).

5. La capacidad de analizar cuidadosamente los detalles, básica también (Ault, Crawford y Jeffrey, 1972; Drake, 1970; Siegelman, 1969; Zelniker y Jeffrey, 1969 y 1979; Zelniker, Ault y Parsons, 1972).

6. El uso de estrategias cognitivas adecuadas de escudriñamiento (Cow y Ward, 1980; Debus, 1976; Egeland, 1974; Heider, 1971; Meichenbaum, 1971 y 1981; Meichenbaum y Goodman, 1969 y 1971; Solís-Cámara, 1985; Solís-Cámara y Solís-Cámara, 1987; Zelniker, Jeffrey, Ault y Parson, 1972; y Zelniker y Oppenheimer, 1973 y 1976).

Estas funciones son básicas para una buena realización de los ejercicios del programa que hemos elaborado interrelacionándose unas con otras en el planteamiento que hemos hecho del mismo.

8. Estrategias

En la primera sesión se presenta el programa y se explica a los sujetos experimentales el sistema de puntos y de recompensas finales así como la posibilidad de perder recreos, si lo hacen mal.

En cada una de las sesiones el experimentador presenta y explica el ejercicio, cronometra el tiempo para exigir una demora temporal fijada ya para cada ejercicio, corrige el ejercicio verbalizando las estrategias utilizadas para su correcta solución, toma nota de las puntuaciones en un cuaderno de registro o diario de la acción educativa y anota ausencias, si se producen, para recuperar luego con los que faltan las sesiones pertinentes. Recuerda los puntos y refuerza a los sujetos.

9. Resultados (tabla 1)

...*Pretest*: tal y como se predijo, al considerar los datos de todos los sujetos experimentales y de todos los de control, no se encontró diferencia significativa de medias ni en errores ni en latencias: ambos grupos tenían niveles muy similares de Reflexividad-Impulsividad.

...*1.º Posttest*: se halló diferencia significativa de medias en errores y en latencias: los sujetos experimentales se habían hecho más reflexivos que los de control cometiendo significativamente menos errores y empleando tiempos de latencia significativamente superiores: se habían hecho más reflexivos, en definitiva.

...*2.º Posttest*: de nuevo se encontró diferencia significativa de medias en errores (los experimentales cometían muchos menos que los de

control) y en latencias (los experimentales empleaban tiempos más largos analizando los detalles que los de control). Eran, pues, más reflexivos, por efecto de la intervención, que sus compañeros de control.

TABLA 1.—*Todos los sujetos experimentales frente a todos los de control*

	Media exp.	Des.Típ.	Media Control	Des.Típ.	Grados Lib.	F (Anova)	p < (signif.)
PRETEST							
ERRORES	7'09184	(5'47633)	5'87379	(4'94217)	1 y 199	2'77	NO signif.
TIEMPO	26'31327	(11'81770)	26'55049	(9'97311)	1 y 199	0'02	NO signif.
1ª POSTEST							
ERRORES	1'81633	(2'59796)	3'88350	(3'67103)	1 y 199	21'04	p < 0'01
TIEMPO	33'07143	(12'0117)	24'21650	(9'05529)	1 y 199	35'05	p < 0'01
2ª POSTEST							
ERRORES	1'17347	(1'55957)	3'51456	(2'55314)	1 y 199	35'94	p < 0'01
TIEMPO	29'94786	(10'9995)	23'79223	(10'0761)	1 y 199	27'2	p < 0'01

10. Conclusión

Nuestro programa de intervención ha sido sumamente eficaz en el logro de los objetivos propuestos y la hipótesis se ha cumplido en grado altamente satisfactorio.

Además, y esto es lo más relevante, los datos obtenidos muestran la perdurabilidad de la mejora de los experimentales frente a los de control. Los sujetos sometidos al programa de intervención siguen superando en reflexividad a sus compañeros de control unos cuatro meses después de la aplicación del programa, partiendo de una situación inicial en que no había diferencia significativa.

La reflexividad, incrementada por efecto del programa, perdura. Estos resultados, llamativos en el contexto de las investigaciones sobre Reflexividad-Impulsividad por la perdurabilidad de los mismos (cuatro meses es un período largo analizando los datos disponibles sobre el tema), obedecen, sin duda alguna, a haber elaborado un programa en que las diversas técnicas, que habían mostrado un importante nivel de eficacia, se equilibraban sabiamente, a haberlas adaptado al nivel mental y de conocimientos y a una motivación adecuada de los sujetos. Además se han incluido en la marcha normal de la clase como algo altamente motivador, que rompía la monotonía.

Queremos llamar la atención sobre su sencillez, facilidad de aplicación, funcionalidad y eficacia, sin especiales requerimientos de formación en los experimentadores para su aplicación. Cualquier maestro puede aplicarlas en clase.

Unamos a ello el éxito obtenido y su eficacia y podremos afirmar que disponemos ya de una importante herramienta de mejora de reflexividad fácilmente aplicable en las aulas escolares y muy recomendable.

Dirección de los autores: José Luis Castillejo Brull, Departamento de Teoría de la Educación, avda. Blasco Ibáñez, s/n., 46010 Valencia, y Bernardo Gargallo López, c/ San José de la Montaña, 26. 9.ª, 46008 Valencia.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 1-III-1990.

BIBLIOGRAFIA

- ALBERT, J. (1969) *Modification of the impulsive conceptual style* (Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois).
- AULT, R. L.; CRAWFORD, D. E. y JEFFREY, W. E. (1972) Visual scanning strategies of reflective, impulsive, fast-accurate and slow-inaccurate children on the MFF test, *Child Development*, 43, pp. 1.142-1.417.
- BANDURA, A. y WALTERS, R. H. (1978) *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad* (Madrid, Alianza).
- BRIGGS, C. H. (1968) *An experimental study of reflection-impulsivity in children* (Doctoral dissertation, University of Minnesota, 1966). Dissertation Abstracts, 1968, 28, 3891-B (University Microfilms, n. 68-1.610).
- BRIGGS, C. H. y WEINBERG, R. A. (1973) Effects of reinforcement in training children's conceptual tempos, *Journal of Educational Psychology*, 65, pp. 383-394.
- CAMPBELL, S. B. (1973) Mother-child interaction in reflective-impulsive and hyperactive boys and their mothers, *Developmental Psychology*, 8, pp. 341-349.
- COHEN, S. y PRZYBYCIEN, C. A. (1974) Some effects of sociometrically selected peer models on the cognitive styles of impulsive children, *Journal of Genetic Psychology*, 124, pp. 213-220.
- CRAIGHEAD, KAZDIN y MAHONEY (1981) *Modificación de conducta, Principios, técnicas y aplicaciones* (Barcelona, Omega).
- DEBUS, R. L. (1970) Effects of brief observation of model behavior on conceptual tempo of impulsive children, *Developmental Psychology*, 2, pp. 22-32.
- (1976) *Observational Learning of reflective strategies by impulsive children*, Paper prepared for the Symposium on observational learning, XXI Congrès International de Psychologie, julio 1976.
- DENNEY, D. R. (1972) Modeling effects upon conceptual style and cognitive tempo, *Child Development*, 43, pp. 105-119.
- DRAKE, D. M. (1970) Perceptual correlates of impulsive and reflective behavior, *Developmental Psychology*, 2, pp. 202-214.
- EGELAND, B. (1974) Training impulsive children in the use of more efficient scanning strategies, *Child Development*, 45, pp. 165-171.
- ERRICKSON, E. A.; WYNE, M. D. y ROUTH, D. K. (1973) A response-cost procedure for reduction of impulsive behavior of academically handicapped children, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1, pp. 350-357.
- FINCH, A. J. Jr.; PEZZUTI, K. A. MONTGOMERY, L. E. y KEMP, S. R. (1974) Reflection-impulsivity and academic attainment in emotionally disturbed children, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2, pp. 7-74.
- GAINES, P. D. (1971) *The modification of attentional strategies in children* (Report n. 1, Developmental Program, Department of Psychology), Unpublished manuscript, March 1971.

- GARGALLO, B. (1985) *El estilo cognitivo «Reflexividad-Impulsividad» y su modificabilidad. Un programa de intervención para 5.º y 6.º de EGB*. Tesina de licenciatura no publicada, Universidad de Valencia.
- (1987) La Reflexividad como objetivo educativo: un programa de acción educativa, en *VARIOS Investigación educativa y práctica escolar. Programas de acción en el aula* (Madrid, Santillana/Aula XXI).
- (1989) *El estilo cognitivo «Reflexividad-impulsividad». Su modificabilidad en la práctica educativa. Un programa de intervención para 8.º de EGB*, tesis doctoral publicada en microficha, Universidad de Valencia.
- HEIDER, E. R. (1971) Information processing and the modification of an «impulsive conceptual tempo», *Child Development*, 43, pp. 657-668.
- KAGAN, J. (1965a) *Matching Familiar Figures Test* (Cambridge, Massachusetts: author, Harvard University).
- (1965b) Reflection-impulsivity and reading ability in primary grade children, *Child Development*, 36, pp. 609-628.
- (1965c) Impulsive and reflective children: significance of conceptual tempo, en KRUMBOLTZ, J. A. (ed.) *Learning and the educational process* (Chicago, Rand McNally).
- KAGAN, J. (1966) Reflection-Impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo, *Journal of Abnormal Psychology*, 71, pp. 17-24.
- KAGAN, J.; PEARSON, L. y WELCH, L. (1966) Modifiability of an impulsive conceptual tempo, *Journal of Educational Psychology*, 57, pp. 359-363.
- KAMOS, J. S.; SCHEER, J.; MILLER, A. y BARDO, H. (1981) The relationship of the Math achievement to impulsivity in mathematically deficient elementary school students, *School Science and Mathematics*, 4, pp. 685-688.
- KENDALL, P. C. y FINCH, A. J. Jr. (1979) Analyses of changes in verbal behavior following a cognitive-behavior treatment for impulsivity, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 7, pp. 455-463.
- KEOGH, B. K. y DONLON, G. (1972) Field dependence, impulsivity and learning disabilities, *Journal of Learning Disabilities*, 5, pp. 331-336.
- LOPER, A. B.; HALLAHAN, D. y MCKINNEY, J. D. (1982) The effect of reinforcement for global or analytic strategies on the performance of reflective and impulsive children, *Journal of Experimental Child Psychology*, 33, pp. 55-62.
- LURIA, A. (1969) The directive functioning of speech in development, *Word*, 15, pp. 341-352.
- (1961) *The role of speech in the regulation of normal and abnormal behaviors* (New York, Liveright).
- MEICHENBAUM, D. H. (1971) *The nature and modification of impulsive children: training impulsive children to talk to themselves*. Manuscrito inglés (Adaptación de un trabajo presentado para la conferencia de 1971 de la SRCD celebrado en Minneapolis, Minnesota).
- MEICHENBAUM, D. H. (1977) *Cognitive behavior modification: An integrative approach* (New York, Plenum Press).
- (1981) Una perspectiva cognitivo-comportamental del proceso de socialización, *Análisis y modificación de conducta*, 7: 14 y 15, pp. 85-109.
- MEICHENBAUM, D. H. y GOODMAN, J. (1969) Reflection-impulsivity and verbal control of motor behavior, *Child Development*, 40, pp. 785-797.
- (1971) Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self-control, *Journal of Abnormal Psychology*, 77, pp. 115-126.
- MESSER, S. B. (1970) Reflection-impulsivity: stability and school failure, *Journal of Educational Psychology*, 61, pp. 487-490.
- NAGIE, R. J. y THWAITE, B. C. (1979) Are learning disabled children more impulsive? A comparison of learning disabled and normal-achieving children on Kagan's Matching Familiar Figures Test, *Psychology in the Schools*, 16, pp. 351-355.

- PETERS, R. de V (1979) The optional shift performance of reflective and impulsive girls, *Journal of Experimental Child Psychology*, 27, pp. 310-320.
- PETERS, R. de V. y RATH, J. (1983) *A component analysis of verbal self-instruction and response cost in the cognitive-behavioral treatment of impulsive children*. Paper presented at the joint meeting of the World Congress on Behavior Therapy. Washington, D. C. 1983, December.
- RIDBERG, E. H.; PARKE, R. D. y HETBERINGTON, E. M. (1971) Modification of impulsive and reflective cognitive styles through observation of film mediated models, *Developmental Psychology*, 5, pp. 369-377.
- SCHWARTZ, G. E. y TURSKEY, B. (1969) Some autonomic correlates of conceptual impulsivity, *Psychophysiology*, 5, pp. 589 (Abstract).
- SHELDON, B. y KENNETH, G. (1982) Cognitive styles and learning disabilities, *Journal of Learning Disabilities*, 15, pp. 106-115.
- SIEGELMAN, E. (1969) Reflective and impulsive observing behavior, *Child Development*, 40, pp. 1.213-1.222.
- SOLÍS-CÁMARA, R. P. (1985) Efectos del entrenamiento en discriminación visual versus el uso de autoinstrucciones en la modificación del estilo impulsivo, *Revista Latinoamericana de Psicología*, 17, pp. 205-226.
- SOLÍS-CÁMARA, R. P. y SOLÍS-CÁMARA, V. P. (1987) Is the Matching Familiar Figures Test a measure of cognitive style?: A warning for users, *Perceptual and Motor Skills*, 64, pp. 59-74.
- VYGOTSKY, L. (1962) *Thought and Language* (New York, Wiley).
- WEINBERG, R. A. (1969) *The effects of different types of reinforcement in training a reflective conceptual tempo* (Doctoral dissertation, University of Minnesota, 1969), Dissertation Abstracts, 1969, 29, 2578-A (University Microfilms n. 69-1.560).
- WELCH, L. R. (1973) *A naturalistic study of the free play behavior of reflective and impulsive four years old*. Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, Philadelphia, April.
- YANDO, R. y KAGAN, J. (1968) The effect of teacher tempo on the child, *Child Development*, 39, pp. 27-34.
- YAP, J. N. K. y PETERS, R. de V. (1985) An evaluation of two hypotheses concerning the Dynamics of Cognitive Impulsivity: Anxiety-over-error or Anxiety-over-competence?, *Developmental Psychology*, 21:6, 1.055-1.064.
- ZAKAY, D. BAR-EL, Z. y KREITLER, S. (1984) Cognitive Orientation and changing the impulsivity of children. *British Journal of Educational Psychology*, 54, pp. 40-50.
- ZELNIKER, T. y JEFFREY, W. E. (1976) Reflective and impulsive children: strategies of information processing underlying differences in problem solving, *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 41 (n. 5 completo).
- (1979) Attention and cognitive style in child. En HALE, G. A. y LEWIS, M. (ed.) *Attention and cognitive development* (New York, Plenum Press).
- ZELNIKER, T.; JEFFREY, W. E.; AULT, R. y PARSONS, J. (1972) Analysis and modification of search strategies of impulsive and reflective children on the Matching Familiar Figures Test, *Child Development*, 43, pp. 321-335.
- ZELNIKER, T. y OPPENHEIMER, L. (1973) Modification of information processing of impulsive children, *Child Development*, 44, pp. 445-450.
- (1976) Effects of different training methods on perceptual learning in impulsive children, *Child Development*, 47, pp. 492-497.

SUMMARY: AN INTERVENTION PROGRAMME TO INCREASE REFLECTIVITY IN PREADOLESCENTS (8TH DEGREE OF EGB-Primary TEACHING).

The cognitive style Reflectivity-Impulsivity is based on the bipolar latency or temporary delay and precision or accuracy. Impulsive children spend less time

than reflective ones and make more mistakes than they do. This style is connected with multiple aspects of personality, intellectual activity and academic efficiency. According with our hypothesis and after confirming the non-existence of significant difference of means between experimental and control subjects in the Pretest, we found a substantial increasing of reflectivity in the experimental opposite to the control groups in the 1st Posttest, immediately after the application of the intervention programmed and also in the 2nd Posttest, four months after the intervention.

KEY WORDS: Cognitive style. Reflectivity-Impulsivity/Reflection-Impulsivity. Intervention programmes. Reflectivity increasing.