

## Programa de entrenamiento en solución de problemas prácticos aplicado a personas con discapacidad intelectual

Luz Pérez Sánchez y Diana Cabezas Gómez  
Universidad Complutense de Madrid

La ausencia de programas para el entrenamiento en solución de problemas prácticos es uno de los retos que han de asumir los profesionales que atienden a personas con deficiencia mental. El objetivo principal de este estudio es valorar los efectos de un programa diseñado para mejorar esas habilidades dirigido a personas con discapacidad intelectual. La muestra estaba formada por 66 sujetos de edades comprendidas entre los 17 y los 36 años. El programa se basa en la utilización de ejemplos con personajes ficticios que viven situaciones semejantes a las de los sujetos a los que se aplica el programa. Partiendo de ellos se generan las técnicas para mejorar las habilidades. Para lograr el objetivo indicado se ha planteado un diseño clásico pretest-posttest, estableciendo un grupo experimental y otro de control. Los resultados muestran efectos positivos en la mayor parte de las variables consideradas, como consecuencia de la aplicación del programa.

*Program of training in solution of practical problems applied to people with intellectual disability.* The lack of programs to train people in practical problem-solving is one of the challenges that professionals who attend people with mental deficiency must cope with. The main goal of this study is to assess the effects of a program designed to improve these skills, aimed at people with intellectual disability. The sample was made up of 66 subjects, aged between 17 and 36 years old. The program was based on the use of examples of fictitious characters who undergo situations that are similar to those of the subjects to whom the program is administered, and techniques to improve skills were generated from these situations. In order to achieve the goal, a classic pre- posttest design was used, with an experimental and a control group. The results show positive effects in most of the variables considered as a consequence of the administration of the program.

El entrenamiento en solución de problemas y en conductas adaptativas son dos líneas impulsadas desde la American Association on Mental Retardation (AAMR), considerándolas como unos de los pilares fundamentales para el diagnóstico e intervención en el retraso mental. La ausencia de programas específicos para el entrenamiento de habilidades de solución de problemas prácticos dificulta el quehacer diario de los profesionales, viéndose obligados a improvisar la instrucción o diseñar sistemáticamente las actividades a realizar con el grupo de entrenamiento. En este sentido, nuestra investigación diseña un modelo que pretende llenar un vacío metodológico y facilitar la tarea de los profesionales en el ámbito de la Educación Especial.

El concepto de conducta adaptativa es un término amplio, polisémico y complejo (Dolado, Oberst, y Domínguez, 1998), si bien Herber (1959) con anterioridad la concebía como la capacidad para adaptarse a las demandas del entorno.

Estas conceptualizaciones se han ido concretando en formulaciones que especifican las destrezas y habilidades implícitas en las

mismas. Así, McGrew y Bruininks (1989) consideran que está formada por factores de: a) Independencia personal; b) Responsabilidad; c) Habilidades para el trabajo y la vida social; y d) Habilidades perceptivas y motrices. Schalock (2001) considera que sus principales componentes son: a) factores de competencia física, motricidad, control, etc.; b) habilidades para la vida independiente, autoayuda, salud y seguridad, etc.; c) habilidades cognitivas comunicativas y académicas; y d) competencia social.

Como es lógico, han sido creados modelos de evaluación y programas de intervención en conductas adaptativas para personas con deficiencia mental, como los ya clásicos de Bender Valetutti (1983) o Habilidades sociales para la vida diaria (Schumaker, Hazle, y Perderson, 1988), así como otros más actuales como «Programas Conductuales Alternativos –PCA» (Verdugo, 2000) o «Destrezas laborales: Currículo de destrezas adaptativas –ALSC» (Gilman, Morreau, Bruininks, Anderson, Montero, y Unamunzaga. 2002).

De otra parte, los estudios sobre solución de problemas tienen una amplia trayectoria psicológica desde el Asociacionismo, la teoría de la Gestalt, las teorías del Procesamiento de la Información, las teorías del significado, etc., con enfoques tanto clínicos (D’Zurilla, 1986; Spivak y Shure, 1972) como educativos (Bransford y Stein, 1987; Nikerson, Perkins, y Smith, 1987; Pérez y Gutiérrez, 1999; Pérez, Bados, y Beltrán, 1997; Rubenstein, 1975).

No obstante, numerosos estudios han puesto de manifiesto la dificultad de las personas con discapacidad intelectual, tanto para

resolver problemas como para aplicar las pautas entrenadas en solución de problemas a las actuaciones de conducta adaptativa (por ejemplo, Khemka y Hickson, 2001; Park y Gaylord-Ross, 1989; Taylor Sternberg y Richards, 1995).

El objetivo de nuestro trabajo ha sido comprobar la eficacia de una intervención en solución de problemas prácticos directamente relacionados con las habilidades adaptativas, partiendo de la hipótesis de que esta terapia combinada es factible de ser aplicada tanto en contextos formativos como clínicos y que sus resultados serían eficaces en ambos tipos de conductas.

## Método

### Diseño

El análisis de la eficacia de la intervención se realiza mediante un *diseño de grupo control no equivalente* con medidas pre y post tratamiento, y que consistió en la composición de dos grupos (experimental-control) de los cuales se toma una medida pretratamiento y, tras la aplicación del programa al grupo experimental, se toman las medidas postratamiento.

### Participantes

Los participantes pertenecen a tres centros formativos con características similares que atienden a este tipo de población. Se seleccionaron de forma aleatoria dos grupos de alumnos que participarían en la investigación, asignando a posteriori el tratamiento (experimental versus control) a dichos grupos. Todos los alumnos presentan discapacidad intelectual [GE (13 deficiencia ligera y 21 deficiencia moderada), GC (8 deficiencia ligera y 24 deficiencia moderada)] y edades comprendidas entre 17 y 36 años ( $M_{GE}=19.91$ ;  $M_{GC}=20.68$ ). El grupo experimental estuvo formado por 14 mujeres y 20 varones y el grupo control por 24 mujeres y 8 varones. Ocurrió una mortandad experimental de 2 varones y una mujer en el grupo experimental y de un varón en el grupo control.

### Materiales de evaluación

*Cuestionario de datos personales.* Se trata de un cuestionario que permite registrar datos sociodemográficos del sujeto y la familia. Consta de 12 ítems y el formato implica señalar la opción pertinente en cada caso, siguiendo otros modelos ya utilizados en este campo (por ejemplo, *Cuestionario para Padres sobre Prácticas de Ocio del Hijo/a* (Izuzquiza, 2000) y en el *Cuestionario para Padres* (Sáiz y Román, 1996)).

*Inventario para la planificación de servicios y programación individual (ICAP)* (Montero, 1996). El ICAP es un instrumento para la evaluación de la conducta adaptativa de sujetos con discapacidad, especialmente diseñado para la toma de decisiones para la provisión de servicios y diseño de apoyos. Las variables medidas a través de esta escala han sido: a) destrezas motoras; b) destrezas sociales y comunicativas; c) destrezas de la vida personal; y d) destrezas de vida en comunidad.

*Batería de Habilidades para la Solución de Problemas Prácticos (BHS-PP)* (Cabezas, Pérez, y Sánchez, 2005). Desde el punto de vista teórico, la BHS-PP se basa en la Batería de Habilidades en la Solución de Problemas Interpersonales para Ciclo Inicial, de Pelechano (1987). Se compone de tres subtests diferentes, que han constituido las variables de solución de problemas analizadas: Aná-

lisis de una Situación-problema ( $\alpha=.73$ ), Generación Espontánea de Alternativas ( $\alpha=.66$ ), Toma de Decisiones Sugeridas ( $\alpha=.43$ ).

### Programa de intervención

Las grabaciones en vídeo de situaciones problema como la experiencia realizada por Leffert, Siperstein y Millikan (2000), en la que se evaluaba los tipos de respuesta-solución que se daba al problema, agresivas, asertivas, de acomodación, etc., nos han servido como base fundamental para el modelo de intervención que hemos llevado a cabo, si bien ninguna de ellas unía claramente la solución de problemas y las conductas adaptativas y, de otra parte, eran, en muchas ocasiones, difícilmente generalizables por su carácter de laboratorio y también poco adaptables a nuestros contextos educativos y formativos.

La intervención va dirigida a adolescentes, jóvenes y adultos con discapacidad intelectual moderada y ligera. Se requiere como prerequisite que el alumno tenga un nivel razonable de adquisición de las siguientes habilidades: capacidad de expresión oral y escrita básica, comprensión de información oral y escrita, memoria auditiva, autonomía personal e interés por el trabajo en grupo.

La intervención consta de 10 unidades didácticas, con cinco sesiones en cada una de ellas. Se trata de un programa de 50 sesiones de trabajo. Cada unidad se centra en un área de trabajo específica. Pero todas ellas forman un conjunto estructurado e interrelacionado. Aunque la secuencia de las unidades está preestablecida, si el criterio del profesional así lo recomienda se puede alterar el orden de aplicación de las unidades.

El nombre que se ha dado a la propuesta de intervención es Programa PENTA («cinco» en griego), hace referencia al número de pasos que el participante debe aprender y aplicar sistemáticamente para resolver esa clase de problemas. Además, es el acrónimo formado por cada uno de esos pasos: P-Problema definido, E-Elaboro alternativas; N-Negocio Pros y Contras, T-Tomo una decisión, A-Actúo y evalúo. El término pretende ser una palabra fácil de recordar, como ocurre en programas ya clásicos como IDEAL (Bransford y Stein, 1987).

A lo largo de las unidades didácticas se narra la historia de un grupo de jóvenes, procedentes de diversos lugares, que se encuentran en un campamento de verano. Durante un período de tiempo comparten aventuras y, por supuesto, situaciones problemáticas que deberán ir resolviendo.

El Programa PENTA se apoya en un diseño instruccional centrado en el alumno, que es el responsable de su proceso de aprendizaje, tal como se afirma desde el paradigma constructivista. El rol del profesor es actuar de mediador en los aprendizajes del alumno. Se trata de un aprendizaje estratégico para resolver problemas en la práctica. Pero también es situado: los aprendizajes están asociados a los contextos reales del alumno.

Para identificar los contenidos del Programa PENTA se llevó a cabo un estudio previo con el fin de detectar las áreas de entrenamiento más relevantes, a partir de las situaciones-problema consideradas vitales, a fin de favorecer las estrategias de solución de problemas en el colectivo destinatario del programa (Cabezas, Sánchez, y Pérez, 2002). En este estudio participaron de manera voluntaria 17 profesionales del ámbito de la Psicología y la Educación con más de un año de experiencia en personas con discapacidad intelectual.

Las respuestas recibidas fueron categorizadas de acuerdo con el contenido temático de las mismas. Como resultado de esa consulta se diseñaron 10 unidades didácticas agrupadas en torno a tres grandes

núcleos básicos (estrategias de solución de problemas, relaciones interpersonales y consolidación y transferencia de los aprendizajes).

### Procedimiento

La aplicación del programa se realizó a lo largo de un semestre en los centros a los que acudían los sujetos de la muestra. Los alumnos recibieron dos horas semanales de entrenamiento. En cada una de las sesiones se trabajaron, a través de los materiales gráficos y los textos que presenta el programa, las distintas situaciones problemas que plantea, aplicando el modelo de solución de problemas al que obedece el acrónimo PENTA, con transferencias a situaciones, educativas, sociales y laborales. La intervención fue llevada a cabo por profesores de los propios centros, previamente seleccionados y con experiencia en formación de personas con discapacidad. Recibieron una formación previa de 20 horas sobre metodología y características del programa.

### Resultados

#### a) Conducta adaptativa

Como se ha mencionado, la conducta adaptativa ha sido medida en base a cuatro variables: destrezas motoras, destrezas sociales y comunicativas, destrezas de la vida personal, destrezas de vida en comunidad. En la tabla 1 se aportan los datos descriptivos correspondientes a ambos grupos, para los dos momentos (pre y postest) y para las cuatro áreas de conducta adaptativa.

Los datos aportados por la prueba de diferencias de medias de los dos grupos, entre las medidas pretest y postest, muestran diferencias significativas en dos de las medidas de esta variable: *des-*

*trezas de la vida personal* ( $F= 6,653$ ;  $p= ,012$ ) y *destrezas de la vida en comunidad* ( $F= 6,241$ ;  $p= ,015$ ).

Como se puede observar en la tabla 1, tanto el grupo experimental como el control mejora en las medidas postest en todas las dimensiones de la conducta adaptativa. Ahora bien, estas diferencias resultaron estadísticamente significativas únicamente para las variables de *destrezas de la vida personal* y *destrezas de vida en la comunidad*, siendo el grupo experimental el que obtuvo puntuaciones más altas en dichas dimensiones, por lo que pueden ser atribuidas al programa PENTA. No se observan, en cambio, diferencias significativas en las otras dos áreas: destrezas motoras y destrezas sociales y comunicativas.

#### b) Habilidades para la solución de problemas prácticos

##### Descripción y análisis de situaciones-problema

Con esta variable se pretende analizar en qué medida los sujetos eran capaces de describir una situación-problema dada. Para ello se analizó la calidad de las respuestas de acuerdo con el sistema diseñado en la prueba. Para el análisis se agruparon las respuestas de los sujetos evaluados en tres niveles de calidad: bajo, medio y alto, y se compararon las posibles diferencias antes y después de la intervención. Se encontraron diferencias significativas en el grupo experimental entre las medidas pretest y postest en el nivel de calidad alto de respuestas emitidas ( $\chi^2= 4,306$ ;  $p= ,031$ ;  $cc= 0,349$ ), mientras que en el grupo control no se observaron diferencias significativas entre las medidas pretest y postest en ninguno de los niveles de calidad establecidos.

En la tabla 2 se indican las medias y desviaciones típicas obtenidas por el grupo experimental y control en pre y postest de

Tabla 1  
Medias y DT en las dimensiones de la prueba ICAP, en pre y postest, para los grupos experimental y control

Grupo	Destrezas motoras		Destrezas sociales /comunicativas		Destrezas de la vida personal		Destrezas de vida en comunidad	
	Media (DT)		Media (DT)		Media (D T)		Media (D T)	
	Pretest-Postest		Pretest-Postest		Pretest-Postest		Pretest-Postest	
Experimental	49,38 (2,59)	51,16 (2,53)	48,21 (3,15)	50,45 (2,34)	49,50 (3,96)	52,97 (3,95)	37,35 (4,40)	41,13 (3,57)
Control	48,28 (3,12)	49,55 (3,27)	48,94 (2,92)	50,03 (1,83)	51,38 (1,83)	51,94 (3,39)	39,09 (3,16)	40,45 (3,06)

Tabla 2  
Medias y desviaciones típicas de grupo control en medidas pre y postest en descripción de situación-problema

Grupo	Nivel bajo		Nivel medio		Nivel alto	
	Pretest Media (DT)	Postest Media (DT)	Pre Media (DT)	Post Media (DT)	Pre Media (DT)	Post Media (DT)
	Experimental	0,97 (0,17)	0,77 (0,42)	0,79 (0,46)	0,83 (0,37)	0,03 (0,24)
Control	0,90 (0,29)	0,83 (0,37)	0,78 (0,42)	0,73 (0,44)	0,06 (0,24)	0,06 (0,25)

acuerdo con los niveles de calidad bajo, medio y alto de las respuestas emitidas.

Tomados los datos en conjunto, se puede afirmar que el grupo experimental mejoró en mayor grado que el grupo control, también comparado consigo mismo, en su capacidad para analizar una situación-problema hipotética.

**Generación de alternativas**

Otra de las variables analizadas en relación con las estrategias para resolver situaciones problema prácticas de la vida cotidiana es la capacidad que tiene el sujeto para generar alternativas, dadas diversas situaciones-problema hipotéticas. Es ésta una medida ampliamente utilizada en numerosas investigaciones (Khemka, 2000; Leffert, Siperstein, y Millikan, 2000). En nuestro estudio se evalúan dos aspectos: a) cantidad de alternativas generadas, y b) calidad de las alternativas mencionadas.

Tras el análisis estadístico de los resultados relativos a la *cantidad de alternativas generadas de manera espontánea a las situaciones-problema hipotéticas* planteadas, se observaron diferencias significativas entre el grupo control y experimental en todas las medidas después del tratamiento. En la tabla 3 se presentan las medias y desviaciones típicas correspondientes a los dos grupos de sujetos obtenidas en los momentos pre y post, así como para las cinco situaciones problema para las que tuvieron que generar alternativas.

En concreto, se encontraron diferencias significativas en la cantidad de alternativas para la situación-problema 1 que hace referencia al «Ocio y tiempo libre» (F= 12,260; p= ,001); para la situación-problema 2 «uso de medios de transporte» (F= 21,480; p= ,000); para la situación-problema 3 «autonomía del hogar» (F= 24,149; p= ,000); para la situación-problema 4 «autonomía en el entorno cercano» (F= 15,704; p= ,000), y para la situación-problema 5 «relaciones interpersonales» (F= 11,601; p= ,001), así como para la medida global «Generación de Alternativas Total» (F= 31,687; p= ,000).

*Tabla 3*  
Medias y desviaciones típicas en generación de alternativas (*cantidad*) en grupo experimental y control, en medidas pre y posttest

Generación alternativas	Grupo experimental		Grupo control	
	Pretest Media (DT)	Posttest Media (DT)	Pretest Media (DT)	Posttest Media (DT)
Gener. Alter. Sit-prob. 1	1,88 (1,20)	3,35 (1,80)	2,09 (1,28)	2,06 (0,93)
Gener. Alter. Sit-prob. 2	1,88 (1,04)	3,35 (1,58)	1,84 (0,99)	1,77 (1,02)
Gener. Alter. Sit-prob. 3	1,62 (0,82)	2,55 (1,09)	1,75 (1,11)	1,97 (1,10)
Gener. Alter. Sit-prob. 4	1,41 (0,74)	2,90 (1,33)	1,53 (0,76)	1,68 (1,05)
Gener. Alter. Sit-prob. 5	1,65 (0,81)	2,90 (1,30)	1,88 (1,30)	1,87 (0,99)
Gener.Alter. Total	8,44 (3,36)	15,06 (5,34)	9,09 (2,99)	8,77 (3,08)

Por otro lado, se analizó la *calidad* de las respuestas emitidas por los sujetos. En la tabla 4 se aportan los estadísticos descriptivos correspondientes a las respuestas de los dos grupos de sujetos, en los dos momentos de medida (pretest y posttest) y para los diferentes niveles de eficacia establecidos.

De las cuatro medidas tomadas en cuanto al nivel de calidad de las alternativas generadas (eficacia baja, media-baja, media y alta), se observaron claras diferencias significativas en las respuestas correspondientes al nivel de eficacia 1 (medio-bajo) (F= 12,520; p= ,001); nivel de eficacia 2 (medio) (F= 21,375; p= ,000) y nivel de eficacia 3 (alto) (F= 25,875; p= ,000). Por el contrario, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de eficacia 0 (bajo) (F= ,055; p= ,815). Estos datos indican la significativa mejoría en la calidad de las alternativas aportadas por el grupo experimental, tras la aplicación del programa, con respecto al grupo control.

**Toma de decisiones ante situaciones-problema**

Por último, en relación a la capacidad del sujeto para resolver situaciones-problema hipotéticas, se analizó la capacidad para tomar decisiones de entre cuatro posibles alternativas sugeridas, dadas una serie de situaciones-problema. Es ésta una fórmula ampliamente utilizada en estudios empíricos cuyo objetivo es analizar la capacidad de sujetos para tomar decisiones de manera autónoma, así como valorar la eficacia de la decisión elegida (Bernard-Opitz, Sriram, y Nakhoda-Sapuan, 2001). En esta prueba, el sujeto debía elegir entre cuatro posibles alternativas (asertiva, activa-agresiva, evitación, no sabe). En la tabla 5 aparecen las medias y desviaciones típicas correspondientes a esta dimensión.

Tras el análisis de los datos resultó estadísticamente significativa la diferencia de medias obtenida en *toma de decisiones sugeridas en situación-problema 1 (planificación de ocio)* (F= 5,817; p= ,019), siendo el grupo control el que en este caso obtuvo una puntuación media más alta. En el resto de las medidas no se encontraron diferencias significativas, como tampoco en la medida puntuación total.

*Tabla 4*  
Medias y desviaciones típicas en generación de alternativas (*nivel de eficacia*) de grupo experimental y control en medidas pre y posttest

Generación alternativas	Grupo experimental		Grupo control	
	Pretest Media (DT)	Posttest Media (DT)	Pretest Media (DT)	Posttest Media (DT)
Gener. Alter. Eficacia 0 (baja)	1,67 (0,82)	0,55 (1,09)	2,36 (1,65)	0,52 (0,77)
Gener. Alter. Eficacia 1 (media-baja)	2,69 (1,51)	3,35 (1,51)	2,53 (1,80)	2,06 (0,93)
Gener. Alter. Eficacia 2 (media alta)	3,32 (2,02)	3,35 (1,58)	3,10 (1,90)	1,77 (1,02)
Gener. Alter. Eficacia 3 (alta)	2,70 (2,27)	2,55 (1,09)	3,07 (1,84)	1,39 (0,76)

Tabla 5  
Medias y desviaciones típicas en toma de decisiones sugeridas en el grupo control y experimental en medidas pre y postest

	Grupo experimental		Grupo control	
	Pretest Media (DT)	Postest Media (DT)	Pretest Media (DT)	Postest Media (DT)
Situación Problema 1	2,52 (0,67)	2,10 (0,70)	2,53 (0,76)	2,55 (0,74)
Situación Problema 2	2,24 (0,51)	2,16 (0,78)	2,27 (0,78)	2,10 (0,90)
Situación Problema 3	2,56 (0,50)	2,06 (0,81)	2,55 (0,68)	2,10 (0,77)
Situación Problema 4	2,42 (0,66)	2,29 (1,07)	2,47 (0,72)	2,48 (0,95)
Situación Problema 5	1,97 (0,64)	2,61 (0,76)	2,10 (0,54)	2,31 (0,89)
Puntuación total	11,18 (2,25)	11,35 (3,15)	11,63 (2,00)	11,55 (2,44)

### Discusión

El objetivo del trabajo consistió en comprobar la eficacia de una intervención en solución de problemas prácticos directamente relacionados con las habilidades adaptativas. En general, los resultados aportan evidencia a favor de la eficacia del programa de intervención contrastado.

Desde una perspectiva más molecular, y en relación a la *conducta adaptativa*, se puede afirmar que ambos grupos, control y experimental, mejoran sensiblemente en la conducta adaptativa entre las medidas pretest y postest. Este dato es coherente con el carácter evolutivo del constructo (Harrison, 1987). Asimismo, dicha mejora puede deberse a los programas educativos recibidos por los sujetos, con participación o no en el Programa PENTA.

Ahora bien, se constata que el grupo experimental mejora de manera significativa con respecto al grupo control en las medidas postratamiento de las dimensiones *Destrezas de la Vida Personal* y *Destrezas de la Vida en Comunidad*. Se deduce, por tanto, la idoneidad del Programa PENTA para favorecer las habilidades adaptativas relacionadas con el desenvolvimiento en el entorno comunitario y del hogar. Asimismo, el grupo experimental mejora, aunque no de manera estadísticamente significativa, en la dimensión *Destrezas Sociales y Comunicativas*. Por eso es necesario aplicar programas en entrenamiento de habilidades sociales específicas para favorecer esta dimensión. Los efectos combinados de este tipo de programas de entrenamiento sistemático junto con programas de tipo cognitivo-procesual pueden resultar altamente eficaces para lograr una mayor autonomía del sujeto en su entorno, de acuerdo con el modelo de Competencia Social de Gumpel (1998). Esto es especialmente importante en aquellos ámbitos que impliquen el mantenimiento de un repertorio de habilidades sociales y comunicativas adecuado y más sofisticado, como, por ejemplo, el ámbito laboral, las relaciones de pareja, vida autónoma, entre otras (Elliot, Pring, y Bunning, 2002; Pérez, 2001).

Sin embargo, la dimensión adaptativa *Destrezas Motoras* no se ve favorecida por el programa PENTA, al no tratarse de un programa que entrene dichas habilidades. Conviene destacar la importancia de esta dimensión y la necesidad de aplicar programas más específicos de habilidades motoras, cuyos efectos combinados con programas cognitivo-procesuales pueden resultar muy eficaces especialmente en aquellos contextos o situaciones que impliquen una coordinación psicomotora compleja, resistencia física, fuerza, etc. (Pérez, 2002).

Por otro lado, con respecto a la *capacidad para resolver situaciones-problema hipotéticas*, interesaba evaluar tres estrategias diferenciadas: el análisis de situaciones-problema, la generación espontánea de alternativas de solución y la toma de decisiones sugeridas.

En relación con la primera, hay que señalar que los sujetos de la muestra, tanto del grupo experimental como del grupo control, emiten una mayor cantidad de respuestas de calidad baja y calidad media tanto en las medidas pretest como postest. Las respuestas de calidad baja son aquellas que, ante el estímulo (la situación-problema), no tienen ninguna relación con la misma, describen elementos poco relevantes o simples de la situación. Las respuestas consideradas de calidad media son aquellas que describen acciones relacionadas con la situación-problema o plantean una hipótesis explicativa de la situación.

Estos resultados son coherentes con las investigaciones que evidencian déficits cognitivos tales como dificultades para focalizar la atención e integrar estímulos diversos (Leffert, Siperstein, y Nillikan, 2000), seleccionar la información relevante (Englert, Culatta, y Horn, 1987), percibir la existencia de un problema, e interpretar claves sociales correctamente (Leffert y Siperstein, 1996). En general, se puede afirmar que los sujetos de la muestra presentan dificultades en las habilidades de codificación de los estímulos, de acuerdo con el modelo de Competencia de Gumpel (1998).

Sin embargo, tras la aplicación del Programa PENTA, en el grupo experimental se encontraron diferencias significativas entre las medidas pretest y postest en el nivel de calidad alta de respuestas, ya que dichos sujetos, tras el entrenamiento, elaboran un número mayor, aunque discreto, de respuestas de calidad superior. Este nivel superior de respuestas se refiere a aquellas en las que se describen las fuentes de error de la situación-problema, se detectan las posibles consecuencias del mismo y se extraen conclusiones generales o principios aplicables a otras situaciones-problema. Evidentemente, se trata de respuestas de un nivel de complejidad superior a las anteriores. En cambio, el grupo control no mejoró significativamente en ninguno de los niveles considerados, comparando sus puntuaciones pretest y postest.

Aunque los resultados en este sentido son discretos, parecen apuntar hacia la utilidad del Programa PENTA para favorecer la capacidad del sujeto a la hora de analizar y describir situaciones-problema. Probablemente, una aplicación del programa más dilatada en el tiempo favorezca unos resultados más evidentes en esta línea y promueva unos cambios más significativos.

Con respecto a la estrategia de generación de alternativas de manera espontánea, se observaron importantes diferencias significativas en el grupo experimental tras haber participado en el Programa PENTA. El grupo experimental mejora de manera muy significativa, con respecto al grupo control, en su capacidad para generar mayor número de alternativas de solución ante todas las situaciones problema: referidas al ámbito de ocio y tiempo libre, al uso de medios de transporte, autonomía en el hogar, entorno cercano y relaciones interpersonales.

Estos resultados son coherentes con las investigaciones llevadas a cabo por Nezu y D'Zurilla (1981a) en cuanto a los resultados obtenidos tras el entrenamiento de sujetos bajos en *principio de cantidad* y en *principio de aplazamiento*. Esto es, cuantas más ideas o soluciones se generen, mejor, sin necesidad de evaluar su funcionalidad en esta fase. De otra parte, los sujetos del grupo experimental no sólo mejoraron en su capacidad para generar alternativas ante situaciones-problema, sino que, además, estas alternativas planteadas resultaron, en cierta medida, de una calidad superior. Se ha demostrado que el entrenamiento en la generación de alternativas produce también una mejoría en la calidad de las mismas (Bates, 2001; Khemka, 2000; Nezu y D'Zurilla, 1981b).

En concreto, el grupo experimental, comparado con el grupo control, produjo mayor número de respuestas de calidad media-baja (agresivas tales como entrar en la pelea, insultar, etc.), calidad media-alta (soluciones no asertivas/no agresivas, como, por ejemplo, apelar a una figura de autoridad) y calidad alta (asertivas), sin embargo, no produjo mayor número de respuestas de calidad baja. Con respecto a estos resultados, cabe indicar que están en la línea de otras investigaciones que han evidenciado una tendencia generalizada en las personas con discapacidad intelectual a recurrir a la autoridad como estrategia de solución preferida a la hora de resolver sus problemas (Jacobs, Turner, Faust, y Stewart, 2002).

Finalmente, respecto a la estrategia de toma de decisiones sugeridas, cabe señalar las altas puntuaciones obtenidas, tanto por el grupo control como por el grupo experimental, en las medidas pre-test, puntuaciones que también se mantienen altas en el postest. Los sujetos de la muestra, ante las opciones dadas, eligieron mayoritariamente la alternativa asertiva o la activa-agresiva ante las situaciones-problema planteadas. Este resultado lleva a pensar que, cuando se sugieren alternativas o cursos de acción diversos, resulta más sencillo para las personas con discapacidad intelectual discriminar entre las opciones eficaces de aquellas que no lo son. Sin embargo, cuando no se ofrecen estas ayudas, las alternativas

propuestas son menos sofisticadas o se caracterizan por una sobre-reacción o dilación de la respuesta.

Tras la aplicación del Programa PENTA, se encontraron diferencias significativas en la variable Toma de Decisiones en el ámbito del Ocio y Tiempo Libre, siendo en este caso el grupo control el que obtuvo una puntuación más alta. En el resto de las situaciones-problema planteadas no aparecen diferencias significativas entre el grupo experimental y control.

#### *Nuevas líneas de investigación*

A pesar de que los resultados obtenidos en la presente investigación son bastante consistentes, parece razonable continuar investigando en relación a esta temática, tanto por su relevancia teórica como de tipo social. Así, en primer lugar, se requiere una aplicación del Programa más continuada en el tiempo y con muestras más amplias para confirmar las tendencias de cambio. Además, en segundo lugar, cabe destacar la necesidad de llevar a cabo estudios longitudinales a largo plazo que permitieran valorar en qué medida las mejoras obtenidas tras la aplicación del Programa se mantienen en el tiempo. Asimismo, sería conveniente llevar a cabo estudios en entornos naturales para desvelar hasta qué punto las mejoras obtenidas por el programa se transfieren realmente a entornos naturales. Por último, sería interesante también realizar estudios que ayuden a comprobar en qué medida la capacidad de resolución de problemas puede favorecer el desarrollo de la conducta autodeterminada, así como la percepción de calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual, objetivo último de toda intervención educativa. Como la conducta autodeterminada es un constructo multidimensional, sería bueno determinar en qué grado las habilidades para resolver problemas cotidianos contribuye a adquirir dicha autodeterminación. Igualmente, cabría la posibilidad de ponderar en qué medida la capacidad para resolver problemas favorece la promoción de una mayor calidad de vida.

#### Referencias

- Bates, P. (2001). Simulated and community-based instruction involving persons with mild and moderate mental retardation. *Research on Developmental Disabilities, 22*, 95-116.
- Bender, M., y Valletutti, P.J. (1983). *Programas para la enseñanza del deficiente mental 3: Comunicación y Socialización*. Barcelona: Fontanella.
- Bernard-Opitz, V., Sriram, N., y Nakhoda-Sapuan, S. (2001). Enhancing social problem solving in children with autism and normal children through computer-assisted instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*, 377-398.
- Bransford, J.D., y Stein, B.S. (1987). *Solución IDEAL de problemas*. Madrid: Labor.
- Cabezas, D., Pérez, L., y Sánchez, A. (2005). Descripción de la Batería de Habilidades para la Solución de Problemas Prácticos (BHS-PP) dirigida a personas con discapacidad intelectual. *EduPsykhé, 1*(1), 331-354.
- Cabezas, D., Sánchez, A., y Pérez, L. (2002). Análisis cualitativo sobre Situaciones-Problema: bases para la evaluación y el entrenamiento de personas con discapacidad intelectual. *EduPsykhé, 1*(1), 331-354.
- D'Zurilla, T.J. (1986). *Problem-Solving Therapy. A Social Competence Approach to Clinical Interventions*. Nueva York: Springer.
- Dolado, R., Oberst, U.E., y Domínguez, J. (1998). Relación entre inteligencia, conducta adaptativa y problemas de conducta en adultos con retraso mental. *Siglo Cero, 29*, 35-43.
- Elliot, C., Pring, T., y Bunning, K. (2002). Social skills training for adolescent with intellectual disabilities: A cautionary note. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 15*, 91-96.
- Englert, C.S., Culatta, B.E., y Horn, D.G. (1987). Influence of irrelevant information in addition word problems on problem solving. *Learning Disability Quarterly, 10*, 29-36.
- Gilman, C.J., Morreau, L.E. Bruininks, R.H., Anderson, J.L., Montero, D., y Unamunzaga, E. (2002). *Currículum de Destrezas Adaptativas (ALSC). Manual*. ICE, Universidad de Deusto, Bilbao: Mensajero.
- Gumpel, T. (1998). Competencia social y entrenamiento en habilidades sociales para personas con retraso mental: una expansión del paradigma conductual. *Siglo Cero, 29*, 31-37.
- Harrison, P.L. (1987). Research with adaptive behavior scales. *The Journal of Special Education, 21*, 37-68.
- Heber, R. (1959). A manual on terminology and classification in mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency, 64* (Monograph Supplement).
- Izuzquiza, D. (2000). La educación del ocio y el tiempo libre en las personas con síndrome de Down: orientaciones para la elaboración de programas individualizados. *Revista Síndrome de Down, 17*, 113-120.
- Jacobs, L., Turner, L. Faust, M., y Stewart, M. (2002). Social problem solving of children with and without mental retardation. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 14*, 37-50.

- Khemka, I. (2000). Increasing independent decision-making skills of women with mental retardation in simulated interpersonal situations of abuse. *American Journal on Mental Retardation*, 105, 387-401.
- Khemka, I., y Hickson, L. (2001). La toma de decisiones por adultos con retraso mental en situaciones de abuso simuladas. *Siglo Cero*, 32, 17-26.
- Leffert, J., y Siperstein G. (1996). Assessment of social-cognitive processes in children with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 100, 441-455.
- Leffert, J., Siperstein, G., y Millikan, E. (2000). Understanding social adaptation in children with mental retardation: A social-cognitive perspective. *Exceptional Children*, 66, 530-545.
- McGrew, K.S., y Bruininks, R.H. (1989). The factor structure of adaptive behavior. *School Psychology Review*, 18, 64-81.
- Montero, D. (1996). *Evaluación de la conducta adaptativa en personas con discapacidades. Adaptación y validación del ICAP*. Bilbao: Mensajero.
- Nezu, A.M., y D'Zurilla, T.J. (1981a). Effects of problem definition and formulation on decision making in the social problem-solving process. *Behavior Therapy*, 12, 100-106.
- Nezu, A.M., y D'Zurilla, T.J. (1981b). Effects of problem definition and formulation on the generation of alternatives in the social problem-solving process. *Cognitive Therapy and Research*, 5, 265-271.
- Nickerson, R.S., Perkins, D.N., y Smith, E.E. (1987). *Enseñar a pensar*. Barcelona: Paidós.
- Park, H.S., y Gaylord-Ross, R. (1989). A problem-solving approach to social skills training in employment settings with mentally retarded youth. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 373-380.
- Pelechano, V. (1987). Programa para el entrenamiento en habilidades sociales. En Varios: *Programa Comunitario de Educación Especial en Cantabria*. Cantabria: ICE de la Universidad de Cantabria. Dirección Regional de Bienestar Social.
- Pérez, L. (2001). Alternativas y experiencias después de la escolaridad obligatoria. En F. Miras y D. Padilla (eds.): *Atención educativa a las personas con discapacidad* (pp. 355-382). Almería: Aspapros.
- Pérez, L. (ed.) (2002). *Tecnología y necesidades educativas especiales. Proyecto BIT, vol. I y II*. Madrid: Fundación Auna.
- Pérez, L., y Gutiérrez, P. (1999). *Programa Flash. Refuerzo del Desarrollo Cognitivo*. Madrid: CEPE.
- Pérez, L., Bados, A., y Beltrán, J.A. (1997). *La aventura de aprender a pensar y resolver problemas*. Madrid: Síntesis.
- Rubenstein, M.F. (1975). *Patterns of problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Sáiz, M.C., y Román, J.M. (1996). Entrenamiento en niños socialmente desfavorecidos en habilidades para resolver problemas sociales. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 49, 309-320.
- Schalock, R.L. (2001). Conducta adaptativa, competencia personal y calidad de vida. *Siglo Cero*, 32, 17-27.
- Schumaker, J.B., Hazel, J.S., y Pederson, C.S. (1988). *Social skills for daily living: A curriculum*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Spivack, G., y Shure, M.B. (1972). Means-ends thinking, adjustment and social class among elementary school-aged children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 38, 348-353.
- Verdugo, M.A. (2000). *Programa de habilidades de la vida diaria-PVD. Programas conductuales alternativos PCA*. Salamanca: Amaru.