

ENTRENAMIENTO DE HABILIDADES VOCACIONALES A UNA DEFICIENTE PSIQUICA SEVERA

Miguel Angel Verdugo Alonso
Centro de Educación Especial
Boecillo (Valladolid)

Pilar Lorenzo Pérez
Centro de Parálisis Cerebral de
Asprona (Valladolid)

RESUMEN

La investigación consistió en diseñar y aplicar un programa de habilidades profesionales a una deficiente mental severa. Las conductas entrenadas fueron "limpieza de vasos" y "limpieza del lavabo, WC y bidé". Se utilizó un diseño de línea base. Las técnicas utilizadas fueron: modelado, imitación, reforzamiento, ayudas visuales, e instigación física, gestual y verbal. Los resultados fueron positivos, alcanzando un 100% de conducta correcta en todos los casos. Este porcentaje se mantuvo tras un seguimiento de un año. Los métodos de entrenamiento no verbales deben ser prioritarios en aquellos sujetos que muestran deficiencias más graves.

SUMMARY

This paper describes the design and implementation of a vocational skills program with a severe mentally retarded. The behaviors trained were: "glass cleaning" "washstand cleaning", "WC cleaning", and "bidet cleaning". A multiple baseline across behaviors design was used. The techniques utilized were: Modeling, Imitation, Positive Reinforcement, Physical, Verbal and Visual Prompts. In all cases the results attain 100% of

correct behavior, maintaining it after a year of follow up. The nonverbal training methods should have priority with subjects who show severe deficits.

INTRODUCCION

A pesar de existir un incremento significativo en la atención social a los deficientes psíquicos medios y severos, frecuentemente se carece de programas de entrenamiento específicos que logren la adquisición de conductas pragmáticas para la vida. Entre las conductas prioritarias a entrenar, destacan las prevocacionales y vocacionales que se dirigen a enseñar tareas y trabajos que permitan la ocupación laboral de los deficientes.

La aplicación de principios y técnicas conductuales a la enseñanza de los deficientes mentales, permite abordar con optimismo el desarrollo de conductas que favorezcan su integración social. Para enfocar con éxito esta tarea, los profesionales han de abandonar su concepción tradicional del curriculum y de la asistencia, pasando a entrenar conductas que previamente no habían sido objeto de atención (Bijou, 1976).

El aprendizaje y mejora de conductas vocacionales por los deficientes mentales se ha considerado reiteradamente como una variable crítica para conseguir su integración en la comunidad (Rusch y Mithaug, 1980; Schutz, Vogelsberg y Rusch, 1980). Distintas habilidades profesionales han sido entrenadas con éxito para lograr la ubicación laboral de los deficientes mentales: portero o conserje de una casa (Cuvo, Leaf y Borakove, 1980), ayudante de cocina (Johnson y Cuvo, 1981), camarero (Rusch y Mithaug, 1980), tareas complejas como el montaje de válvulas y circuitos (Wacker y Berg, 1983), y muchos otros roles profesionales o habilidades específicas (Bauman e Iwata, 1977; Hall, Sheldon-Wildgen, y Sherman, 1980; Rusch y Mithaug, 1980).

El presente estudio surgió ante el bajo rendimiento mostrado por una deficiente mental severa que se ocupaba de tareas de limpieza en una institución para deficientes, por lo cual era remunerada. Se diseñó un plan de entrenamiento específico sobre las conductas laborales deficitarias -limpieza de los vasos utilizados para la merienda de los residentes y limpieza del cuarto de baño- a fin de incrementar su eficacia y rendimiento en el puesto

de trabajo.

Uno de los objetivos actuales para los profesionales que trabajan con deficientes psíquicos medios y severos en ambientes educativos y profesionales, consiste en desarrollar métodos de entrenamiento que reduzcan el costo económico y social de la inclusión de deficientes severos en ambientes vocacionales protegidos y no protegidos (O'Neil y Bellamy, 1978). La adquisición de habilidades vocacionales por deficientes severos resultará económicamente práctica en la medida en que esas habilidades se adquieran y practiquen con un mínimo grado de supervisión (Horner, Lahren, Schwartz, O'Neill y Hanter, 1979).

Algunos investigadores han utilizado compañeros no deficientes como entrenadores (Barry y Overman, 1977; Peterson, Peterson y Scriven, 1977), y otros han utilizado como modelos compañeros deficientes de edades cronológicas superiores (Wacker y Berg, 1984a; Wagner y Sternlicht, 1975; Whalen y Henker, 1971), a fin de reducir la necesidad de supervisión profesional y reducir el costo de los programas de entrenamiento. En la presente investigación, nos propusimos emplear como entrenadores a personal auxiliar no especializado del propio centro, que después se encargaría de mantener las adquisiciones del sujeto con una mínima supervisión.

Para implantar y mantener las conductas perseguidas se utilizó el Modelado, el Reforzamiento, y las Ayudas Visuales. Mientras que el modelado y el reforzamiento han sido ya extensamente documentados en la literatura científica como métodos válidos de entrenamiento, el uso de ayudas visuales ha sido escasamente utilizado en algunos currículum ocupacionales de algunos centros educativos de USA (Spellman, De Briere, Jarboe, Campbell y Harris, 1978). La utilización de éstas ayudas para entrenar y/o mantener conductas ocupacionales es reciente en la literatura científica (Connis, 1978; Martin, Rusch, James, Decker y Trtol, 1982; Wacker y Berg, 1983). Sin embargo, su utilización en sujetos de niveles mentales severos y profundos y aquellos con comprensión verbal muy deficitaria parece prometedora, constituyendo una técnica eficaz para adquirir y mantener las conductas, reduciendo simultáneamente la necesidad de supervisión por el staff de los centros.

METODO

Sujeto

El estudio ha sido llevado a cabo con un sujeto perteneciente al servicio de limpieza y cocina de un centro de deficientes mentales.

La sujeto de 24 años de edad y un nivel de deficiencia mental

severa, se había incorporado al centro hacía dos años y presentaba serias dificultades en la realización de la mayor parte de las actividades laborales que realizaba. Su trabajo consistía principalmente en limpieza de vajilla y servicios de dicho centro, por lo cual recibía una remuneración económica.

Diseño Experimental

Se utilizó un diseño de *Línea Base Múltiple a través de Conductas*. La experimentación consistió en tres condiciones distintas: línea base, entrenamiento y mantenimiento. Los datos fueron recogidos por dos observadores sobre cada objeto o parte de él previamente especificada. En cada sesión se obtuvo el porcentaje total de conducta correcta e incorrecta sobre la totalidad de ensayos realizados por el sujeto.

Experimento 1: Limpieza de vasos

Se observó la conducta en el trabajo durante cinco sesiones, determinando los distintos componentes a modificar y definiendo apropiadamente cada uno. Los componentes fueron: Conducta 1, enjuagado previo de los vasos (antes de introducirlos en el fregadero) y movimiento correcto de la mano con el estropajo dentro del vaso. Conducta, 2, aclarado de las manos antes de pasar al aclarado de vasos, y movimiento preciso de la mano en el aclarado por dentro y fuera del vaso. Posteriormente se inició el registro de datos de la línea base, que se realizó durante cuatro sesiones.

Procedimiento. En intervenciones anteriores se había tratado de enseñar a la sujeto la conducta global de limpieza de vasos, acentuando las instrucciones verbales como técnica de entrenamiento. Los resultados habían sido negativos. Por ello, se planteó eliminar las instrucciones y utilizar el modelado, y las instigaciones físicas y gestuales. Posteriormente, una vez adquirida la conducta correcta, se utilizó la ayuda verbal que gradualmente se desvaneció hasta que el sujeto mostró independencia funcional en la realización de la conducta.

El modelado se llevaba a cabo en la situación real de trabajo (fregadero de la cocina). La sujeto observaba la conducta que realizaba el experimentador, y luego la realizaba ella. Durante la sesión se daba refuerzo verbal cada vez que la conducta era realizada adecuadamente. Y al término de la sesión se dispensaba refuerzo material (golosinas), estando su cantidad correspondida al número total de respuestas correctas.

En una primera fase se entrenaron las conductas de aclarado previo de vasos y movimiento correcto de la mano con el estropajo. A continuación se trabajó el aclarado de manos y vasos. Se

pretendía con ello desglosar la conducta en componentes secuenciados, a fin de facilitar su adquisición.

Una vez conseguidas las conductas, se varió el refuerzo continuo por el intermitente y se colocaron ayudas visuales en el lugar donde se llevaba a cabo el entrenamiento. Estas ayudas visuales consistían en cuatro fotos que presentaban de forma secuenciada las conductas entrenadas.

Dentro ya de ésta fase de mantenimiento, en un primer momento se establecieron tres controles para la observación y dispensación del refuerzo. Tras una semana se pasó a dos controles, y después se integró la conducta en las contingencias ambientales habituales, iguales a un refuerzo verbal final de todo el proceso.

Experimento 2: Limpieza del servicio

Este segundo trabajo se efectuó con la sujeto citada ya anteriormente. Las conductas que se trataban de implantar fueron: extender el detergente, aclarar, y secar los elementos integrantes del servicio (lavabo, bidé y taza).

La línea base se realizó por dos observadores durante cinco sesiones. La observación previa centró en las conductas ya antes reseñadas, y se comprobó que la colocación de la mano era incorrecta a la hora de sujetar el estropajo y la bayeta. Dichas actividades no se extendían a toda la superficie de los objetos limpiados, y alguna de las conductas (aclarar y secar) no se realizaba en alguno de los objetos.

Procedimiento. Las conductas de extender el detergente, aclarar y secar se entrenaron individualmente, pero secuenciadas en los tres elementos del servicio. Al igual que en el experimento anterior, las técnicas utilizadas fueron las de modelado, imitación, instigación física y verbal. El reforzamiento fue verbal e inmediato a lo largo de la sesión, y material al término de la misma.

Una vez adquiridas las conductas, se procedió en el mantenimiento como se ha descrito en el experimento anterior. Tanto las ayudas como el reforzamiento se fueron reduciendo paulatinamente, hasta que la conducta pasó a formar parte del conunto de conductas mantenidas por las contingencias ambientales cotidianas del centro.

Fiabilidad. Intervinieron dos observadores en el registro de la Línea Base Entrenamiento y del Mantenimiento, obteniéndose la media de sus observaciones. La fórmula para computar la fiabilidad fue:

Acuerdos de observación

Acuerdos de Ob. + Desacuerdos de Ob.

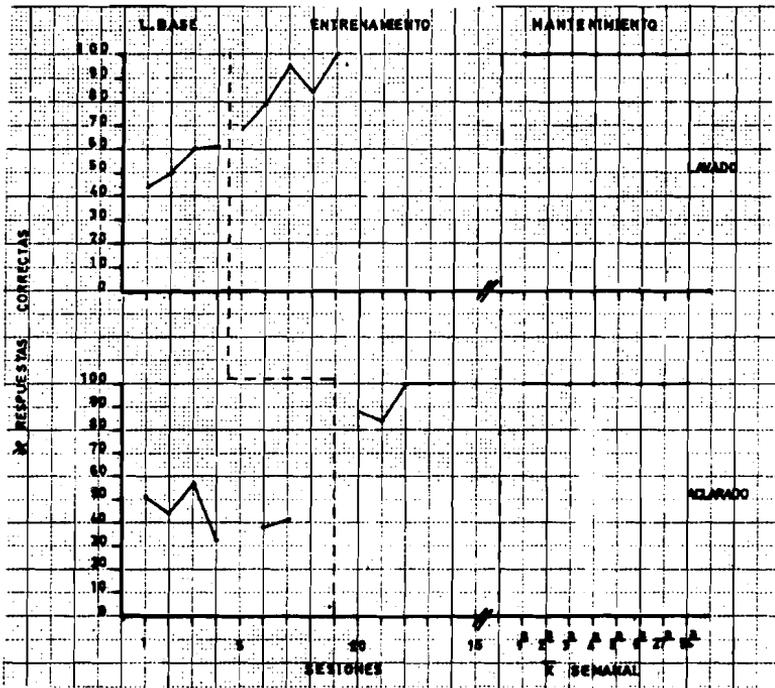
En nuestro experimento el número de acuerdos de observación fue de 183 y el de desacuerdos de 12, siendo la fiabilidad igual al 93,8%. Durante la fase de mantenimiento el acuerdo de los observadores fue del 100%

RESULTADOS

Experimento 1

En la línea base de la conducta de enjuagar y limpiar vasos, llevada a cabo en cuatro sesiones, la oscilación de conducta correcta varió entre el 44% y el 61%, siendo la media del 53,75%. Tras cinco sesiones de entrenamiento, se estabilizó la conducta en un 100% de éxito. La media en la línea base del aclarado de manos y vasos fue del 46%, oscilando entre un 57% y un 32%. En tres sesiones de intervención la conducta alcanzó un 100%.

GRAFICO 1: Utilización del modelado más ayudas, refuerzo verbal y material para implantar la conducta de limpiar vasos



El mantenimiento de las conductas se prolongó durante un año con observaciones semanales (6) y posteriormente mensuales. En todas las observaciones la conducta se mantuvo al 100%.

Ninguna de las conductas precisó ayuda física durante el entrenamiento para incrementar su porcentaje de éxito. Sin embargo, las ayudas verbales fueron esenciales en los primeros ensayos. En la conducta de limpiar y enjuagar vasos, con una media de 23 ensayos por sesión, se prestó ayuda verbal en el 31,8% de los ensayos de la primera sesión, 16,6 de la segunda, 3 de la tercera, y 11,5 en la cuarta. En la conducta de aclarado de manos y vasos, con una media de 26 ensayos por sesión, se proporcionó ayuda verbal en un 11,5% de la primera sesión, y en un 3,8% de la segunda, no necesitando ayuda posteriormente.

Experimento 2

La línea base de la conducta de extender el detergente, desarrollada en cinco sesiones, varió entre un 0% y un 8,3%, siendo la media de 3,3%. El entrenamiento incrementó sustancialmente la conducta, estabilizándose en el 100% a partir de la segunda sesión en el bidé, la novena en el WC, y la décima en el lavabo.

El "aclarado" obtuvo una media de 4,14% en la línea base. Tras diez sesiones de tratamiento en el bidé, once el de WC, y doce en el lavabo, la conducta alcanzó un 100%. El "secado" en la línea base registró una media de 1,6%, oscilando entre 0% y 4,1%. Para alcanzar un 100% de la conducta se necesitaron diez sesiones en el WC, once en el lavabo, y trece en el bidé.

El seguimiento se anotó diaria y mensualmente en las tres conductas durante un año, manteniendo en todos los casos el 100% de eficacia. La ayuda física se prestó intensamente en las primeras sesiones de entrenamiento de todas las conductas, con unos porcentajes superiores al 50%. La ayuda verbal fue imprescindible para la adquisición de todas las conductas, proporcionándose hasta al menos la décima sesión.

CONCLUSIONES

La adquisición de las habilidades vocacionales precisadas por el sujeto para mantener su puesto de trabajo fue rápida, su eficacia alcanzó el 100%, y el seguimiento tras un año mostró el mantenimiento total de las conductas. La elevada estructuración del programa vocacional (definición de conductas, descomposición en partes, diseño experimental, secuencia de entrenamiento, etc...) junto a la utilización de técnicas de modificación de conducta fueron los factores determinantes del éxito.

A menor nivel intelectual corresponde generalmente menor nivel

GRAFICO 2: Utilización del modelado más ayudas, refuerzo verbal y material para implantar la conducta de limpiar lavabo.

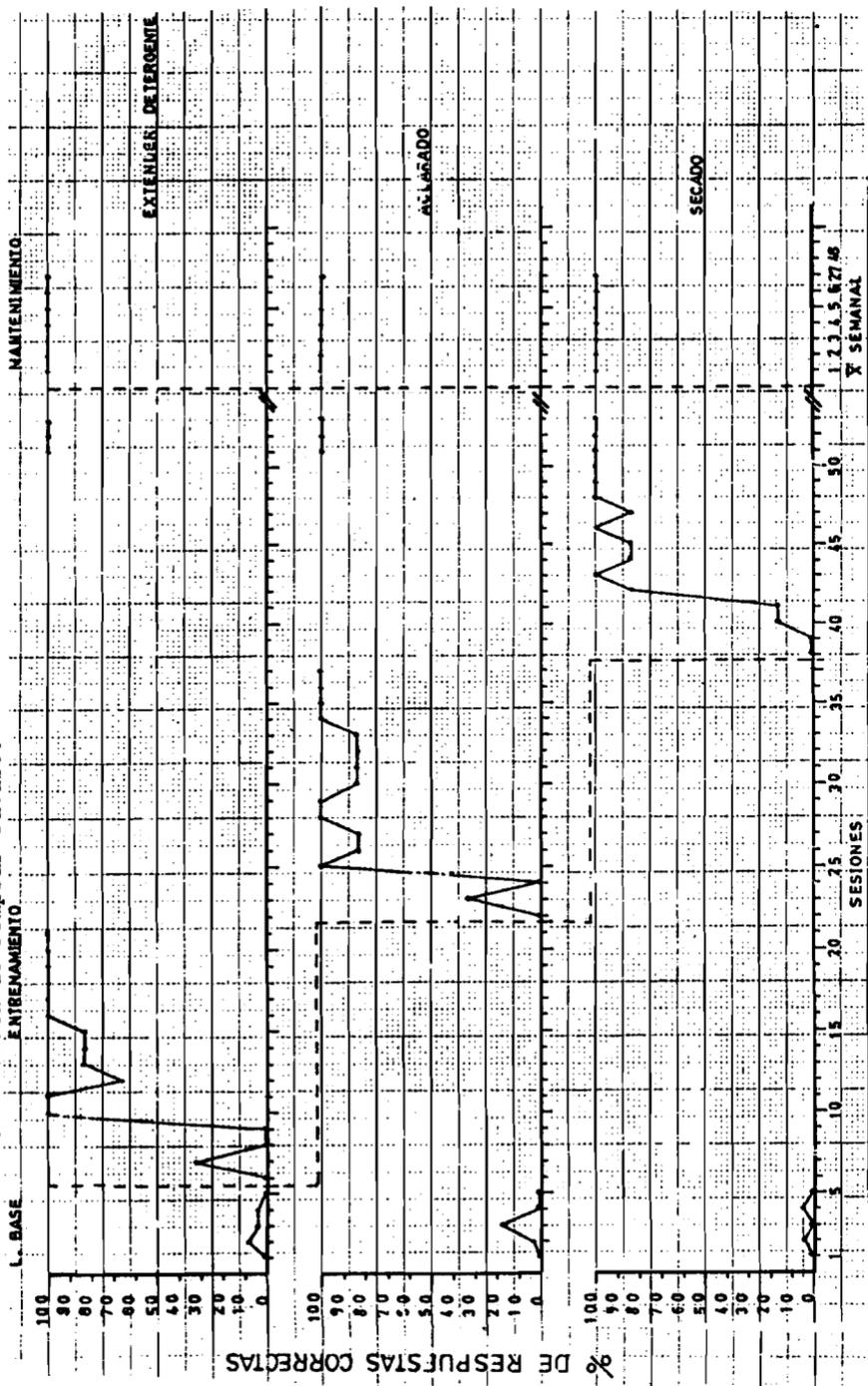


GRAFICO 3: Utilización del modelado más ayudas, refuerzo verbal y material para implantar la conducta de limpiar W.C.

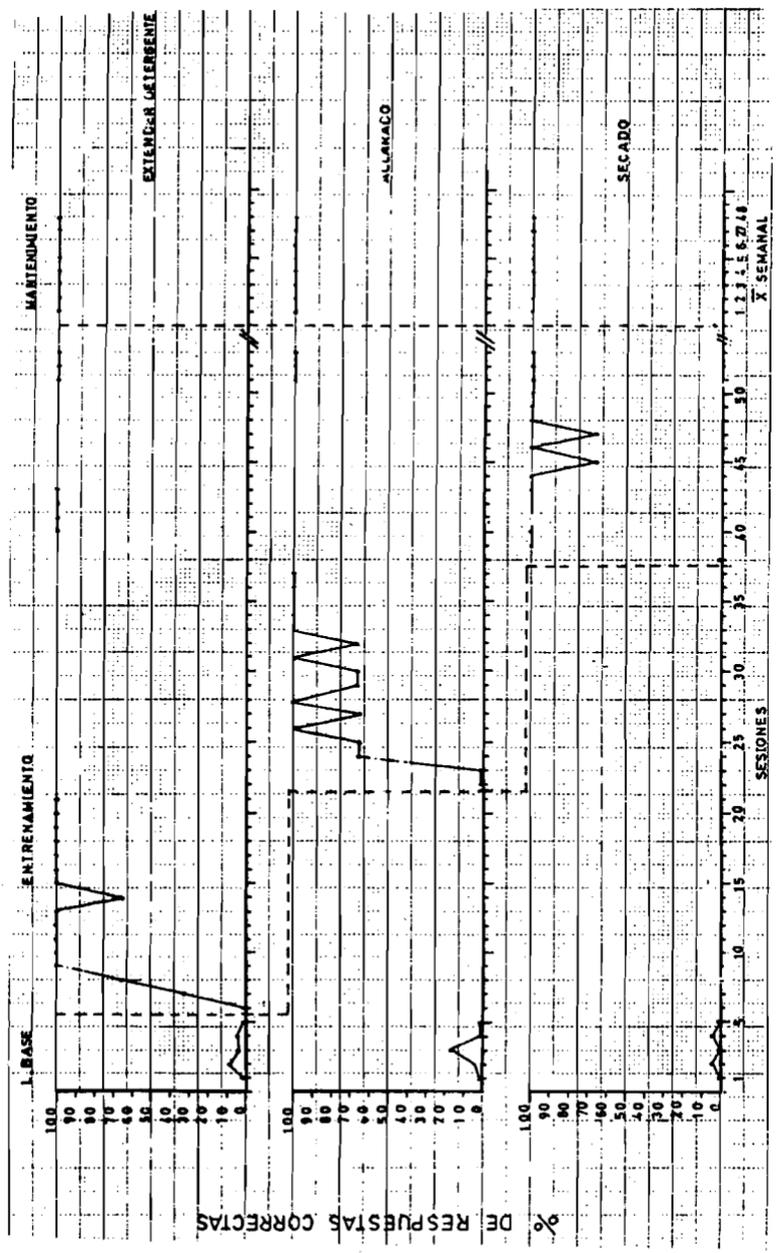
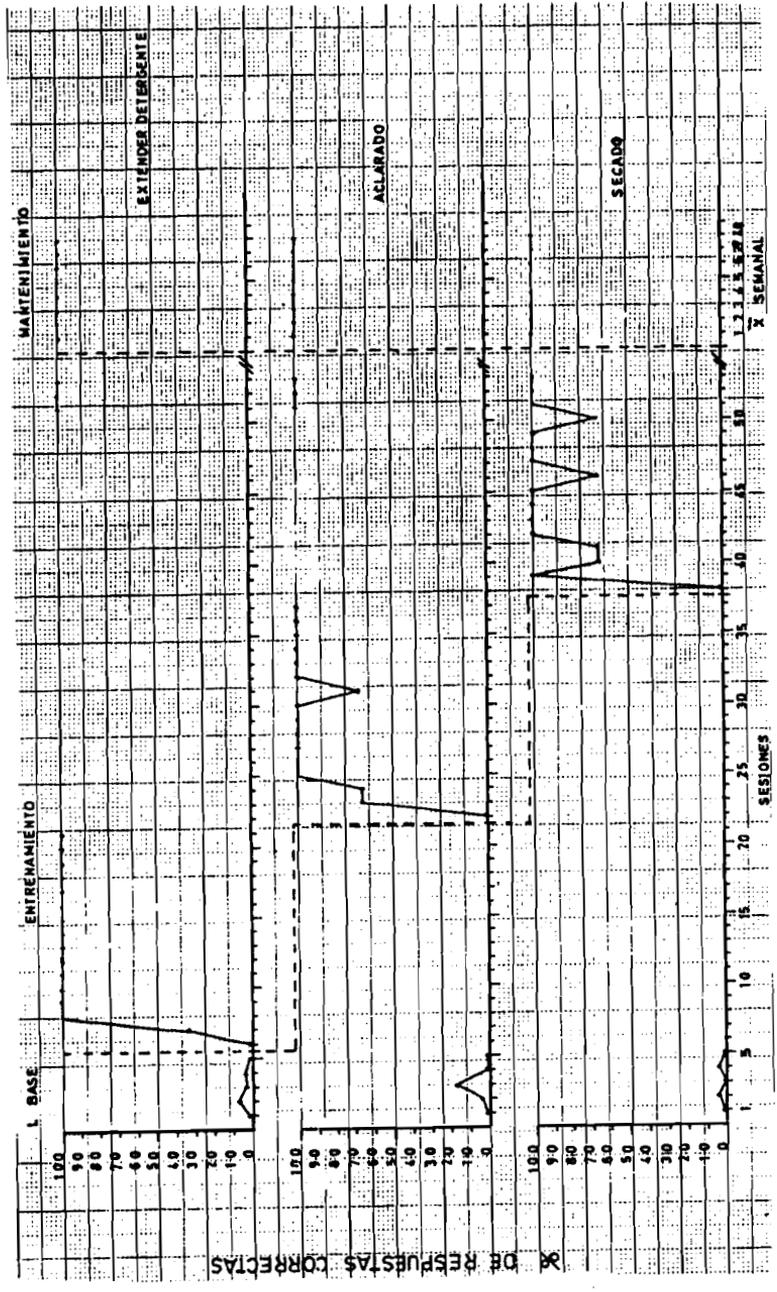


GRAFICO 4: Utilización del modelado más ayudas, refuerzo verbal y material para implantar la conducta de limpiar bidé.



de comprensión verbal. Por ello, cuanto más grave es la deficiencia mayor debe ser el énfasis en métodos de entrenamiento no verbales. En el presente experimento, la utilización del modelado y las ayudas visuales, basados en la observación visual, facilitaron el aprendizaje de las conductas por el sujeto, frente a la ineficacia previa de métodos basados casi exclusivamente en la instrucción verbal.

La colaboración en la investigación por el staff del centro, y el uso de las ayudas visuales, contribuyeron claramente al mantenimiento posterior de las conductas entrenadas necesitando un menor grado de supervisión. De este modo, se pueden desarrollar programas de entrenamiento mas rentables económica y socialmente tal cual plantean las últimas investigaciones (O'Neill y Bellamy, 1978; Horner, Lahren, Schwartz, O'Neill y Hanter, 1979).

Parece claro, a la vista del presente trabajo, que poner en marcha programas de entrenamiento eficaces en los centros de deficientes mentales no es una tarea muy compleja. Además, los beneficios para los sujetos pueden ser rápidos, favoreciendo su inserción sociolaboral. Unicamente, necesitamos difundir el enfoque conductual haciendo énfasis en la concreción de los objetivos, y entrenando rigurosamente a los profesionales encargados de diseñar y desarrollar los programas.

Nota: Este trabajo fue realizado en un Centro dependiente de Asprona (Valladolid), gracias al apoyo prestado por los responsables y profesionales de dicha entidad.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON-INMAN, L., PAINE, S.C., y DEUTCHMAN, L.: Neatness counts: effects of direct instruction and self-monitoring on the transfer of neat paper skills to nontraining settings. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 1984, 4, 137-155.
- BARRY, N. y OVERMAN, P.: Comparison of the effectiveness of adult and peer models with EMR children. *American Journal of Mental Deficiency*, 1977, 82, 33-36.
- BAUMAN, K.E., e IWATA, B.A.: Maintenance of independent housekeeping skills using scheduling plus self-recording procedures. *Behavior Therapy*, 1977, 8, 554-560
- BIJOU, S.W.: *Educating the twenty-hour retarded child*. Texas: National Association for Retarded Citizens, 1976.

- CONNIS, R.: The effects of sequential pictorial cues, self-recording and praise on the job task sequencing of retarded adults. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1979, 12, 355-361.
- CUVO, A., LEAF, R., BORAKOVE, L.: Teaching janitorial skills to the mentally retarded: Acquisition, generalization and maintenance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1978, 11, 345-355.
- HALL, C., SHELDON-WILDGEN, J., y SHERMAN, J.A.: Teaching job interview skills to retarded clients. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1980, 13, 433-443.
- JOHNSON, B.F., y CUVO, A.: Teaching cooking skills to mentally retarded persons. *Behavior Modification*, 1981, 5, 187-202.
- MARTIN, J., RUSCH, F., DECKER, P., y TRTOL, K.: The use of picture cues to establish self-control in the preparation of complex meals by mentally retarded adults. *Applied Research in Mental Retardation*, 1982, 3, 105-119.
- McnALLY, R.J., KOMPIK, J., y SHERMAN, G.: Increasing the productivity of mentally retarded workers through self-management. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 1984, 4, 129-135.
- NUTTER, D., y REID, D.H.: Teaching retarded women a clothing selection skill using community norms. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1978, 11, 475-487.
- HORNER, R., LAHREN, B., SCHWARTZ, T., O'NEILL, C., y HUNTER, J.: Dealing with low production rate of severely retarded workers. *American Association for the Education of the Severely/Profoundly Handicapped (AAESPH) Review*, 1979, 4, 202-212.
- O'NEILL, C., y BELLAMY, G.: Evaluation of a procedure for teaching saw chain assembly to a severely retarded woman. *Mental Retardation*, 1978, 16, 36-40.
- PETERSON, L., PETERSON, J., y SCRIVEN, G.: Peer imitation by nonhandicapped and handicapped preschoolers. *Exceptional Children*, 1977, 43, 223-224.
- RUSCH, F.R. y MITHAUG, D.E.: Vocational training for mentally retarded adults. A behavior analytic approach. Illinois: Research Press, 1980.
- SCHUTZ, R.P., VOGELSBERG, R.T. y RUSCH, F.R.: A behavioral approach to community integration of mentally retarded persons. En A.R. Novak y L.W. Heal (Eds.), *Community integration of developmentally disabled individuals*. Baltimore: Brookes, 1980.
- SNELL, M.E.: Daily living skills: Instruction of moderately and severely retarded adolescents and adults. En J.M. Kauffman y D.P. Hallahan (Eds.), *Handbook of Special Education*. New Jersey: Prentice Hall, 1981.
- SOWERS, J.A. y VERDI, M., BOURBEAU, P. y SHEEHAN, M.: Teaching job independence

and flexibility to mentally retarded students through the use of a self-control package. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1985, 18, 81-85.

SPELLMAN, C., DE BRIERE, T., JARBOE, D., CAMPBELL, S., y HARRIS, S.: En M. Snell (Ed.), *Systematic instruction of the moderately and severely handicapped*. Ohio: Charles E. Merrill, 1978.

WACKER, D.P. y BERG, W.K.: Effects of picture prompts on the acquisition of complex vocational tasks by mentally retarded adolescents. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1983, 16, 417-433.

WACKER, D.P. y BERG, W.K.: Use of peer instruction to train a complex photocopying task to moderately and severely retarded adolescents. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 1984a, 4, 219-234.

WACKER, D.P. y BERG, W.K.: Training adolescents with severe handicaps to set up job tasks independently using picture prompts. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 1984b, 4, 353-365.

WAGNER, P. y STERNLICHT, M.: Retarded persons as "teachers": retarded adolescents tutoring retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 1975, 79, 674-679.

WHALEN, C. y HENKER, B.: Pyramid therapy in a hospital for the retarded: methods, program, evaluation, and long-term effects. *American Journal of Mental Deficiency*, 1971, 75, 414-434.