

## **LA ENSEÑANZA PROGRAMADA APLICADA A LAS CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO**

Carles MONEREO i FONT

### **INTRODUCCIÓN**

Incluso entre los medios psicopedagógicos es grande la confusión existente con respecto a la entidad de las conductas de autocuidado; tanto es así que suelen emplearse indistintamente los términos: conductas de autocuidado, hábitos de autonomía básicos, e incluso conductas de socialización como auténticos sinónimos.

Las conductas de autocuidado son comportamientos de la vida cotidiana que efectúa una persona para cuidar y conservar su propio cuerpo y el lugar donde vive en unas condiciones de higiene y comodidad suficientes para que se le considere un miembro integrado en la sociedad donde vive (MONEREO, 1981). La denominación «hábitos de autonomía básicos» debe emplearse al hablar de conductas elementales de cuidado del propio cuerpo únicamente; las conductas de autocuidado implican una mayor complejidad por cuanto no sólo hacen referencia al cuidado y conservación del propio cuerpo sino también del «hábitat» en donde vive.

Las conductas de socialización, por otra parte, se diferencian de las de autocuidado en que aquellas implican la participación, como mínimo, de otra persona mientras que en éstas la acción la realiza una persona solamente y en esa autoejecución está su sentido y fundamento. En una palabra, los

hábitos de autonomía básicos son un subconjunto de las conductas de autocuidado que, a su vez, están incluidas en las conductas de socialización.

A continuación presentamos un listado no exhaustivo de los bloques principales en que se integran las conductas de autocuidado, confeccionado a partir de los programas descritos por DON HORNER (1978):

### *ASEO PERSONAL*

- Control de esfínteres y utilización del aseo.
- Higiene personal: lavarse manos, cara, órganos genitales (principalmente durante la menstruación), etc. Limpieza dental. Ponerse y sacarse una compresa.
- Estética: Recortarse las uñas de manos y pies, ponerse rulos, peinarse, depilarse, usar desodorante, usar crema para las espinillas, etc.

### *ALIMENTACIÓN*

- Autoalimentación: Comer y beber correctamente. Utilizar debidamente los cubiertos, los condimentos (azúcar, sal, salsas, etc.), el pan, la servilleta. Preparar comidas sencillas, bocadillos; pelar o mondar; batir, preparar zumos.
- Conservación y almacenaje de alimentos.

### *VESTIMENTA*

- Vestirse y desvestirse: ponerse y quitarse los zapatos, las camisas, jerseys, batas, prendas interiores, el pijama, etc.
- Hacer y deshacer la cama.
- Limpieza: Lavar y secar la ropa, cepillarla, abrillantar los zapatos.
- Conservación y almacenaje: Zurcir, planchar, plegar y guardar adecuadamente la ropa, hacer la maleta.

### *UTILLAJE*

- Utilización de electrodomésticos: Frigorífico, lavadora, calefacción, cocina, calentador, aspiradora, batidora, etc.
- Limpieza de utensilios: Fregar platos, vasos, cubiertos, etc. Fregar el suelo, barrer, quitar el polvo. Limpiarse las gafas.
- Orden y cuidado en los objetos personales.

### *AUTOADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS ELEMENTALES*

- Sólidos: Aspirinas, vitaminas, supositorios, etc.
- Líquidos: Jarabes, gotas para los ojos, la nariz o las orejas, vitaminas.

El aprendizaje por parte del niño de este tipo de conductas es importante a distintos niveles:

*Autoindependencia.* El niño deja de depender en gran parte de los adultos y se autoafirma como persona independiente, capaz de ejercer un cierto dominio sobre el medio en que se mueve y de autosatisfacer sus necesidades básicas.

*Emancipación social.* El niño que sabe cuidar de sí mismo ya no es un ser indefenso e incompetente que necesita protección; se convierte en un elemento activo al que se le permite viajar con los amiguitos, dormir fuera de casa, cuidar de sus propias cosas, quedarse al cuidado de la casa, etc. Ello facilitará nuevas experiencias y relaciones sociales.

*Facilitación de nuevos aprendizajes.* Por una parte se aprenden algunos repertorios de conducta que están implícitos en las conductas de autocuidado: atención, seguimiento de instrucciones verbales y/o gestuales, discriminaciones, etc.; por otro lado el niño está «aprendiendo a aprender» en la mayoría de los casos por vez primera (GINE, 1978).

*Fuente de reforzamiento para los padres.* Los padres ya no tienen que estar tan pendientes del niño, principalmente en lo que les resulta más aversivo: el incontrol de esfínteres y el orden e higiene personales. La relación familiar puede mejorar a raíz de estos aprendizajes.

*Prevención de múltiples trastornos.* El dominio en las conductas de autocuidado es un método de prevención eficaz frente a diversos trastornos; he aquí algunos ejemplos:

— El aprendizaje adecuado en los aspectos de aseo personal puede evitar las infecciones, las enfermedades cutáneas, las enfermedades venéreas, alergias, caries dentales, etc.

— El aprendizaje óptimo en autoalimentación evitará la malnutrición, la obesidad, la intoxicación por alimentos en malas condiciones, etc.

— El correcto empleo de los electrodomésticos constituye una medida preventiva frente al riesgo de accidentarse por su inadecuado manejo (escapes de gas, cortocircuitos, explosiones, etc.).

— Finalmente la autoadministración de fármacos elementales con un completo conocimiento sobre sus indicaciones, dosificación y manejo, reducirá las probabilidades de intoxicación y farmacodependencia.

A pesar de su importancia, los programas didácticos que existen sobre conductas de autocuidado se han centrado en su mayoría en los hábitos de

conducta básicos (control de esfínteres, higiene personal, comer y beber, vestirse y desvestirse y emplear correctamente los cubiertos) y se han dirigido específicamente a niños con retraso en su desarrollo. La importancia de estos programas para ese tipo de alumnos es obvia, pero no estamos de acuerdo en el planteamiento de que el aprendizaje de las conductas de autocuidado haya de limitarse únicamente a los niños que sufran un retraso intelectual. Los niños cuyo desarrollo es normal suelen tener graves lagunas con respecto a algunos de estos aprendizajes: ponerse y sacarse una compresa, hacerse la comida, afeitarse, correcta limpieza de los genitales, del cabello, de los dientes, utilización de los electrodomésticos, etc.; estos déficits pueden subsanarse mediante la aplicación de programas didácticos convenientemente adaptados y validados.

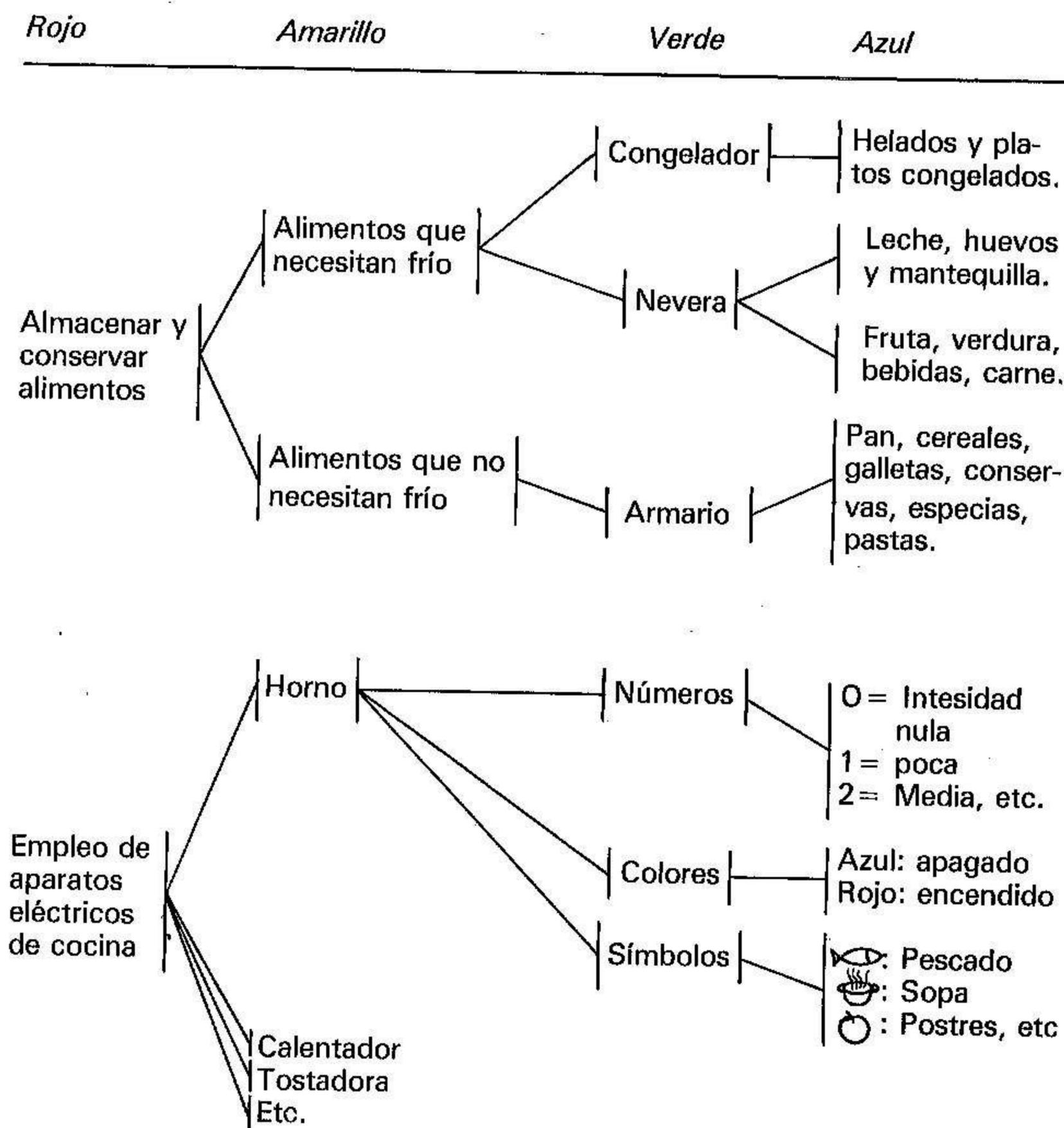
### **EL PROCESO PROGRAMADOR APLICADO A LA CONFECCIÓN DE PROGRAMAS SOBRE CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO**

La enseñanza programada como corriente diferenciada dentro de la tecnología educativa, de indiscutible inspiración skinneriana, ha sufrido desde sus comienzos en 1954 (SKINNER, 1954) una aceptación desigual con respecto a los puntos propugnados. Actualmente en nuestros medios educativos, y como indican las más recientes publicaciones, se han privilegiado tres aspectos fundamentales de la enseñanza programada: la definición de los objetivos didácticos en términos operativos, la estructuración de los contenidos a programar y la evaluación de los objetivos propuestos. Sin embargo, estos objetivos no cubren todos los aspectos deseables. Las razones de este recorte deberían buscarse más en las limitaciones del personal docente en cuanto a costes, falta de preparación y falta de tiempo para programar, que en críticas adversas científicamente rigurosas.

Nosotros haremos referencia a todas y cada una de las fases del proceso programador, pues si falta alguna de ellas los programas diseñados para el aprendizaje de conductas de autocuidado quedarían incompletos.

*Estructuración de programas referidos a conductas de autocuidado*

Títulos del bloque *Autoalimentación*: Planear comidas, comprar los alimentos necesarios, *almacenar y conservar los alimentos*, empleo de los utensilios de la cocina; lavar, secar y guardar los vasos, platos y cubiertos; conocer si el alimento se encuentra en buenas condiciones, *empleo de aparatos eléctricos de cocina* y servir correctamente la mesa.



## Algunos problemas preliminares a la programación

Antes de especificar nuestros objetivos y de confeccionar los programas es conveniente plantear algunas cuestiones preliminares cuyas respuestas podrían aconsejar otro método de enseñanza distinto a la programación:

a) ¿Son nuestros contenidos, las conductas de autocuidado, programables? Sí. Cumplen las condiciones indispensables en cuanto a que tienen manifestaciones concretas y observables, pueden estructurarse de forma lógica y coherente y sus distintas partes se interrelacionan claramente.

b) ¿Qué prerrequisitos o conductas de entrada son necesarias para afrontar estos aprendizajes con una cierta garantía de éxito? Estos prerrequisitos variarán en función de la conducta de autocuidado que se programe. De los listados elaborados por LYSAUGHT y WILLIAMS (1963) y AMENGUAL (1978) pueden extraerse una serie de detalles que nos ayudarán a explicar las conductas de entrada adecuadas:

— ¿Es necesario tener un cierto nivel de estudios, una profesión, unos títulos o unas aficiones concretas, para que el aprendizaje de estas conductas sea óptimo? No es indispensable.

— ¿Deben existir unas capacidades y/o habilidades mínimas? En algunos casos sí. Por ejemplo saber pinzar (hacer la pinza con los dedos índice y pulgar), discriminar entre colores básicos (para graduar el agua de la bañera: azul = agua fría, rojo = agua caliente), conocer los números naturales (en el empleo de electrodomésticos en los que los números indican intensidad u operaciones especiales), discriminar formas y/o leer correctamente (en la autoadministración de fármacos elementales), etc.

— ¿Es necesario conocer el manejo de algunos instrumentos o de algunas técnicas específicas? En general el aprendizaje del manejo de instrumentos y de técnicas concretas debería incorporarse al mismo programa.

— ¿Son indispensables algunas condiciones físicas especiales? Únicamente es exigible que el alumno pueda manifestar de forma inequívoca la adquisición de cada paso del programa, ya sea directamente (efectuando materialmente las acciones) o mediante algún sistema adaptado que subsane sus déficits.

Evidentemente no deben existir afecciones psicofisiológicas que imposibiliten el aprendizaje (parálisis graves, fobias concretas: el agua, relacionadas con los dientes, etc.).

— El alumno no ha de tener ya adquirido el aprendizaje. Para constatar-

lo emplearemos una prueba o test previo capaz de detectar si esa habilidad en autocuidado forma ya parte del repertorio conductual del alumno y qué grado o nivel de calidad tiene en su ejecución.

Como norma general, si algún alumno alcanza el objetivo propuesto a pesar de no poseer alguno de los prerrequisitos exigidos, éstos deberán eliminarse puesto que no son imprescindibles para la consecución de ese aprendizaje.

c) ¿Es rentable la programación de estos aprendizajes? Ello dependerá del tipo de alumnado a quien se diriga. Si existe otro método que en menos tiempo consiga los mismos o mejores resultados, será innecesaria una programación rigurosa.

d) ¿Se insertará el programa dentro de un conjunto más amplio de actividades educativas? Es deseable que así sea puesto que se posibilitará una conexión enriquecedora entre las conductas de autocuidado aprendidas y su aplicación didáctica y práctica en las actividades escolares, facilitándose su generalización a situaciones diversas.

### La definición de los objetivos didácticos

En la actualidad ningún autor se atrevería a poner en duda la improrrogable necesidad de explicitar las intenciones educativas que tiene cualquier sistema de enseñanza, en forma de objetivos preestablecidos.

Incluso existe una cierta coincidencia en la definición de objetivo de enseñanza: descripción anticipada del resultado de la enseñanza, es decir, de la conducta final o terminal que se espera que produzca el proceso educativo en un plazo determinado de tiempo, mediante una formulación explícita (MAGER, 1962, 1973; CARRASCO, 1976; PETERSEN, 1976).

El desacuerdo empieza en el momento de tener que definir estos objetivos para su utilización práctica. De manera esquemática podemos considerar tres bloques diferenciados de objetivos pedagógicos según su grado de generalidad y su plazo de actuación:

*Objetivos generales.* Son objetivos redactados mediante enunciados muy amplios y extensos que describen estados, intenciones y condiciones de forma vaga y abstracta y cuya consecución está prevista a largo plazo (SUND y PICARD, 1972; CARRASCO, 1976; AMENGUAL, 1978). Dentro de este grupo cabe distinguir *los fines y las metas* educativas (orientaciones sobre el siste-

ma de enseñanza) y los *objetivos generales especificados* (propósitos referentes a niveles de enseñanza, planes de estudio o a áreas concretas).

*Objetivos taxonómicos o formales.* Son objetivos propuestos a partir de clasificaciones jerárquicas de categorías comportamentales (taxonomías) a fin de delimitar las áreas cognitivo-conductuales que cubren en uno o varios de los tres dominios a los que se aplica: el cognitivo, el afectivo y el sensorio-motor.

Son más específicos que los objetivos generales y su actuación se produce a medio o a corto plazo (BLOOM, 1956; BIRZEA, 1979; DE LAND-SHEERE, 1976).

*Objetivos operativos.* Consisten en describir el resultado que se espera obtener después de un aprendizaje a partir de los comportamientos finales descritos en términos inconfundibles, observables y medibles.

Constituyen el máximo nivel de especificación de los objetivos y su consecución y aplicación son inmediatas (MAGER, 1962, 1973; DILLMAN y RAHMLow, 1975; DE LANDSHEERE, 1976; BIRZEA, 1979; ESCUDERO MUÑOZ, 1980).

La objetivización de los aprendizajes de autocuidado conduce a una máxima especificación y su consecución es realizable a muy corto plazo. Es imprescindible definir nuestros objetivos de forma operativa, pero necesitaremos un marco de referencia para que nuestros propósitos resulten adecuados a una línea de enseñanza global, que imprima coherencia a toda la acción pedagógica. Este marco de referencia quedará delimitado por los objetivos generales y taxonómicos. Mediante un proceso de operativización podremos descender hacia objetivos cada vez más específicos a partir de los de mayor generalidad, hasta llegar a los objetivos operativos.

En el momento de redactar estos últimos debemos incluir tres requisitos indispensables en la descripción de la conducta final:

1. *La actividad observable.* Ha de explicitarse mediante un *verbo de acción*, directamente observable y medible, lo que el alumno debe hacer o realizar sobre un objeto concreto. En los objetivos referidos a aprendizajes en autocuidado se emplean los verbos de acción propios de la conducta en cuestión: el alumno *barrera* el suelo, *se limpiará* los dientes, *se autoadminis-trará* una aspirina, *encenderá* el calentador, *se preparará* un bocadillo, etc.

2. *Las condiciones de aplicación.* Deben especificarse las facilidades y/o limitaciones que imponemos al alumno en la ejecución de la conducta final.

En las conductas de autocuidado suelen barajarse tres tipos de condiciones de aplicación:

— El lugar donde ha de emitirse la conducta. En las conductas de autocuidado suele estar socialmente muy definido: lavabo (higiene personal); habitaciones, vestuarios y lavaderos (vestimenta); cocina y comedor (alimentación y utillaje), etc.

— Los materiales de que se dispondrá para la ejecución de la conducta. Se incluyen los que realmente sean indispensables para ello.

— Las limitaciones y ayudas con que contará el alumno. Ayudado por alguien o solo (al tratarse de unos aprendizajes que posibilitan la independencia del sujeto, es preferible que se emitan sin ayuda); si se excluyen algunos métodos o técnicas. Siempre que sea posible, deben «normalizarse», los procedimientos usados (están contraindicados los cepillos dentales eléctricos, los cuchillos eléctricos, las comidas ya preparadas, etc.).

3. *El criterio de éxito.* Debe establecerse el grado de precisión y calidad que exigimos al alumno en la ejecución de su aprendizaje para determinar si el objetivo ha sido o no alcanzado.

El criterio de éxito variará en relación a la conducta de autocuidado programada:

*Criterio cualitativo de todo o nada.* En la mayoría de estos aprendizajes interesa más la calidad en la ejecución de todas y cada una de las fases de esa conducta que la rapidez o intensidad con que se ejecuten. Se denomina criterio de *todo o nada* porque el sujeto realiza o no la conducta final en su totalidad.

*Criterios cuantitativos.* Pueden interesar en casos especiales: número de principios a aplicar (autoadministración de fármacos); límite de tiempo para realizar la conducta (control de esfínteres, electrodomésticos, preparación de comidas, etc.); porcentaje o proporción de éxitos o mínimo de respuestas correctas cuando nos interesa controlar el número de veces que se emite adecuadamente un aprendizaje de autocuidado.

A modo de ejemplo he aquí algunos objetivos didácticos sobre conductas de autocuidado, elaborados a partir de diversos trabajos (BENDER y VALLETUTTI, 1976; DON HORNER, 1978; MONEREO, 1981):

*Objetivo general.* El alumno desarrollará todas aquellas capacidades que le permitan la máxima independencia social.

*Objetivos formales derivados*

1. El alumno adquirirá la independencia funcional para lavarse y asearse a fin de que pueda actuar de la mejor manera posible.

— Objetivo Operativo derivado:

El alumno se limpiará los dientes frente a la pila del lavabo diariamente, sin ninguna ayuda y en un máximo de 10 minutos, debiendo ejecutar todas y cada una de las siguientes fases en el mismo orden: cogerá su cepillo de dientes y su vaso y los colocará encima de la pila; abrirá el grifo y mojará las cerdas del cepillo; después de quitar el tapón pondrá pasta dentrífica a lo largo de las cerdas; tomando el cepillo con su mano preferida y por el mango, cepillará la superficie exterior de sus dientes y después la interior; escupirá el exceso de espuma en la pila, llenará el vaso de agua y tomará sorbos moviéndolos en el interior de la boca y escupiéndolos seguidamente hasta que no quede espuma; secará su boca con la toalla; limpiará su boca, la pila y el cepillo de los residuos de pasta; finalmente guardará todos los utensilios en su lugar.

2. El alumno adquirirá la independencia funcional para planear comidas, así como para comprar, conservar y preparar los alimentos, a fin de que pueda actuar de la mejor manera posible.

Objetivo Operativo derivado:

El alumno freirá un huevo en una cocina y sin ayuda, debiendo realizar todas y cada una de las fases detalladas a continuación, en el mismo orden: Tomará los elementos indispensables: un huevo, aceite, sal, una espumadera, un encendedor, un plato y una sartén; echará aceite en la sartén; presionará el mando para la salida del gas y lo encenderá; cascará el huevo golpeándolo en el borde del plato; separará con ambas manos las cáscaras del huevo y lo echará a la sartén; añadirá sal a su gusto; tomará el huevo una vez frito con la espumadera y lo colocará en el plato; apagará el fuego valiéndose del mando de salida del gas.

**El tipo de programa a utilizar: la solución mathética**

T.F. GILBERT (1958) es el creador e introductor de la programación mathética la cual, conjuntamente con la programación lineal (SKINNER, 1954) y la programación intrínseca (CROWDER, 1959) conforman la tríada fundamental en la secuenciación y estructuración de contenidos dentro de la enseñanza programada. La mayor parte de los autores (LYSAUGHT y WILLIAMS,

1963; FRY, 1965; GARNER, 1966; MONTMOLLIN, 1966; LEITH, 1972; KAZIMIERZ, 1976; FERRÁNDEZ, SERRAMONA y TARIN, 1977, y BIRZEA, 1979) coinciden en subrayar dos aspectos definitorios de la programación matemática:

— El método mathético tiene sus raíces en el procedimiento del «encadenamiento hacia atrás» estudiado en el laboratorio de condicionamiento animal. Al sujeto se le adiestra en el sentido inverso al de la secuencia natural de la actividad, aunque, una vez logrado el adiestramiento, aquélla deberá ejecutarse en su orden normal.

— En un programa mathético se enseña en primer lugar el último paso o secuencia (la secuencia más compleja) del comportamiento final, para continuar en sentido inverso por las sucesivas secuencias y finalmente recuperar toda la cadena de respuestas mediante una síntesis que asimila las partes del todo: la conducta final. El aprendizaje se ve favorecido por la motivación del éxito dado que se realiza directamente la tarea final y durante todo el proceso ésta se va completando cada vez. Es por ello por lo que al proceso mathético se le denomina desintegración retroactiva y progresión inversa de secuencias.

Fórmula de «prioridad entre objetivos» según T.F. Gilbert

P = Prioridad.

V = Valor de la actuación final.

N = Número de alumnos a los que se dirige.

C = Costo total.

V<sub>m</sub> = Repertorio de conductas necesarias para el aprendizaje.

V<sub>i</sub> = Conductas adquiridas antes del aprendizaje.

H = Costo de la formación del alumno durante una hora.

T = Horas de formación del alumno.

K = Costo total de la preparación y aplicación del programa.

$$P = \frac{N \cdot V}{C} = \frac{V_m - V_i}{K \cdot H \cdot T}$$

En la confección de un programa mathético (MARKLE, 1969; BIRZEA, 1979) se establecen cuatro operaciones básicas:

1. Se definen los objetivos en forma de comportamientos finales. A la objetivización mathética GILBERT (1967) la denomina «praxonomía» puesto que parte de un enfoque programático en oposición a los criterios externos y a las jerarquías apriorísticas de las taxonomías. Se insiste en la rentabilidad y GILBERT propone una fórmula para decidir la prioridad entre objetivos (ver Apéndice 1).

2. Se descompone el objetivo en secuencias de aprendizaje. En la programación de conductas de autocuidado puede emplearse el sistema de la subdivisión de unidades o del análisis comportamental como método de estructuración de los pasos del aprendizaje. Este sistema fue propuesto por MECHNER (1967) y aplicado por LE XUAN (1965) y consiste en lo siguiente:

— Primeramente se delimita el contenido empleando palabras-clave que constituirán los títulos de cada capítulo. Estos títulos se escriben en fichas rojas y se ordenan de forma lógica. Puede estructurarse también en forma de diagrama en árbol.

— En las fichas amarillas se escriben los subtítulos contenidos en cada encabezado o título; se ordenan a continuación.

— En fichas verdes se derivan nuevos subapartados a partir de los subtítulos en amarillo.

— Finalmente en fichas azules se incluyen conceptos básicos derivados de los subapartados incluidos en las fichas verdes.

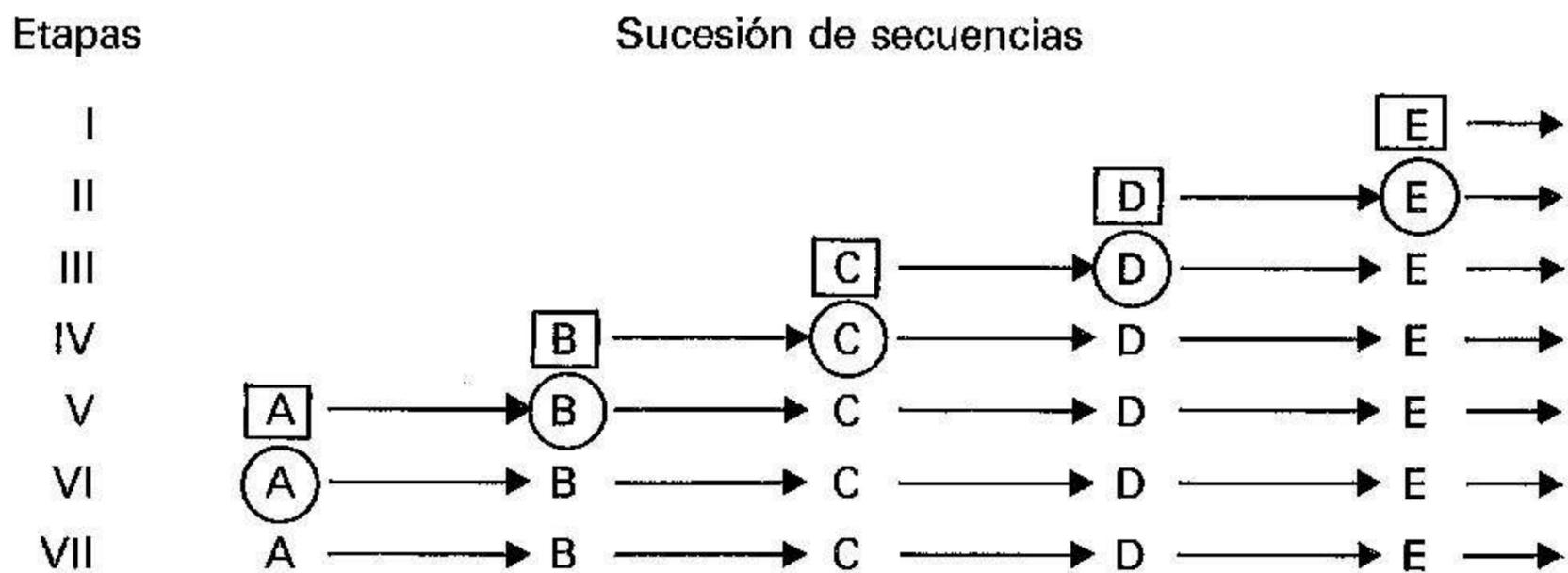
En el Apéndice 2 se estructuran dos posibles programas sobre las conductas de autocuidado: empleo de aparatos eléctricos de cocina y almacenamiento, y conservación de los alimentos (pertenecientes al bloque de «autoalimentación»).

3. Las secuencias se desarrollan en orden inverso, de lo general a lo particular, de lo complejo a lo sencillo y del efecto a la causa, contrariamente al resto de los programas existentes. En la figura 3 se expone el desarrollo que deberían seguir las distintas fases de un programa sobre el aprendizaje de la conducta de autocuidado: almacenar y conservar los alimentos.

4. Mediante una última etapa de síntesis, se recupera toda la actuación final. El alumno emitirá la conducta de autocuidado aprendida en el orden en que normalmente se ejecute.

El empleo del sistema mathético en la programación de los aprendizajes de autocuidado tiene una triple indicación: aumenta la motivación del alumno puesto que el último paso de la conducta final se ejecuta desde el principio, la enseñanza se fundamenta en el «aprender haciendo» y la sucesión inversa en el aprendizaje reduce la dificultad del mismo.

Desarrollo de las secuencias en un «Programa Mathético»



- A: El alumno escoge un alimento entre otros, para su almacenaje y conservación.
- B: El alumno desenvuelve correctamente el alimento.
- C: El alumno prepara correctamente el alimento para su almacenaje.
- D: El alumno elige el lugar más óptimo para que se conserve.
- E: El alumno coloca el alimento en una posición que facilite su posterior uso, dentro del lugar elegido para su conservación.

La evaluación y validación del programa

La evaluación

La evaluación es un acto mediante el cual se compara una medida con un estándar y se enjuicia esa comparación (MAGER, 1973).

En la programación didáctica se realiza una doble evaluación referida al objetivo final y referida al programa.

1. Evaluación del objetivo o conducta final: Se efectúa mediante un test o prueba final, generalmente paralela al test de entrada. La evaluación es por referencia al *criterio de éxito* previamente determinado en la definición del objetivo operativo (en oposición a la evaluación por referencia a la norma en la que se compara la ejecución del alumno con otras ejecuciones).

Este sistema de evaluación no admite calificaciones, únicamente nos dice si el alumno ha alcanzado o no el objetivo del programa. En nuestro caso, cuando el alumno haya emitido la conducta de autocuidado programada, en las condiciones de aplicación y bajo el criterio de ejecución señalados, podremos afirmar que el alumno ha adquirido el objetivo didáctico.

2. Evaluación del programa. Comparando la ejecución del alumno en el test de entrada y su ejecución en el test final, obtendremos un índice de progreso que nos indicará la eficacia del programa aplicado.

En general podremos decir que un programa enseña eficazmente lo que pretende enseñar, cuando el 95 % de los alumnos supera el 95 % de los ítems o fases del programa (es aconsejable que en los aprendizajes de autocuidado se adquiriera el 100 % de las fases previstas).

Si nuestro programa no ha alcanzado los niveles de eficacia requeridos, deberán analizarse los errores que han cometido los alumnos, fase por fase, a fin de modificar, rectificar o volver a confeccionar el programa de nuevo.

Por último puede realizarse un seguimiento y, pasado un cierto intervalo de tiempo, aplicar un nuevo test final a los alumnos, paralelo al anterior, para constatar la solidez del aprendizaje.

### *La validación*

La validación es un proceso por el cual se verifica la adecuación de un programa a la población a la que se destina (POCZTAR, 1971). Se trata, pues, de un nuevo ensayo de nuestros programas pero esta vez con una muestra mucho mayor, que sea representativa de la población a la que se dirigen.

A partir del análisis de los errores, se realizarán las revisiones y correcciones oportunas.

Al finalizar todo el proceso, contaremos con unos programas didácticos sobre conductas de autocuidado con suficientes garantías de éxito para su posterior aplicación.

## Bibliografía

- AMENGUAL, B.R. 1978. *El proceso programador en la escuela*, Madrid, Escuela Española.
- BENDER, M. y VALLETUTTI, P.J. 1976. *Comportamiento general y hábitos de autocuidado*, Barcelona, Fontanella.
- BIRZEA, C. 1979. *Hacia una didáctica por objetivos*, Madrid, Morata.
- BLOOM, B.S. 1956. *Taxonomía de los objetivos de la educación*, Buenos Aires, El Ateneo.
- CARRASCO, J.B. 1976. *Cómo realizar la programación*, Madrid, Anaya.
- CROWDER, N.A. 1959. «Automatic tutoring by means of intrinsic programming». En: LUMSDAINE, A.A. & GLASER, R. *Teaching machines and programmed learning*, Washington, National Education Association, 286-298.
- DE LANDSHEERE, V. y G. 1976. *Objetivos de la Educación*, Barcelona, Oikos-Tau.
- DILIMAN, C.M. y RAHMLow, H.F. 1975. *Como redactar objetivos de instrucción*, México, Trillas.
- DON HORNER, J. 1978. *Daily living skills. Project More*, Kansas, Hubbard.
- ESCUDERO MUÑOZ, J.M. 1980. *Cómo formular objetivos operativos*, Madrid, Cincel-Kapelusz.
- FERRÁNDEZ, A.; SERRAMONA, J. y TARIN, L. 1977. *Tecnología didáctica. Teoría y práctica de la programación escolar*, Barcelona, CEAC.
- FRY, E. 1965. *Máquinas de enseñar y enseñanza programada*, Madrid, Magisterio Español.
- GARNER, W.L. 1966. *Instrucción programada*, Buenos Aires, Troquel.
- GILBERT, T.F. 1958. «On the relevance of laboratory investigation of learning to self-instructional programming». En: LUMSDAINE, A.A. & GLASER, R. *Teaching machines and programmed learning*, Washington, National Education Association.
- . 1967. «A systematic approach to identifying training needs», *Management of personnel quarterly*, 6: 20-33.
- GINE, C. 1978. «Hábitos de autonomía y cuidado del cuerpo», *Siglo cero*, 56.
- KAZIMIERZ, D. 1976. «La enseñanza programada a la luz de la experiencia y de las investigaciones científicas». *Educación superior contemporánea*, 141-169.
- LE XUAN. 1965. «Enseignement programmé. Analyse des tâches, spécification des objectifs et analyse du comportement». *La cybernétique et la pédagogie cybernétique*, 3: 17-44.
- LEITH, G.O.M. 1972. «Mathetics», apuntes del curso del INCIE celebrado en Febrero de 1972.
- LYSAUGHT, J. y WILLIAMS, C. 1963. *Introducción a la enseñanza programada*, México, Limusa.
- MAGER, F.R. 1962. *Formulación operativa de objetivos didácticos*, Madrid, Marova.
- . 1973. *Medición del intento educativo*, Buenos Aires, Guadalupe.
- MARKLE, S.M. 1969. *Instrucción programada. Análisis de cuadros buenos y malos*, México, Limusa-Wiley.
- MECHNER, F. 1967. «Behavioral analysis and instructional sequencing». En: LANGE, P. *Programmed instruction*, University of Chicago Press.
- MONEREO, C. 1981. *Un programa combinado para enseñar a definir objetivos operativos referidos a conductas de autocuidado*, Tesis de licenciatura no publicada, Universidad Autónoma de Barcelona.
- MONTMOLLIN, M. DE. 1966. *Enseñanza programada*, Madrid, Morata.

- PETERSEN, W.H. 1976. *La enseñanza por objetivos de aprendizaje: fundamentos y práctica*, Madrid, Santillana.
- POCZTAR, J. 1971. *Teorías y práctica de la enseñanza programada*, Barcelona, Teide.
- SKINNER, B.F. 1954. «The science of learning and the art of teaching». *Harvard educ. rev.*, 24-54.
- SUND, R.B. y PICARD, A.J. 1972. *Objetivos conductuales y medidas de evaluación*, México, Trillas.

## RESUMEN

En la introducción de este artículo se definen y enmarcan las conductas de autocuidado en relación a los hábitos de autonomía básicos y las conductas de socialización, para seguidamente subrayar la importancia funcional y preventiva del aprendizaje de este tipo de repertorios y de su programación didáctica.

En un segundo apartado y tras algunas reflexiones sobre el momento actual de la enseñanza programada en nuestro país, se describen los pasos a seguir en la confección de programas didácticos sobre conductas de autocuidado: problemas preliminares a la programación, definición de objetivos didácticos, tipo de programa a utilizar y formas de evaluación y validación de los programas.

Se hace especial hincapié en la redacción de objetivos operativos a partir de objetivos más generales y en varios aspectos de la programación matemática de T.F. Gilbert, prácticamente desconocida en nuestros medios educativos.

## ABSTRACT

In the introduction of this article the self-care behaviour is defined and pointed out in relation to the basic independence habits and to the social behaviour and goes on to emphasize the functional and preventive importance of the apprenticeship of this kind of repertory and its didactic programming.

In second place and after some reflexions about the programmed teaching in our country at the present moment, the steps to follow in the elaboration of the didactics programmes on self-care behaviour are described: preliminary problems in the programming, definition of the didactic objectives, the type of programme to be used and ways of evaluation and validation of the programmes.

Special emphasis is made on the redaction of operative objectives after more general objectives and in various aspects of the mathetic programming of T.F. Gilbert, practically unknown in our educational means.