

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
SECRETARIA DE EDUCACION  
DIRECCION DE EDUCACION TERMINAL  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 14 E, ZAPOPAN



## LA APROPIACION DEL CONOCIMIENTO EN EL NIÑO DE PREESCOLAR

INVESTIGACION DOCUMENTAL

QUE PRESENTAN

PROFRA. MARIA PATRICIA NAKAKAWA CORONADO ✓

PROFRA. ROSALVA RAMIREZ RIVERA ✓

PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR

PROFRA. MARTHA ALICIA MARTINEZ CONTRERAS ✓

PROFRA. EVA MEZA MORELOS ✓

PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

ZAPOPAN, JAL., DICIEMBRE DE 1996.

**DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION**

26-98-98  
1.4

Zapopan, Jal., 7 de DICIEMBRE

de 1996.

**C. PROFR.(A)**

MARIA PATRICIA NAKAKAWA CORONADO

**P R E S E N T E :**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "LA APROPIACION DEL CONOCIMIENTO EN EL NIÑO PREESCOLAR"

opción INVESTIGACION DOCUMENTAL

JOSE LUIS AYALA DEL TORO

requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

a propuesta del asesor C. Profr.(A)

, manifiesto a usted que reúne los

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

**A T E N T A M E N T E .**

  
**LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.**  
**PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION**  
**DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.**



## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 7 de DICIEMBRE de 1996 .

C. PROFR.(A)

ROSALVA RAMIREZ RIVERA

P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "LA APROPIACION DEL CONOCIMIENTO EN EL NIÑO PREESCOLAR"

opción INVESTIGACION DOCUMENTAL

JOSE LUIS AYALA DEL TORO

requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

a propuesta del asesor C. Profr.(a)

, manifiesto a Usted que reúne los

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E .

  
LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.



## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 7 de DICIEMBRE de 1996.

C. PROFR.(A)

MARTHA ALICIA MARTINEZ CONTRERAS

P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, Intitulado: "LA APROPIACION DEL CONOCIMIENTO EN EL NIÑO PREESCOLAR"

opción INVESTIGACION DOCUMENTAL

JOSE LUIS AYALA DEL TORO

requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

a propuesta del asesor C. Profr.(a)

, manifiesto a usted que reúne los

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E .

  
LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES.  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.

RECIBI  
DE  
AL



## DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Zapopan, Jal., 7 de DICIEMBRE de 1996.

C. PROFR.(A)

EVA MEZA MORELOS.

PRESENTE:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, Intitulado: "LA APROPIACION DEL CONOCIMIENTO EN EL NIÑO PREESCOLAR"

opción INVESTIGACION DOCUMENTAL

JOSE LUIS AYALA DEL TORO

requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

a propuesta del asesor C. Profr.(a)

, manifiesto a usted que reúne los

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE.

  
LIC. MARIANO CASTAÑEDA LINARES,  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD UPN 14E ZAPOPAN.



O. S. E. J.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 14E  
ZAPOPAN, JALISCO

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

### **CAPÍTULO 1** **EL DESARROLLO COGNOSCITIVO EN LA EDAD PREESCOLAR**

1.1. Diversas actitudes del niño en edad preescolar.....	6
1.2. El desarrollo del dibujo.....	15
1.3. Actividades y conductas maduras del niño para ingresar a la escuela.....	20

### **CAPÍTULO 2** **LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DEL NIÑO DE PREESCOLAR DESDE UN PUNTO DE VISTA CONDUCTUAL**

2.1. Panorama general.....	39
2.2. Contigüidad del aprendizaje.....	45
2.3. Aprendizaje; condicionamiento y por observación.....	49
2.4. Aplicación de los enfoques consuetuales.....	59

**CAPÍTULO 3**  
**LOS ENFOQUES COGNOSCITIVOS DEL APRENDIZAJE**  
**EN LA EDAD PREESCOLAR**

3.1. Panorama general..... 65

3.2. El procesamiento de la información en el  
aprendizaje..... 68

3.3. El recuerdo y el olvido..... 82

**CAPÍTULO 4**  
**LA PERSPECTIVA COGNOSCITIVA Y LA PRÁCTICA DE**  
**LA ENSEÑANZA ESCOLAR**

4.1. Los resultados del aprendizaje..... 95

4.2. El aprendizaje receptivo..... 98

4.3. Mecanismos para el desarrollo cognoscitivo del niño  
al alcance del docente de preescolar de nuestro  
medio..... 103

**CONCLUSIONES..... 107**

**BIBLIOGRAFÍA..... 111**

## INTRODUCCIÓN

Para el docente de preescolar, el comprender los procesos psicológicos involucrados en la ruta hacia el aprendizaje que los niños siguen en condiciones normales, puede contribuir a canalizar de manera más eficiente y efectiva sus esfuerzos en el desempeño de su labor profesional.

Los cambios tan importantes y rápidos en la personalidad y desarrollo cognoscitivo del niño de preescolar (entre 3 y 6 años de edad) implican, para el docente, la capacidad de identificar los requerimientos que en materia de atención y posibilidades mentales es posible que el niño de esta edad disponga, de tal forma que los contenidos logren de manera precisa a los requerimientos y capacidades mentales del niño.

El ejercicio profesional del docente de preescolar, quizá como en ningún otro nivel educativo, implica un profundo conocimiento de los aspectos psicológicos involucrados en el desarrollo del niño entre 3 y 6 años de edad, si es que se desea que dicho proceso sea productivo en términos de aprovechamiento para el desarrollo del niño, así como desde el punto de vista de calidad de los

servicios educativos que se vienen prestando en nuestro medio.

Por tal motivo, el trabajo de investigación que se desarrolla a lo largo de las páginas siguientes, intenta señalar, mediante una investigación eminentemente bibliográfica, los aspectos psicológicos involucrados en la apropiación del aprendizaje por parte del niño en edad preescolar.

Al finalizar el trabajo de investigación que más adelante se presenta, se intenta alcanzar los siguientes objetivos:

1. Examinar de manera específica los factores que influyen en el desarrollo del conocimiento del niño en edad preescolar, determinando al mismo tiempo sus capacidades y potencialidades.
2. Examinar los modelos de aprendizaje desde los puntos de vista conductual y cognoscitivo, por ser ambos de aplicación pertinente durante el preescolar.
3. Revisar las diferentes aplicaciones que en los procesos de aprendizaje tiene el modelo cognoscitivo.

La aplicación del método deductivo para el desarrollo del trabajo de tesis nos permitió, a partir del examen de información general de fuentes eminentemente bibliográficas, el ir integrando los temas de manera específica, de tal forma que se logren alcanzar los objetivos de estudio planteados para la presente investigación.

Se espera que el trabajo desarrollado más adelante permita al lector orientar sus decisiones respecto a los métodos didácticos de aplicación en el preescolar, con base en el conocimiento de las características del niño en esa etapa.

El cuarto período de la ontogenia ("formación y desarrollo del individuo considerado con independencia de la especie"<sup>1</sup>) se extiende desde el **tercero o cuarto año de la vida hasta el sexto o séptimo**. En ese lapso muchos niños asisten al kindergarten (del alemán kinder = niño y garten = jardín) o jardín de niños o kindergarden en Inglés, por lo que a esta edad se le llama "**la edad del kindergarten**"; también suele llamársele "**edad preescolar**", por preceder al ingreso en la escuela primaria.

La actitud del niño en **edad preescolar** experimenta en este período profundos cambios. El niño de tres años, juguetón, dominado por su viva fantasía, se convierte en un niño que, cumplido el sexto año de vida, está ya maduro para asistir a la escuela primaria.

A lo largo de este capítulo de la tesis vamos a estudiar esa transformación del **niño en edad preescolar**, y no en otra edad, desde el punto de vista cognoscitivo, y desde otros diversos puntos de vista. Primero trataremos del desarrollo físico del preescolar, después de su conducta social y, por último, de su pensar y de su actuar.

---

<sup>1</sup> PEQUEÑO LAROUSSE ILUSTRADO

### 1.1. DIVERSAS ACTITUDES DEL NIÑO EN EDAD PREESCOLAR

El desarrollo físico del niño como el psíquico no avanza regularmente, de modo continuo, sino en fases que pueden distinguirse unas de otras. Se les llama etapas del crecimiento. Hay etapas en las que el niño "se ensancha"; en ellas, el aumento de peso predomina sobre el aumento de estatura. Los niños se ven regordetes, rechonchos, blandos, rollizos. En otras etapas el niño "se estira" hacia arriba; en ellas predomina el crecimiento en estatura. C. H. Stratz llama a las dos formas de desarrollo "fases de la gordura"<sup>2</sup> y "fases del estirón"<sup>3</sup>.

En la edad preescolar se dan ambas formas de crecimiento. Al comienzo del cuarto período (entre el tercero y el cuarto año de vida) atraviesa el niño una fase de gordura (la primera gordura). Al final de la edad preescolar (entre el quinto y el séptimo año) se intercala una fase de "estirón" (el primer estirón); en este lapso aumenta el tamaño del cuerpo en proporción mayor que el peso. Los niños de cinco años pesan, en promedio, 16 k. y alcanzan una estatura de 97 cm. Los de siete años pesan unos 22 k. y alcanzan una estatura de 121 cm.

---

<sup>2</sup> C.H. STRATZ, *Adaptación de las diferencias individuales*, p. 78.

<sup>3</sup> *Ibíd.*, p. 79.

El niño no se transforma sólo en lo externo, es decir, en aquellos aspectos que pueden apreciarse con la ayuda de una cinta de medir. También en lo interno del organismo infantil se suceden cambios profundos. Para caracterizar esto, Zeller acuñó el término "cambio de forma<sup>4</sup>", sobre el que nos explicaremos con más detalles más adelante.

#### **1. La actitud social**

Durante los tres primeros períodos de su desarrollo, el niño depende, en lo concerniente a relaciones sociales, sobre todo de la familia.

Él establece sus relaciones sociales, casi siempre con los miembros de la familia o con personas con las cuales mantiene trato diario. Sólo de un modo esporádico elige a otros niños como compañeritos de juego. Ahora todo eso va a cambiar. El niño preescolar comienza a tener relaciones con personas extrañas.

El niño se interesa cada vez más por tomar parte en la vida y el aprendizaje en común del jardín de niños. Su inclinación a los contactos sociales nace de su creciente independencia, del surgimiento en él de una ingenua

---

<sup>4</sup> Emil ZELLER, El desarrollo de la reflexión en el niño, p. 31.

autoconciencia y, especialmente, del hecho de que ahora comienzan a cobrar significativa importancia en las vivencias del niño preescolar los sentimientos orientados hacia lo social (la compasión por los demás y la participación en sus alegrías, la alegría en el mal ajeno, la envidia, etc.). Con eso adquieren variedad y colorido las relaciones humanas del niño preescolar. Este se vuelve capaz de tener conscientemente experiencias de trato social, y se deja guiar en su conducta por esas experiencias.

Los grupos infantiles, que surgen unas veces por la influencia del jardín de niños y otras sin la guía de los adultos tienen, en la edad preescolar, muy poca estabilidad todavía. Los compañeros de juego se reúnen y se mantienen juntos sobre todo mientras dura la común actividad de juego. Pero todavía el niño tiene, respecto al compañero, una vivencia del todo indiferenciada. Su actitud hacia él depende, más que nada, de detalles externos (posesión de un juguete, índole del mismo, vecindad, etc.). El niño preescolar tiene sólo una noción imprecisa de lo que se llama "conciencia de grupo", es decir, de saber que pertenece a un grupo infantil determinado.

Se separa fácilmente de los compañeritos de juego en

cuanto éste ha terminado, o cuando algún motivo lo incita a ello. Los grupos infantiles en la edad preescolar no son todavía verdaderas "comunidades". Sólo en los umbrales de la edad escolar puede la mayoría de los niños incorporarse realmente a un grupo de compañeritos de la misma edad.

## 2. El pensamiento

En toda la edad preescolar, el pensamiento es todavía en alto grado global. Está determinado, en gran parte, por los sentimientos, y no siempre se distingue por tener carácter objetivo sino, más bien, por la relación que guarda con deseos o temores personales (pensamiento orientado por los deseos).

El carácter global de la percepción se pudo demostrar también experimentalmente. R. Selinka utilizó varios cubos o dados en cada una de cuyas seis caras se había dibujado un cuadrante de flores estilizadas, dispuestos de tal modo que una de las esquinas del dado podía servir como centro del círculo<sup>5</sup>.

Los cuatro cuadrantes del mismo tamaño se colocaron de manera que formaran un círculo cerrado (una corona de flores) mediante la colocación adecuada de cuatro dados.

---

<sup>5</sup> R. SELINKA, La percepción humana, p. 141.

Las flores se diferenciaban por su color (rojas y azules) y por su forma (radial y en cruz). Si se pide a los niños de edad escolar que formen una corona de flores, vemos que forman, por lo regular, coronas del mismo color y de la misma forma. En cambio, en la edad preescolar, la mayoría de los niños no reparan en diferencias de forma y color. Creen haber cumplido lo que se les pide cuando han formado una figura de forma circular. Aun después que se les ha llamado la atención sobre las diferencias de forma y de color, se observan, al repetirse las pruebas, nuevos errores. Esto indica la poca aptitud del niño preescolar para poner su atención en los detalles <sup>6</sup>.

En el pensar del niño preescolar, la fantasía creadora tiene gran importancia. Gracias a su fantasía, interpreta subjetivamente hechos objetivos. Es frecuente que el niño no distinga todavía entre lo real y lo que él añade mentalmente, entre lo que en realidad ha experimentado y lo que sólo se ha imaginado. Así, a menudo se alteran en las vivencias del niño los aspectos de la realidad con interpretaciones fantásticas. También en esto los sentimientos desempeñan un papel importante.

Mientras que el niño mayor se inclina a atribuir los fenómenos del mundo exterior a sus causas, e interroga a los adultos sobre los vínculos de causalidad, el niño preescolar se contenta casi siempre con explicaciones sobre

---

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 145.

el fin. Quiere averiguar para qué sirve algo, para qué es bueno, qué se saca de eso, qué se puede hacer con eso, etc. El niño se satisface con una convincente explicación "por el fin".

Junto a ese pensamiento finalista e íntimamente ligado a él encontramos a menudo en la edad preescolar el pensamiento mágico. Así se llama a una conducta pensante que se contenta con suponer conexiones voluntarias, con frecuencia sobrenaturales. El niño preescolar no puede todavía en muchos casos descubrir las verdaderas causas de un fenómeno interesante y se satisface entonces con una causa aparente. Así se le "explican" al niño muchos fenómenos naturales, como los que se producen durante una tormenta.

La memoria del niño pequeño es muy lábil todavía, y se producen fácilmente "recuerdos" que sólo son ilusiones subjetivas. El peligro es grande, sobre todo cuando las preguntas de los adultos envuelven una especie de sugestión verbal que provoca la ilusión. Si, por ejemplo, se les enseña a niños preescolares una lámina en la que no hay dibujada ninguna persona, sino sólo edificios y animales, y en seguida se les pregunta: "¿en la lámina hay una mujer?", muchos niños contestan de modo afirmativo, aunque

objetivamente sea una respuesta falsa. El niño sucumbe muy pocos lo pueden evitar ante preguntas aún más sugestivas y capciosas, por ejemplo, "¿has visto a la mujer de la lámina?"

E. I. Lebedinskaja y A. G. Poliakowa estudiaron este problema en niños de dos a siete años:

Empleando señales luminosas, establecieron reacciones motrices condicionadas. Luego, con preguntas sugestivas, apropiadas para inducir a error, influían sobre el relato verbal que los niños hacían de su propia conducta. Ellos sucumbían a la sugestión del investigador con tanta mayor frecuencia cuanto menor era su edad y cuantas menos veces hubieran ejecutado las reacciones motrices.

Debemos comentar que los resultados de los experimentos de E. I. Lebedinskaja y A. G. Poliakowa, comprueban que la seguridad del recuerdo depende tanto de la edad como del grado de familiaridad y de práctica con lo que se debe recordar. Además, deben mencionarse los factores sociales que condicionan el resultado de la investigación. La autoridad del investigador sobre el niño y la ingenua confianza de éste en que el adulto no lo va a inducir a error con palabras engañosas, favorecen el que se produzcan las afirmaciones falsas.

<sup>7</sup> E.I. LEBEDINSKAJA, y A.G. Poliakowa, *Psicomotricidad*, p. 83.

J. M. Pratusévitch, trabajando con niños de siete a once años:

Estableció reacciones motrices condicionadas frente a señales que desempeñaban el papel de estímulos (así, una luz verde). Si el investigador, al encender la luz verde, decía: 'luz roja', la reacción condicionada podía aparecer debilitada o no producirse en absoluto.

### 3. La acción

Dos motivos tienen gran importancia para la acción del niño en la edad preescolar: por una parte, su inclinación a la imitación; por la otra, su afán de independencia. Ambas tendencias están, una respecto a la otra, en cierta oposición. En la tensión recíproca de ambas, se transforma el estilo de acción del preescolar. Su tendencia a la imitación lo lleva a adoptar muchas formas de conducta, hábitos y rasgos característicos propios de sus padres y hermanos o de otras personas con las cuales tiene contacto. Su afán de independencia lo impulsa a querer hacer mucho de lo que hasta entonces se le ha venido prohibiendo. Es de desear que los adultos, con su propia conducta, le ofrezcan al niño ejemplos y modelos dignos de ser imitados y le faciliten la acción independiente. El niño de cinco años ya

<sup>6</sup> Pratusévitch, J. M., Educación y psicomotricidad, p. 162.

no quiere que lo sigan tratando como un "bebé". El espera que la madre le dé encargos "serios" y le confíe el cumplimiento independiente de esas misiones, para las cuales se siente ya capacitado.

La continuidad de la acción aumenta constantemente en la edad preescolar. Los juegos duran más tiempo. Cada vez con más persistencia se siente capaz el niño de dedicarse a una actividad, de modo muy especial cuando ésta le parece estimulante. La inclinación a proceder con cachaza, muy fuerte al principio, disminuye en el curso de la edad preescolar. Apunta ya el surgimiento de la disposición para el trabajo. El niño normal toma con regularidad muy en serio su juego, y ya hacia el final del cuarto período supera las dificultades que se le presentan. Cuando los padres le piden que interrumpa su juego, los entretiene y les da largas con evasivas como estas: "en seguida", o "me falta un poquito para acabar", u otras parecidas. Estas son señales evidentes de que está comenzando la "disposición para el trabajo", indispensable para el ingreso en la escuela.

## **1.2. EL DESARROLLO DEL DIBUJO**

Los dibujos infantiles han despertado, desde muy

temprano, el interés de los maestros de arte y de los psicólogos.

Hace unos cincuenta años aparecieron las primeras exposiciones de conjunto. En los años siguientes se observó y analizó el desarrollo del dibujo desde diversos puntos de vista<sup>9</sup>.

En la **edad preescolar** comienza el niño a dibujar y adquiere así la forma gráfica de expresarse. Esa es la preparación indispensable para el aprendizaje de la escritura, el cual comenzará en la edad escolar.

El desarrollo del dibujo se completa en períodos análogos al del lenguaje hablado. Ambos son formas afines de expresión, y por eso no hay que asombrarse de que se aprendan en etapas análogas.

Los comienzos del desarrollo del dibujo se sitúan en el segundo y tercer año de vida. Están sometidos a más intensas fluctuaciones temporales que el comienzo del balbuceo, porque el dibujo no comienza de una manera instintiva, sino por la necesidad que siente el niño de imitar<sup>10</sup>. Como consecuencia de esto, los niños que con

<sup>9</sup> L.G. KATZ, Desarrollo programado para maestros de preescolar, p. 61.

<sup>10</sup> K. BULHER, Desarrollo del niño escolar, p. 87.

frecuencia ven escribir y dibujar a los adultos, realizan sus primeros intentos en esta actividad antes que los niños en cuyos hogares se escribe poco o no se escribe nunca. Es obvio que más importante aún que la influencia del modelo es poner pronto papel y lápiz a la disposición del niño.

#### **1. La etapa del garabato**

Siguiendo el modelo del adulto, el niño comienza por recorrer con el lápiz el cuaderno de un lado a otro, y ve que ha hecho unas rayas. A esos montones de rayas se les llama garabatos. La etapa anterior al dibujo se llama por eso la "etapa del garabato".

Los garabatos del niño no significan nada. Desempeñan en el desarrollo del dibujo el mismo papel que los sonidos del balbuceo en el desarrollo del habla; sirven para adiestrar la función y para la adquisición de habilidades motrices específicas. Esto se nota con toda claridad si se observa al niño cuando está haciendo sus garabatos. Al principio, el movimiento es torpe, espasmódico. Se tiene la impresión de que el niño dibuja "con todo su cuerpo". Más tarde se diferencian los movimientos del dibujo. El brazo permanece inmóvil, y la muñeca realiza los movimientos esenciales para el trazado de las rayas. También en la

génesis del dibujo puede observarse la línea general del desarrollo, que va del control tosco y poco diferenciado a la adaptación fina con la cual se economizan las fuerzas.

En el tercer año descubre la mayoría de los niños que con signos gráficos se pueden representar muchas cosas. Observan que las figuras compuestas con líneas tienen carácter y valor de imágenes. Darse cuenta de esto corresponde a la adquisición de la función del concepto en el desarrollo del lenguaje. De ahí en adelante, el niño dibuja con la intención de representar algo.

En la edad preescolar, los dibujos del niño no guardan todavía un parecido objetivo con las cosas que representan. Él dibuja sólo aquellos rasgos característicos que, de acuerdo con sus experiencias, le parecen importantes. Esto hace difícil a los adultos el interpretar correctamente los dibujos infantiles. Muchos padres creen que su hijito ha pintado un barril, y en realidad el niño sólo ha querido hacer su propio retrato. El psicólogo reconoce lo que el niño ha tenido el propósito de representar si en el dibujo aparecen algunos de los rasgos característicos esenciales del modelo.

La mayoría de las veces el niño dibuja primero

personas, luego animales y después dibuja cosas: casas, automóviles y otros objetos. Esto se relaciona con el hecho de que el niño dibuja siempre aquello que le parece importante. Y al principio él tiene con los objetos últimamente nombrados una relación mucho menos estrecha que con las personas.

Hasta su ingreso en la escuela (y aun después) el niño sólo representa en sus dibujos los rasgos característicos de los objetos y fenómenos. Dibuja la realidad esquemáticamente. Por eso a sus dibujos se les llama "dibujos esquemáticos".

Para hacer esos dibujos, el niño no necesita ningún modelo: él dibuja de memoria. Aun cuando se le da un modelo para que lo dibuje, apenas se ajusta a él.

En el dibujo esquemático el niño representa menos lo que ve que lo que él considera importante en el objeto. Por eso encontramos a menudo dibujos de casas mostrando las escaleras y a veces hasta la distribución interior de las habitaciones. Los niños nunca han podido ver así las casas. Lo que ocurre es que ellos conocen las casas vistas por fuera y la disposición de los cuartos por dentro y en sus dibujos asocian ambos aspectos. A esos dibujos se les llama

también "radiografías", porque contienen más de lo que normalmente puede verse. El hecho de que el espacio se encuentre dividido por uno o más objetos o paredes no constituye estorbo para el niño: él dibuja en primer plano el objeto que está detrás de otro como si éste fuera transparente.

Con el dibujo esquemático adquiere el niño la posibilidad de reflejar gráficamente la realidad. El adulto no debe dejarse influir en sus juicios por el hecho de no parecerse desde el punto de vista objetivo el dibujo a la cosa real, siempre que pueda reconocerse que el niño ha tratado de dibujar los rasgos característicos típicos de esta última. Sólo en su etapa escolar es cuando el niño aprende, bajo la influencia de la enseñanza, a dibujar de una manera realista.

### **1.3. ACTIVIDADES Y CONDUCTAS MADURAS DEL NIÑO PARA INGRESAR A LA ESCUELA**

A los seis años la mayoría de los niños ha alcanzado el nivel de desarrollo necesario para ingresar en la escuela. Esto lo advierte el "ojo clínico" de la maestra experta, por varios rasgos característicos. Debemos conocer algunas peculiaridades típicas del niño que ya está apto para el trabajo escolar, pues padres y maestras deben

muchas veces decidir, de común acuerdo, si debe aplazarse para un año más tarde el ingreso de un niño en la escuela o si puede hacerlo en seguida. Debemos, pues, preguntarnos: ¿qué condiciones exigimos para considerar al niño apto para el ingreso en la escuela?

#### 1. Primer cambio de forma

Ante todo, el niño debe estar físicamente apto para participar de la enseñanza. Debe encontrarse en la fase del primer "estirón"<sup>11</sup>. Además, hay tablas que dan la talla y el peso medio para los niños que empiezan a asistir a la escuela. Claro que sería un error hacer depender el ingreso en la escuela, exclusivamente, de la talla del niño. Es sabido que la talla de las personas es algo muy variable, y no puede decidirse que el niño está ya maduro, desde el punto de vista físico, para la escuela, o que no lo está todavía, basándose en ese sólo rasgo característico.

Durante la fase del "estirón" experimenta el cuerpo del niño un profundo "cambio de forma". Dos cambios de forma típicos se observan en los niños de 5 a 7 años, a saber:

---

<sup>11</sup> Maurice, STRATZ, Desarrollo infantil, p. 34.

1. La forma del niño pequeño: en relación con el tronco, la cabeza es demasiado grande. La frente se destaca, abombada en la mayoría de los casos. En cambio, las porciones media e inferior del rostro parecen pequeñas. El tronco es cilíndrico, y se destaca en comparación con las extremidades, que parecen cortas. La cintura está poco pronunciada. Las extremidades son blandas, redondas, y están compuestas más de grasa que de musculatura.
  
2. La forma del escolar: en relación con el cuerpo, la cabeza es pequeña. Ya no es la frente lo que se destaca en el rostro. Las partes media e inferior de éste han adquirido cierta rigidez. La relación entre el tronco y las piernas ha cambiado en favor del largo de las últimas. Los depósitos de grasa van desapareciendo.

Entre ambos tipos se dan formas de transición, en las cuales el cuerpo del niño muestra rasgos característicos de una y otra de las dos formas descritas.

Las investigaciones de H. Hetzer<sup>12</sup> han hecho ver que casi todos los niños que físicamente han alcanzado la "forma del escolar", también llenan, en lo psíquico, las

---

<sup>12</sup> H. HETZER, Desarrollo físico y psicológico del niño, p. 51.

exigencias de la enseñanza. Por el contrario, en el grupo de los que tienen "forma de niño pequeño", el 16.9% no están todavía aptos para el trabajo escolar. Por lo tanto, la probabilidad de llenar los requisitos que en el orden psíquico exige la escuela es mayor en los niños que ya han alcanzado el desarrollo físico correspondiente a su edad. Estos resultados concuerdan con lo que generalmente se espera de la concatenación entre desarrollo físico y capacidad de rendimiento psíquico.

Es cierto que sólo se trata aquí de una afirmación general basada en una comprobación estadística. Por esto podemos afirmar que las cosas ocurren así con más frecuencia que si se debieran sólo al azar: pero la regla general estadística puede no ser de aplicación tratándose de casos particulares. Esto es lo que indican nuevas investigaciones llevadas a cabo con métodos rigurosos por H. Thomae. Estos autores ponen en guardia sobre la inseguridad resultante de comparar globalmente el desarrollo físico con el psíquico. En realidad, no se da ese ritmo de desarrollo como una formación armónica. Más bien puede decirse que si sometemos a un examen cuidadoso los fenómenos que en sus conexiones recíprocas constituyen el desarrollo físico, veremos que son una serie de procesos aislados que pueden distinguirse unos de otros y que en

modo alguno se producen sincrónica ni incondicionadamente.

Lo mismo puede decirse del desarrollo psíquico.

Por ejemplo, el desarrollo intelectual de un niño puede sobrepasar el promedio para los niños de su edad; su resistencia o perseverancia en el trabajo puede mostrar rasgos propios de la primera niñez y, por último, su adaptación general al medio puede dar la impresión de ser la correspondiente a su edad<sup>13</sup>.

Por consiguiente, es siempre difícil, muchas veces imposible, darle una "etiqueta" única al estado de desarrollo del niño. Si se intentase, quedarían muchos casos en los cuales no se observaría ninguna correspondencia entre el grado de desarrollo físico y el psíquico.

En las investigaciones de Thomae y sus colaboradores se pudo observar un perfecto paralelismo entre el desarrollo físico y el psíquico sólo en el 36.1% de los casos (el número de niños investigados fue de 92). En 64 casos (el 24.6%) se observaron concordancias parciales o temporales. Así, pues, en el 60.7% del total de casos había concordancia completa o parcial entre ambos tipos de desarrollo<sup>14</sup>.

En una parte considerable de los niños se producen

<sup>13</sup> THOMAE, Helius, Crecimiento del niño escolar, p. 24.

<sup>14</sup> Ibídem, p. 28.

discordancias más o menos pronunciadas entre el desarrollo físico y el psíquico. "No hubiéramos podido comprender el 40% (en números redondos) de los casos examinados hasta ahora, si hubiésemos interpretado el desarrollo del niño como la función de una fuerza biológica única que imprime su sello al desarrollo en lo físico tanto como en lo psíquico.<sup>15</sup> " Esta afirmación niega rotundamente la validez de un modelo monofactorial del desarrollo que se propusiese atribuir todos los fenómenos de éste a la acción de un solo factor de crecimiento o de maduración.

Se interpretan, pues, los datos muy *grosso modo* y se generaliza de manera indebida cuando se trata de atribuir los fenómenos del desarrollo exclusivamente a procesos de maduración física. Tal suposición teórica no aprecia en su justo valor la enorme importancia de la actividad y la experiencia propias, ni las influencias del medio ambiente y de la educación. No puede tampoco explicar los numerosos casos en los que no coinciden los niveles de desarrollo de las funciones físicas y psíquicas.

De la investigación de Thomae que acabamos de citar podemos tomar la valiosa y significativa indicación de que la madurez corporal (en el aspecto que estamos tratando: la

---

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 34.

aparición del primer cambio de forma) aumenta la probabilidad de que también en el campo psíquico-espiritual se haya alcanzado el nivel de desarrollo exigido para el ingreso en la escuela, pero esta concatenación no es algo que se da siempre fatalmente. Un número apreciable de niños no están todavía aptos para el trabajo escolar en lo concerniente a sus funciones psíquicas, aunque en su cuerpo muestran ya los síntomas del primer cambio de forma. Y otros que ya satisfacen los requisitos de la escuela en el orden psíquico, no muestran en su cuerpo todavía los rasgos típicos de la madurez.

En la difícil cuestión de la concatenación entre los procesos físicos y psíquicos del desarrollo, sería un error proceder esquemática e indiferenciadamente, y formular generalizaciones precipitadas basándose en resultados que son, en sí mismos, correctos.

## **2. Actitud ante el trabajo**

En concatenación con la madurez física, el niño se hace también psíquicamente capaz para ingresar en la escuela. Uno de los requisitos previos más importantes para ello es "la capacidad para formar parte de un grupo, para

incorporarse a él"<sup>16</sup> .

Un niño puede incorporarse a un grupo cuando está en condiciones de adquirir conocimientos y dominio sobre las cosas dentro del marco del conjunto formado por los niños de su clase. Esto da por supuesto que ya han cambiado muchas de las propiedades que caracterizaban al preescolar. Así, al hacer su ingreso en la escuela, debe abandonar el niño la actitud egocéntrica. La intensa afectividad y la riqueza de la fantasía deben haberse atenuado, y una orientación analítica rectificará, de vez en cuando, por lo menos, la tendencia a pensar en forma global, como se verá más adelante.

Desde el punto de vista psicológico, se espera del niño apto para la escuela un cierto grado de disposición y aptitud para el aprendizaje, así como la necesaria madurez intelectual y social. Explicaremos esto con algún detenimiento.

El niño que comienza sus estudios en la escuela debe poseer ya cierta disposición para el trabajo. Esta se desarrolla a partir de los cuatro años en la conducta de juego, y comprende cierta disposición para el esfuerzo y el

---

<sup>16</sup> Paul, KROH, Psicología educativa, p. 45.

dominio de sí mismo. Un factor importante de la disposición para el trabajo es la voluntad de llevar hasta su final una acción ya comenzada, aun frente a las dificultades que pueden presentarse. Si no tiene ese interés por dejar terminado el trabajo, el niño no está todavía listo para formar parte del grupo. No dispone de la energía necesaria para concentrarse en lo que se le está enseñando, y se ocupa de cosas que le proporcionan más satisfacción.

Para ser considerado apto para el trabajo escolar, el niño no sólo debe estar en condiciones de llevar a cabo las tareas que él mismo ha elegido; eso ya lo hacía, por regla general, cuando jugaba. Más que eso, ahora lo que debe es dominar las tareas que se le señalan, y esto supone que, además de tener conciencia de sus obligaciones, el niño debe comprender también lo que una tarea exige de él.

Algunos niños de seis años no comprenden bien cómo deben hacer sus tareas, y esto puede deberse a una deficiencia intelectual: ellos no entienden lo que el maestro les ordena hacer. Pero la falta de cumplimiento de la orden puede tener otra causa: la incapacidad de cumplir sus compromisos. En estos casos el pequeño sabe muy bien qué es lo que se le pide, pero no persevera en la acción necesaria.

Es cierto que al juzgar la perseverancia de los pequeños "novatos" para el trabajo no debe exigírseles demasiado. Es sabido que los adultos mismos muestran de vez en cuando poca perseverancia en sus trabajos. Tanto más comprensible es que esto les ocurra a los niños que comienzan a asistir a la escuela y fluctúan entre el espíritu "juguetón" de la primera infancia y la nueva actitud que el aprendizaje constante exige.

Hay que considerar como cosa natural que el niño descienda, de vez en cuando, por debajo del nivel que esa actitud requiere. Esta oscilación es un rasgo típico de esta fase y por esa razón, disculpable. Pero el niño ya apto para el trabajo escolar debe estar listo para aceptar obligaciones y para cumplirlas, aunque incurra ocasionalmente en la falla a que acabamos de referirnos.

Mientras el preescolar actúa aún a menudo de una manera impulsiva y se deja apartar fácilmente de sus tareas por arranques emotivos, la disposición para el trabajo exige un control cortical constante de la conducta. Este debe dirigirse, ante todo, a la actitud corporal del escolar.

El niño de seis años se caracteriza por la extraordinaria riqueza de sus impulsos motores, y por eso

se habla de la "movilidad<sup>17</sup>" de esta edad. Con esto nos referimos a la urgencia de realizar movimientos, característica de esta edad, la "alegría de moverse". En cuanto el niño ha superado el primer momento de timidez en una situación nueva, comienza a ir de aquí para allá, muchas veces sin propósito alguno o, por lo menos, juega con sus extremidades, moviéndolas en un sentido y en otro. También podemos observar en la mímica del escolar novato una gran riqueza de movimientos, los cuales debe controlar y dominar en atención al aprendizaje colectivo en el grupo.

Con frecuencia habrá que reprimir los impulsos perturbadores, cosa que no siempre logra el niño de seis años. También aquí debe ser benévolo el juicio del maestro.

### **3. Capacidad para formar parte integrante del grupo**

Desde el punto de vista social, se espera que el niño apto para el trabajo escolar esté también capacitado para incorporarse al grupo. Esto les resulta muy difícil a algunos niños, sobre todo si no tienen hermanos y los han mimado y tratado como el personaje más importante del hogar. Los errores y las deficiencias de la educación preescolar influyen ahora desfavorablemente.

---

<sup>17</sup> Ivan, SANDERS, Psicomotricidad y educación infantil, p. 56.

Hay niños que no han aprendido a renunciar a la satisfacción de sus necesidades individuales del momento por consideración a los demás. Los padres cedían casi siempre a sus deseos y pretensiones y sólo en contadas ocasiones les exigían renunciar a ellos. Es frecuente que esos niños no puedan hacerse a la idea de que deben compartir la atención del maestro con sus 30 compañeros de clase. Acostumbrados como están a ser el centro de la atención, esperan un trato análogo por parte del maestro, y a regañadientes se resignan a que sus condiscípulos tengan el mismo derecho que ellos.

También el dominio de sí mismo es una condición importante para el aprendizaje en la comunidad de la clase. No puede permitirse que cada alumno comience a hablar cuando se le ocurre algo como respuesta a una pregunta del maestro. A veces tendrá que dejar hablar al vecino, reprimiendo sus deseos de expresarse.

Todo eso exige al "novato" la actitud social. Mediante la educación en el jardín de la infancia se habitúa el niño, sin esfuerzo y sin darse cuenta, a la comunidad de los otros niños de su misma edad. También por esta razón es muy de recomendar la asistencia al jardín de la infancia.

Al ingresar en la escuela, debe el niño poseer determinadas habilidades y conocimientos. Así, se espera de él que pueda expresarse verbalmente en forma correcta, designando los objetos de uso diario y corriente con las palabras apropiadas. El novato debe saber distinguir entre "derecha" e "izquierda", así como los colores fundamentales. También deben serle familiares las ideas básicas de tiempo (día, semana, año). Por último, debe darse por sentado que el niño maduro para la escuela posee ya los hábitos fundamentales de la higiene.

Es cierto que, considerados en conjunto, estos conocimientos y habilidades tienen en lo concerniente a la madurez escolar mucho menos importancia que la actitud del niño, sobre todo su actitud frente al trabajo.

#### **4. Madurez para la escuela y educación preescolar**

Hasta ahora nos hemos referido a los requisitos que debe satisfacer un niño para poder ingresar en la escuela. Nuestra exposición ha sido hecha, principalmente, desde un punto de vista fenomenológico, descriptivo: enumeramos las propiedades necesarias y valiosas. Ha llegado el momento de plantear la cuestión causal. Debemos explicar de qué depende, en cada caso, que un niño reúna o no las

condiciones necesarias para asistir a la escuela para iniciar su escolaridad.

El concepto "madurez para la escuela" podría llevarnos a suponer que el hecho de decidir si un niño está ya apto para la escuela o si no lo está todavía es algo que depende exclusivamente, o en primer lugar, de la maduración, o sea, de procesos de crecimiento determinados de modo endógeno. Esta sería una suposición del todo errónea.

En realidad, el tiempo y la naturaleza del desarrollo psíquico depende mucho más de condiciones exógenas que de las condiciones de madurez antes mencionadas. Desde luego que estas últimas no dejan de tener influencia, pero ésta se ejerce, de manera especial, sobre el desarrollo físico. La madurez psíquica para asistir a la escuela depende, más que de todo otro factor, de la influencia que sobre el niño ejercen la educación que recibe y el medio en que vive.

Esto lo investigaron, en un notable estudio, H. Heckhausen y L. Kemmler<sup>18</sup>. Nos referiremos en detalle a este trabajo por la importancia que reviste para lo concerniente a la teoría del desarrollo psíquico y porque de él pueden derivarse útiles indicaciones para la

---

<sup>18</sup> HECKHAUSEN y L. Kemmler, *Psicología del infante*, p. 143.

educación de los niños.

Los autores partieron del principio de que la madurez psíquica y social para la escuela depende en alto grado de la independencia del niño, y ésta, a su vez, es el resultado de "la educación para la independencia"<sup>19</sup> que se le haya dado en la edad preescolar.

Por tanto, el problema queda planteado: ¿puede demostrarse que el momento en que un niño está "maduro" para la escuela depende de la educación para la independencia que se le haya dado?

Para contestar esta pregunta se escogió a 214 novaticos, varones todos. Los maestros de esos niños, a quienes se había entregado el correspondiente cuestionario, procedieron a emitir su opinión sobre sus alumnos en lo relativo a los siguientes extremos: despegue del hogar, demanda de protección y ayuda de su maestro, contacto social con los de su edad, adaptación a la situación escolar, primeros esfuerzos para cumplir las tareas escolares. Tomando como base el juicio de los maestros, se formaron en cada clase dos grupos: el de los más maduros y el de los menos maduros para el trabajo escolar. El grupo A comprendió 55 niños maduros para la escuela desde el punto de vista psicosocial; el grupo B, otros tantos relativamente inmaduros<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 146.

<sup>20</sup> *Ibidem*, p. 150

Posteriormente, los investigadores llevaron a cabo las siguientes acciones:

Se procedió entonces a interrogar a las madres de los niños. Se trataba de comprobar cómo enfocaba cada madre el problema de la independencia de su hijo. Entre otras cosas, la madre debía indicar cuándo a un niño debía permitírsele escoger, por su cuenta a sus amigos; cuándo, en su opinión, un niño está en condiciones de ir con otros niños de su edad, pero sin la vigilancia de los adultos, a una excursión de varios días; a qué edad se puede permitir a un niño disponer libremente de su dinero, etc. Las respuestas dieron la información que se buscaba, no sólo en lo concerniente a la manera como la madre se conducía en situaciones educativas específicas, sino que también arrojaron luz sobre la actitud, la motivación y la atmósfera educativa de las familias investigadas<sup>21</sup>.

Llegando a este punto:

Se procedió a reunir las declaraciones de las madres de los niños de cada grupo, A y B, y a compararlas. Con respecto a algunas cuestiones (por ejemplo, habilidades que deben pedirse al niño y obligaciones que deben imponérsele) no se registraron diferencias apreciables entre ambos grupos de madres. Pero en lo referente a las preguntas sobre 'independencia', 'libertad para tomar decisiones' y 'autoafirmación', las respuestas de las madres del grupo A fueron muy

<sup>21</sup> Ibídem, p. 154.

distintas a las que dieron las del grupo B. La aplicación de métodos estadísticos permitió demostrar que en lo relativo a esos tres problemas clave la diferencia entre los valores medios fue significativa<sup>22</sup>.

Generalizando los resultados obtenidos por H. Heckhausen y L. Kemmler, podemos afirmar: la edad en que un niño está "maduro" para el trabajo escolar depende, en alto grado, de la influencia de la educación preescolar. En ello desempeña un papel muy importante la "educación para la independencia" parvulocéntrica. Los padres, desde la más tierna infancia del niño, deben ir dándole oportunidades para gozar de cierta libertad de acción fuera del hogar y de la familia; decidir, por sí mismo, en los asuntos que a él personalmente le conciernen; emular con otros en el rendimiento.

En las familias en que todo esto se cumple los niños alcanzan más pronto la madurez psíquica y social que en las familias en las cuales no se observan esas condiciones educativas.

El resultado de esa investigación nos pone en guardia contra la tendencia a exagerar la importancia de los factores endógenos en el desarrollo psíquico. Es cierto que

---

<sup>22</sup> *Ibidem*, p. 160.

los autores no se propusieron investigar los nexos existentes entre la madurez física y la madurez escolar desde el punto de vista psicosocial. Pero es fácil suponer que procesos ligados de modo tan profundo a lo corporal como, por ejemplo, el "empujón" del crecimiento en el primer cambio de forma, no pueden ocurrir independientemente del desarrollo total psicofísico de la persona.

Según S. L. Rubinstein<sup>23</sup>, quien insiste, una y otra vez, sobre la unidad dialéctica de estructura y función, debemos interpretar los resultados a los cuales hemos hecho referencia en el sentido de que el hecho de entrar en actividad las funciones psíquicas contribuye a la estructura del cuerpo del niño así como a su crecimiento. El momento en el cual el niño entra, físicamente, en el cambio de forma, no está fijado o "predestinado" de manera fatal por la herencia ni por ninguna "ley interna", sino que depende también de las influencias educativas recibidas en la primera infancia. Si se logra conformar la situación familiar y educativa de manera que facilite las actividades que favorecen el desarrollo, el niño alcanzará no sólo el status psíquico que es de desear, sino también la madurez física, más rápida, directa y económicamente que si

---

<sup>23</sup>

RUBINSTEIN, S. L., Desarrollo y psicomotricidad, p. 79.

faltaran esas influencias educativas.

## **CAPÍTULO 2**

# **LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DEL NIÑO DE PREESCOLAR DESDE UN PUNTO DE VISTA CONDUCTUAL**

- 2.1. Panorama general***
- 2.2. Contigüidad en el aprendizaje***
- 2.3. Aprendizaje; condicionamiento y por observación***
- 2.4. Aplicación de los enfoques conductuales***

## 2.1. PANORAMA GENERAL

Una forma de entender el significado psicológico del aprendizaje es dándose cuenta de lo que esto no es. Primero, el aprendizaje no es algo que se encuentra únicamente en el salón de clase; ocurre en forma constante en cada día de nuestras vidas. Segundo, no sólo comprende lo que es "correcto". Tercero, el aprendizaje no tiene que ser deliberado o consciente. Finalmente, el aprendizaje no siempre implica conocimiento o habilidades, como la caligrafía o el dibujo.<sup>24</sup>

¿Qué comprende, por tanto, el aprendizaje? El aprendizaje implica siempre un cambio en la persona que está aprendiendo. El cambio, para bien o para mal, puede ser deliberado o no intencional. Para que pueda ser considerado como aprendizaje, este cambio debe llevarse a cabo por la experiencia, por la interacción de una persona con su medio.

Los cambios debidos simplemente a la maduración, como cuando un lactante comienza a caminar, no pueden considerarse realmente como aprendizaje. Los cambios temporales debidos a una enfermedad, fatiga o hambre, también están

---

<sup>24</sup> Wilbur, HILL, Aprendizaje en el niño escolar, p. 165.

excluidos de una definición general de aprendizaje. Una persona privada de alimento por dos días no aprende a estar hambrienta, así como una persona enferma no aprende a correr más lentamente.

Con estos dos factores -cambio y experiencia- podemos comenzar a desarrollar una definición. El aprendizaje es un cambio que ocurre en la persona como resultado de la experiencia. Sin embargo, bien podría preguntarse: "¿En qué aspectos de la persona se da ese cambio?" Es la forma en la que se contesta esta pregunta lo que tradicionalmente ha separado las definiciones conductista y cognoscitivista del aprendizaje.

#### **Enfoques conductual y cognoscitivista**

La mayoría de los psicólogos que se abordan en éste y en el siguiente capítulo de la tesis representan el enfoque conductista del aprendizaje. De acuerdo con este grupo, el aprendizaje es un cambio en la conducta, en la forma como actúa una persona ante una situación particular, aspectos que muy bien pueden llevarse a la experiencia de trabajo en preescolar. Teóricos como J. B. Watson, E. L. Thorndike y B. F. Skinner son considerados psicólogos conductistas porque se han dedicado, casi en forma exclusiva, al estudio

de las conductas observables y los cambios conductuales. De hecho, muchos conductistas han rehusado siquiera discutir los conceptos de pensamiento y emoción, ya que los pensamientos y emociones no pueden observarse directamente. En la actualidad B. F. Skinner es el principal adalid del conductismo.

En contraste, los psicólogos cognoscitivistas, como Jean Piaget, Robert Gagne, John Anderson, Jerome Bruner y David Ausubel dirían que el aprendizaje mismo es un proceso interno que no puede observarse directamente. El cambio ocurre en la capacidad de una persona para responder a una situación particular. De acuerdo con el punto de vista cognoscitivista, el cambio en la conducta que los conductistas estrictos llaman aprendizaje, es sólo un reflejo del cambio interno. Así que, a diferencia de los conductistas, los psicólogos cognoscitivistas que estudian el aprendizaje están interesados en factores no observables como el conocimiento, el significado, la intención, el sentimiento, la creatividad, las expectativas y los pensamientos.

Los enfoques conductista y cognoscitivo difieren en muchos otros aspectos importantes y las diferencias se manifiestan en los métodos que cada grupo emplea para

estudiar el aprendizaje. Mucho del trabajo llevado a cabo sobre los principios conductistas de aprendizaje se ha hecho con animales, en condiciones controladas de laboratorio. Estos estudios han sido un intento por identificar unas cuantas leyes generales del aprendizaje que podrían aplicarse a todos los organismos superiores (incluyendo a los humanos), sin considerar la edad, la inteligencia u otras diferencias individuales. Así, los conductistas han deseado que estas leyes puedan ser utilizadas para predecir y controlar cambios en la conducta de cualquier organismo<sup>25</sup>.

Los psicólogos cognoscitivistas, por otra parte, han estado más interesados en explicar cómo tienen lugar realmente los muchos tipos de aprendizaje humano. Han intentado descubrir cómo es que las personas pueden resolver problemas, aprender conceptos, percibir y recordar información y lograr realizar muchas otras complejas tareas mentales.

El aspecto más importante para las maestras es que los psicólogos, sean conductistas o cognoscitivistas, proporcionan información útil. Después de todo, las maestras deben estar interesadas en la conducta observable

---

<sup>25</sup> Edmund, ESTES, *Psicología en el aula*, p. 213.

del niño de preescolar -esto es, el trabajo que realizan en tareas concretas o en su comportamiento en el salón de clases- así como en cualidades menos observables como el pensamiento abstracto y las actitudes.

En años recientes, los psicólogos conductistas conocidos como neoconductistas han ampliado el enfoque conductista del aprendizaje para incluir situaciones internas no observables como las expectativas, las intenciones, las creencias y los pensamientos. Un ejemplo sobresaliente de este enfoque conductista ampliado es la teoría cognoscitiva social de Albert Bandura, que considera el aprendizaje como algo más que la conducta observable<sup>26</sup>. Bandura sugiere que la gente puede "saber" más de lo que su conducta indica. El aprendizaje se considera como la adquisición de conocimiento y la conducta como la ejecución observable que se basa en tal conocimiento; ésta es una distinción importante para Bandura y otros. Al describir la posición conductista-cognoscitiva, Bandura escribió:

**"El hombre es un organismo pensante que posee capacidades que le proporcionan un poder de autodirección. Si de algo puede acusarse a las teorías conductistas tradicionales es de proporcionar una**

<sup>26</sup> BANDURA, A., Teorías del aprendizaje social, p. 213.

explicación incompleta, más que una explicación inexacta, de la conducta humana. La teoría social del aprendizaje destaca los importantes papeles jugados por los procesos de imitación, simbólicos y autorregulatorios".<sup>27</sup>

La teoría cognoscitiva social puede ser considerada, por muchas razones, como un puente entre las aproximaciones conductista y cognoscitivista.

Tomando en cuenta los enfoques tradicionales, conductista y cognoscitivista, y el trabajo más reciente de los teóricos del aprendizaje social, podemos sugerir esta definición general del aprendizaje. Aprendizaje es un cambio interno en la persona -la formación de asociaciones nuevas- o el potencial para dar respuestas nuevas. El aprendizaje es por tanto un cambio relativamente permanente en las capacidades de una persona. Esta definición reconoce que el aprendizaje es un proceso que tiene lugar dentro de la persona (enfoque cognoscitivista), pero también resalta la importancia de los cambios en la conducta observable como indicadores de que el aprendizaje se ha llevado a cabo (enfoque conductista).

---

<sup>27</sup> *Ibidem*, p. 217.

Debido a que este apartado se centra en los puntos de vista conductuales del aprendizaje, por el momento estaremos más dedicados a los cambios en la conducta observable. Estos cambios pueden darse por medio de cuatro procesos de aprendizaje diferentes: contigüidad, condicionamiento clásico, condicionamiento operante y aprendizaje observacional.

## **2.2. CONTIGÜIDAD DEL APRENDIZAJE**

Expresado simplemente, el principio de contigüidad establece que cada vez que dos sensaciones ocurran juntas una y otra vez, quedarán asociadas. Más tarde, cuando sólo una de estas sensaciones ocurra (un estímulo), la otra también será recordada (una respuesta). A principios del siglo veinte, algunos psicólogos aseguraban que este principio explicaba casi todo el aprendizaje. Edwin Guthrie, por ejemplo, creía que "si usted hace algo en una situación dada, la siguiente vez que se encuentre en esa situación tenderá a hacer lo mismo".<sup>28</sup>

No todo el aprendizaje es deliberado y por supuesto, no todo el aprendizaje conduce a resultados positivos. A través del aprendizaje contiguo, los niños de preescolar

---

<sup>28</sup> Wilbur HILL, Aprendizaje en el niño escolar, p. 36.

pueden llegar a desarrollar estereotipos sobre la forma en que la gente es o debiera ser. Los medios de comunicación masiva presentan con frecuencia la imagen de una madre de niños pequeños como una joven y atractiva ama de casa, dedicada de tiempo completo a su hogar. Quizá tenderemos a asociar esta imagen a la idea de "madre", aun cuando un gran número de madres de niños menores de cinco años trabajen tiempo completo y tengan entre 30 y 40 años de edad.

Ciertamente, el principio de contigüidad puede ser utilizado en forma positiva para ayudar a los niños de preescolar a aprender ciertas habilidades, aunque, como ya hemos visto en el capítulo anterior, hay más que contigüidad en el aprendizaje del niño de preescolar. En realidad, la contigüidad juega un papel importante en otro proceso de aprendizaje más complejo que ha recibido varios nombres: condicionamiento clásico, condicionamiento respondiente y aprendizaje de señales, entre otros. Aquí utilizaremos el primer nombre.

Por medio del proceso de condicionamiento clásico, los seres humanos, y en este caso lo niños de preescolar en particular, así como algunos animales, pueden aprender a responder automáticamente a estímulos que el experimentador

o, en este caso, el docente programa. En el caso de preescolar sería, por ejemplo, el reconocimiento para los niños que recojan sus materiales y los guarden. Dicho reconocimiento se convierte en un reforzador para el niño.

En un laboratorio ruso, durante los años veinte, el fisiólogo Iván Pavlov estaba agobiado por una serie de retrasos en su trabajo. Intentaba responder algunas preguntas sobre el sistema digestivo de los perros, además de saber cuánto tiempo le tomaba al perro secretar los jugos gástricos después de haber sido alimentado. Sin embargo, este periodo cambiaba constantemente. Al principio, los perros salivaban mientras se les alimentaba, como era de esperarse. Luego comenzaron a salivar tan pronto veían la comida. Finalmente, salivaban en el momento que veían entrar al científico a la habitación. Gracias a que Pavlov decidió desviarse de sus experimentos originales y examinar estas inesperadas interferencias en su trabajo, comprendemos ahora mejor una importante forma de aprendizaje: el condicionamiento clásico.<sup>29</sup>

Los descubrimientos de Pavlov y los de aquellos otros que han estudiado el condicionamiento clásico tienen, por lo menos, dos implicaciones para la maestra. Primero, es

posible que muchas de nuestras reacciones emocionales a varias situaciones sean en parte aprendidas por medio del condicionamiento clásico. Es importante recordar que lo más probable es que las emociones y las actitudes, y los conceptos e ideas, se dan en el salón y que, en algunas ocasiones, este aprendizaje emocional llega a interferir con el aprendizaje de habilidades del niño de preescolar.

No existe realmente una prueba definitiva de que aprendemos a ser temerosos y ansiosos en la escuela a través del condicionamiento clásico; sin embargo, consideremos estas posibilidades. Un niño de preescolar, que en un principio no siente temor de estar en el patio de recreo, puede verse involucrado en un accidente doloroso con un columpio. Es posible que después el niño rehúse volver a subir al columpio; además, parecerá tener miedo al resto de los juegos o a la hora de recreo misma. Un estímulo previamente neutral, el columpio, ahora provoca una respuesta automática de temor. Otros ejemplos incluyen el aprender a sentir miedo u odio hacia el jardín de niños después de varias experiencias penosas o que provoquen miedo. Un niño también puede aprender a sentirse extremadamente angustiado o hasta físicamente enfermo durante las competencias de atletismo, ya que las ha asociado con el fracaso y posiblemente con el ridículo o

con un castigo en el ámbito familiar. Por último, un niño puede aprender un temor muy común: el de hablar frente a un grupo.

Por supuesto, las respuestas emocionales positivas también pueden ser aprendidas. Si el niño con frecuencia tiene éxito en la escuela, probablemente responderá a nuevas tareas de aprendizaje con confianza, más que con ansiedad.

Una aproximación para enfrentar estas situaciones difíciles es la extinción gradual. Si un niño está demasiado asustado para participar en la clase de educación física, puede resolver su problema gradualmente, dando pequeños pasos hacia la meta. Clarizio<sup>30</sup> sugiere una práctica previa, luego observe a los demás jugar durante el recreo y les lleve el marcador, y así lentamente se irá involucrando cada vez más en las actividades de la clase de deportes.

### **2.3. APRENDIZAJE; CONDICIONAMIENTO Y POR OBSERVACIÓN**

Las consecuencias derivadas de una conducta particular pueden ser placenteras o desagradables para la persona

---

<sup>30</sup> P. CLARIZIO, Aprendizaje humano, p. 324.

involucrada. Las variaciones en el tiempo de aparición de las consecuencias también pueden tener efectos sobre la persona.

El reforzamiento es una palabra de uso común en nuestra conversación cotidiana. Cuando la mayoría de la gente la emplea, se refiere a algo parecido a "recompensa". Pero reforzamiento tiene un significado particular en psicología; es un tipo de consecuencia. El efecto de una consecuencia determina si la consecuencia es o no reforzadora. Cualquier consecuencia es un reforzador si fortalece la conducta a la que sucede. Usando la noción ABC de la conducta, podemos decir que es muy probable que las conductas seguidas por un reforzamiento se repitan en lo futuro. El reforzamiento consolida la conducta. Siempre que se encuentre una conducta que persiste o que se incrementa con el tiempo, se puede presumir que algo la está reforzando.

Es importante recordar que el acto reforzador de la conducta no necesariamente es un hecho que pueda parecerle agradable o deseable. Los reforzadores se definen por su efecto de fortalecimiento o consolidación de una conducta. Que algunos estudiantes sean enviados con frecuencia a la oficina del director por la misma falta, puede indicar que,

de alguna manera, algo les resulta reforzante aunque para uno difícilmente lo sea. El que las consecuencias de cualquier acción sean reforzadoras probablemente dependerá de la percepción que tenga el individuo del suceso y del significado que le dé. La oportunidad de presentar un informe oral a la clase entera puede ser una acción agradable para un estudiante, en tanto que para otro será una tarea que tiene que evitarse a como dé lugar. Otra forma de definir un reforzador es considerar que se trata de una meta por la que una persona trabajará para alcanzarla.

Hay dos tipos de reforzamiento. El primero, llamado reforzamiento positivo, ocurre cuando un estímulo (por lo general placentero) se presenta después de una conducta particular. Los ejemplos incluyen los regalos y los halagos que el niño recibe cuando se desempeña adecuadamente en sus actividades familiares o escolares, o las burlas y risas de otros niños a las respuestas disparatadas del payaso del grupo. Obsérvese que el reforzamiento positivo puede ocurrir aun cuando la conducta que está siendo reforzada (dar respuestas disparatadas) no sea "positiva" desde el punto de vista del maestro.

Mientras que el reforzamiento positivo implica la

presentación de un estímulo deseado, el segundo tipo de reforzamiento, llamado reforzamiento negativo, implica la supresión o evitación de un estímulo aversivo (desagradable). Un estímulo es aversivo si se hace cualquier cosa por evitarlo o escapar de él. Si un proceder particular le permite evitar o escapar de algo que le resulta aversivo, es probable que lo repita cuando nuevamente se enfrente a una situación similar.

El reforzamiento negativo con frecuencia se confunde con el castigo. El proceso de reforzamiento (positivo y negativo) siempre implica el fortalecimiento de una conducta. El castigo, por otra parte, implica un decremento o una supresión de la conducta. Es menos probable que una conducta a la que suceda un castigo se repita en lo futuro en situaciones similares, pues nuevamente el efecto define a una consecuencia como castigo.

El castigo, como el reforzamiento, puede adoptar una de dos formas. El primer tipo ha sido llamado castigo o castigo positivo, pero este nombre puede generar confusión. Por ello hemos seleccionado el nombre de castigo por presentación, el cual ocurre cuando la aparición de un estímulo que sigue a una conducta la suprime o la disminuye. Cuando los maestros "bajan puntos", dejan

trabajo extra, mandan al alumno a correr alrededor del patio, etcétera, están empleando esta clase de castigo. El otro tipo de castigo, el castigo por supresión, implica la desaparición o supresión de un estímulo. Cuando el maestro o los padres retiran los privilegios de un niño que se ha comportado impropriamente, están aplicando la segunda clase de castigo. Ambos tipos conllevan el efecto de disminuir la conducta que llevó al castigo.

Una conducta nueva se aprenderá con más rapidez si quien aprende es reforzado por cada respuesta correcta. Este es un programa de reforzamiento continuo. Sin embargo, una vez que la respuesta ha sido aprendida, en general es mejor reforzarla con un programa intermitente, esto es, reforzarla con frecuencia, pero no cada vez que se presente. Hay varias razones tras el uso del programa de reforzamiento intermitente para mantener destrezas bien establecidas. Una es, simplemente, que el reforzar todas las respuestas correctas llevaría mucho tiempo y que resultaría prácticamente imposible que un maestro lo llevara a cabo. Otra es que el reforzamiento intermitente ayuda al estudiante a aprender a no esperar el reforzamiento cada vez.

Los antecedentes proporcionan información acerca de

las conductas que son apropiadas en una situación dada-esto es, cuáles conductas tenderán a una consecuencia positiva y cuáles a una negativa. Frecuentemente está implicada una clase de señal o indicio antecedente. Con frecuencia respondemos a tales señales antecedentes, sin darnos plena cuenta de que están influyendo nuestra conducta. Sin embargo, las señales pueden emplearse en forma deliberada en la enseñanza.

Por definición, el "señalamiento" es el acto de dar un estímulo antecedente justo antes de que una conducta particular se lleve a cabo. El señalamiento es particularmente útil para preparar las conductas que deben ocurrir en un tiempo específico y que son olvidadas con facilidad.

Establecer una señal sin un juicio de valor puede ayudar a evitar estas confrontaciones negativas. Cuando un niño lleva a cabo la conducta apropiada después de una señal, el maestro puede reforzarle su buen desempeño en lugar de reprocharle su falta. Sin el señalamiento, los maestros nunca tendrían la oportunidad de reforzar las conductas apropiadas, ya que los niños no se acordarían de llevarlas a cabo.

Existen dos formas principales de aprendizaje por

medio de la observación; Primero, el aprendizaje observacional que tiene lugar a través del condicionamiento vicario, que ocurre cuando vemos a otros ser recompensados o castigados por acciones particulares y entonces incrementamos o disminuimos nuestra conducta como si nosotros mismos hubiésemos recibido la consecuencia.

En el segundo tipo de aprendizaje observacional, el observador imita la conducta de un modelo, aunque el modelo no reciba reforzamiento o castigo, mientras el observador está presente. Con frecuencia, el modelo está demostrando algo que el observador quiere aprender y espera ser reforzado con el perfeccionamiento; por ejemplo, la manera apropiada de poner las manos al tocar el piano o la pronunciación correcta de las palabras. Sin embargo, la imitación también puede ocurrir cuando el observador simplemente desea convertirse en un modelo admirado de alta estima. Los modelos no tienen que ser gente real. Podemos usar personajes ficticios como modelos y tratar de comportarnos como imaginamos que el personaje lo haría.

Albert Bandura es el responsable de mucho de lo que hoy sabemos acerca del aprendizaje observacional. Este tipo de aprendizaje es un elemento importante de la teoría social cognoscitivista. A principios de los años sesenta,

Bandura ya se encontraba trabajando en esta teoría, mostrando las maneras en las que los procesos cognoscitivos pudieran ser importantes en el aprendizaje de nuevas conductas. En un estudio clásico, demostró que después de observar un modelo agresivo, una película con personajes agresivos o una caricatura que mostrara violencia, los niños se tornaban más agresivos de lo que eran antes, cuando veían un modelo no agresivo o no veían modelo alguno<sup>31</sup>. De hecho, parece que tanto las conductas hostiles como los estándares morales son fácilmente imitados por los observadores.

La observación puede ser un proceso de aprendizaje muy eficiente. La primera vez que el niño sostiene un cepillo para el cabello, una taza, una raqueta de tenis o un volante, por lo general lo hará imitando los movimientos de los adultos que ha venido observando.

Bandura señala que hay cuatro elementos por considerar en el aprendizaje observacional: atención, retención, producción y motivación o reforzamiento.

**Atención.** Para poder aprender mediante la observación, necesitamos poner atención. El que los estudiantes presten

---

<sup>31</sup> BANDURA, p. 218.

o no atención a un modelo particular dependerá de muchas cosas. Como hemos señalado, la gente que es atractiva, popular, competitiva, respetada o admirada tiende a llamar nuestra atención. Para los niños pequeños pueden ser los padres, los hermanos o hermanas mayores o los maestros. Para los estudiantes mayores pueden ser sus compañeros más populares, las estrellas de rock o los ídolos de la televisión. Con frecuencia, las conductas que tienen poco o nada que ver con el estatus alto de los modelos con mucho prestigio pueden ser imitadas. Por ejemplo, hay estudiantes que pueden gozar de popularidad debido a que tienen un excelente manejo de las relaciones personales o porque son considerados muy atractivos. Si estos estudiantes deciden adoptar un estilo particular de vestir o de hablar, otros podrían imitar su ropa o su lenguaje, aun cuando estas conductas no fueran las principales razones de su popularidad.

**Retención.** Para poder imitar la conducta de un modelo, tiene que poder recordarse. Esto implica la representación mental, en alguna forma, de las acciones del modelo, probablemente como pasos verbales o como imágenes visuales, o ambas. La retención puede ser mejorada con ensayos mentales (imaginándose a uno mismo imitando la conducta) o con la práctica real. En la fase de retención, la práctica

le ayudará a recordar la secuencia de pasos.

**Producción.** Es posible que aunque "sepamos" cómo debe verse una conducta y recordemos los pasos, no podamos ejecutarla sin tropiezos. Algunas veces se requiere mucha práctica, retroalimentación y dirección sobre los puntos claves, antes de que podamos reproducir la conducta del modelo. En la fase de producción, la práctica hace que las conductas se realicen con mayor soltura y precisión.

**Motivación o reforzamiento.** Como se mencionó anteriormente, la teoría social cognoscitivista distingue entre la adquisición y la ejecución. Podemos adquirir una nueva habilidad o conducta a través de la observación, pero no podemos ejecutarla sino hasta que exista un incentivo para hacerlo.

El reforzamiento puede desempeñar varios papeles en el aprendizaje observacional. Si anticipamos que se nos reforzará por imitar las acciones de un modelo, podríamos estar más motivados para poner atención, recordar y reproducir las conductas. Además, el reforzamiento es importante para mantener el aprendizaje. Aun cuando un modelo sea la causa por la que se intenta una nueva conducta, es poco probable que persista si recibe poco

reforzamiento.

## **2.4. APLICACION DE LOS ENFOQUES CONDUCTUALES**

En un artículo del American Psychologist, B. F. Skinner dio estos cuatro lineamientos generales para mejorar la enseñanza basada en principios conductuales:

- "1. **Ser claro acerca de lo que se va a enseñar.** Asegúrese de que tanto usted como sus estudiantes conocen lo que se supone deben aprender. Es importante que usted sepa con exactitud qué logros reforzará. Es más fácil para los niños aprender algo, si saben de lo que se trata. Esto es especialmente cierto cuando se trata de destrezas básicas y material objetivo.
  
2. **Enseñar primero lo primero.** Muchas veces los niños tienen problemas en el aprendizaje porque aún no dominan los conocimientos básicos necesarios para entender un concepto más complejo. Los niños que no pueden identificar muchas letras de una hoja de trabajo tendrán problemas para conjuntar palabras y definiciones. Antes de que puedan escribir creativamente, deben ser capaces de escribir. Muchos fracasos ocurren porque esperamos que los niños

empleen varios conocimientos juntos cuando aún no son capaces de usar cada uno por separado.

3. **Evitar que todos los estudiantes avancen esencialmente al mismo ritmo.** Este procedimiento hace que algunos niños avancen demasiado rápido y mantiene a otros rezagados. Mucha gente ha lidiado con este problema en la enseñanza.
4. **Programar los temas.** Skinner considera que la instrucción programada es una valiosa herramienta para la enseñanza"<sup>32</sup>.

Como sucede con muchos otros conceptos de psicología educativa, no hay una definición satisfactoria de instrucción programada. La definición más segura sostiene que "es un conjunto de materiales instructivos que los estudiantes pueden usar para que se enseñen a sí mismos un tema particular. Más aún, es un conjunto de materiales que se ha desarrollado de acuerdo con ciertos principios fundamentales; la mayoría de ellos, de origen conductual"<sup>33</sup>. De acuerdo con O'Day, Kulhavy, Anderson y Malczynski, estos principios incluyen:

- "1. Especificación del objetivo que deberá alcanzarse.

---

<sup>32</sup> Peter BERGER, El aprendizaje conductual de Skinner, p. 54.

<sup>33</sup> O'DAY, Kulhavy, Anderson y Malczynski, Planeación educativa, p. 76.

2. Una cuidadosa prueba piloto del material.
3. Establecimiento propio de la velocidad de avance para permitir que el estudiante repase su material al ritmo con el que desea avanzar.
4. La necesidad de respuestas definitivas de quien aprende.
5. Retroalimentación inmediata, de manera que se sepa si se da la respuesta correcta.
6. División del material en pequeños pasos".

Como podrá recordarse, algunos de estos pasos se identifican con el proceso de programación por proyectos atendidos en el capítulo anterior.

**Programas lineales.** El enfoque lineal es llamado con frecuencia programación *skinneriana*, ya que Skinner fue su descubridor y ha sido su máximo defensor. Una de sus características más distintivas es que los estudiantes deben crear una respuesta y no sólo seleccionar una de un formato de opción múltiple. En los programas lineales los niños avanzan a través de secuencias fijas de cuadros que se han diseñado para guiarlos de un concepto al siguiente, con el menor número de errores posibles. Si los niños cometen un error, lo saben de inmediato, ven la respuesta correcta y pasan al siguiente cuadro.

**Programas ramificados.** Esta segunda aproximación a la instrucción programada es llamada con frecuencia programación de opción múltiple, ya que el niño tiene varias opciones para cada respuesta. Después de cada elección, se le indica que pase a otro cuadro para obtener mayor información. Si elige la respuesta correcta, será dirigido a un cuadro que dice, "Acertaste. ¡Felicidades! He aquí otro problema". Si eligen la respuesta equivocada, se les envía a un cuadro que les indica que están equivocados, dándoles una explicación a manera de repaso que les ayude y los regresa para que lo intenten de nuevo. Crowder<sup>34</sup> es la persona a quien se le da el crédito de haber establecido este enfoque en la instrucción programada.

La ventaja principal de la programación ramificada es que la persona que la desarrolla puede probar primero un cuadro para encontrar los errores y falsas concepciones más comunes en los niños, y entonces puede diseñar los cuadros de repaso para corregir estos errores comunes. Una segunda ventaja potencial de los programas ramificados es que los niños brillantes o muy bien preparados pueden pasar el material rápidamente, saltándose los cuadros de repaso, mientras que los niños más lentos reciben toda la ayuda que necesitan. La desventaja de los programas ramificados es

---

<sup>34</sup> AI, CROWDER, Instrucción programada para niños en edad preescolar, p. 98.

que no son totalmente compatibles con otros materiales como son los manuales o libros. Pasar hacia adelante o hacia atrás para encontrar el cuadro siguiente puede crear mucha confusión. Una vez que uno ha perdido la ubicación en un libro de programa ramificado, es muy difícil reencontrarlo<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> O'DAY, Kulhavy, Anderson y Malczynski, Planeación educativa, p. 362.

## **CAPÍTULO 3**

# **LOS ENFOQUES COGNOSCITIVOS DEL APRENDIZAJE EN LA EDAD PREESCOLAR**

- 3.1. *Panorama general***
- 3.2. *Los elementos del enfoque***
- 3.3. *El procesamiento de la información en el aprendizaje***
- 3.4. *El recuerdo y el olvido***

### **3.1. PANORAMA GENERAL**

El enfoque cognoscitivo no es una teoría unificada; puede describirse como un acuerdo general sobre la orientación filosófica. Esto significa que los teóricos y pedagogos cognoscitivistas comparten nociones básicas acerca del aprendizaje y la memoria pero, de ninguna manera, concuerdan con la idea de un solo modelo de aprendizaje. Por lo contrario, los conductistas, por mencionar alguno, sí aceptan un modelo específico del aprendizaje.

Los pedagogos cognoscitivistas creen que el aprendizaje es el resultado de nuestros intentos de darle sentido al mundo. Para esto, usamos todas las herramientas mentales a nuestro alcance. La forma en que pensamos acerca de las situaciones, además de nuestras creencias, expectativas y sentimientos, influyen en lo que aprendemos y en cómo lo aprendemos.

El enfoque conductista sostiene que si los eventos mentales como el pensamiento, las imágenes y la conciencia no pueden observarse, tampoco pueden ser objetos de estudio. Los teóricos cognoscitivistas consideran que este argumento es demasiado limitado. El interés de los

cognoscitivistas en los eventos mentales se refleja en los temas que estudian: memoria, atención, percepción, solución de problemas y aprendizaje de conceptos. Las técnicas de investigación cognoscitivas dependen también del carácter de los eventos mentales; usualmente, los investigadores mismos tienen que hacer inferencias acerca de los procesos mentales de sus sujetos. Los investigadores de la tradición conductista prefieren la simple observación de la conducta.

Tanto los teóricos conductistas como los cognoscitivistas creen, aunque por distintas razones, que el reforzamiento es importante para el aprendizaje. El conductista riguroso sostiene que el reforzamiento intensifica las respuestas, en tanto que el teórico cognoscitivista las considera una fuente de retroalimentación, la cual le informa acerca de lo que es más posible que suceda si se repite una conducta. Para el enfoque cognoscitivista, el reforzamiento sirve para reducir la incertidumbre y, por tanto, confiere una sensación de entendimiento y dominio.

Este enfoque considera a la persona como un procesador de información activo cuyas experiencias lo llevan al conocimiento, a buscar información para la solución de problemas y reorganizar lo que ya sabe para adquirir nuevos

conocimientos. En vez de ser influidos pasivamente por su medio ambiente, las personas escogen, practican, prestan atención, ignoran y dan muchas otras respuestas activamente conforme persiguen sus metas<sup>36</sup>. El enfoque cognoscitivista sugiere también que una de las influencias más importantes en el proceso del aprendizaje es lo que el individuo aporta a la situación misma del aprendizaje. Los psicólogos cognoscitivistas se han interesado cada vez más en el papel del conocimiento previo en el aprendizaje.

"Lo que ya sabemos determina, en gran medida, lo que aprenderemos, recordaremos u olvidaremos".<sup>37</sup>

Los cognoscitivistas estudian un amplio rango de aprendizajes. Por su enfoque en las diferencias individuales y de desarrollo, a diferencia de los conductistas, no han buscado leyes generales de aprendizaje que sean adecuadas a los animales y los seres humanos en toda situación. Esta es una de las razones por la que no existe un modelo cognoscitivo único ni una teoría de aprendizaje representativa en toda esta disciplina. Con objeto de organizar y examinar algunos de los principales descubrimientos de la investigación cognoscitivista, a lo

---

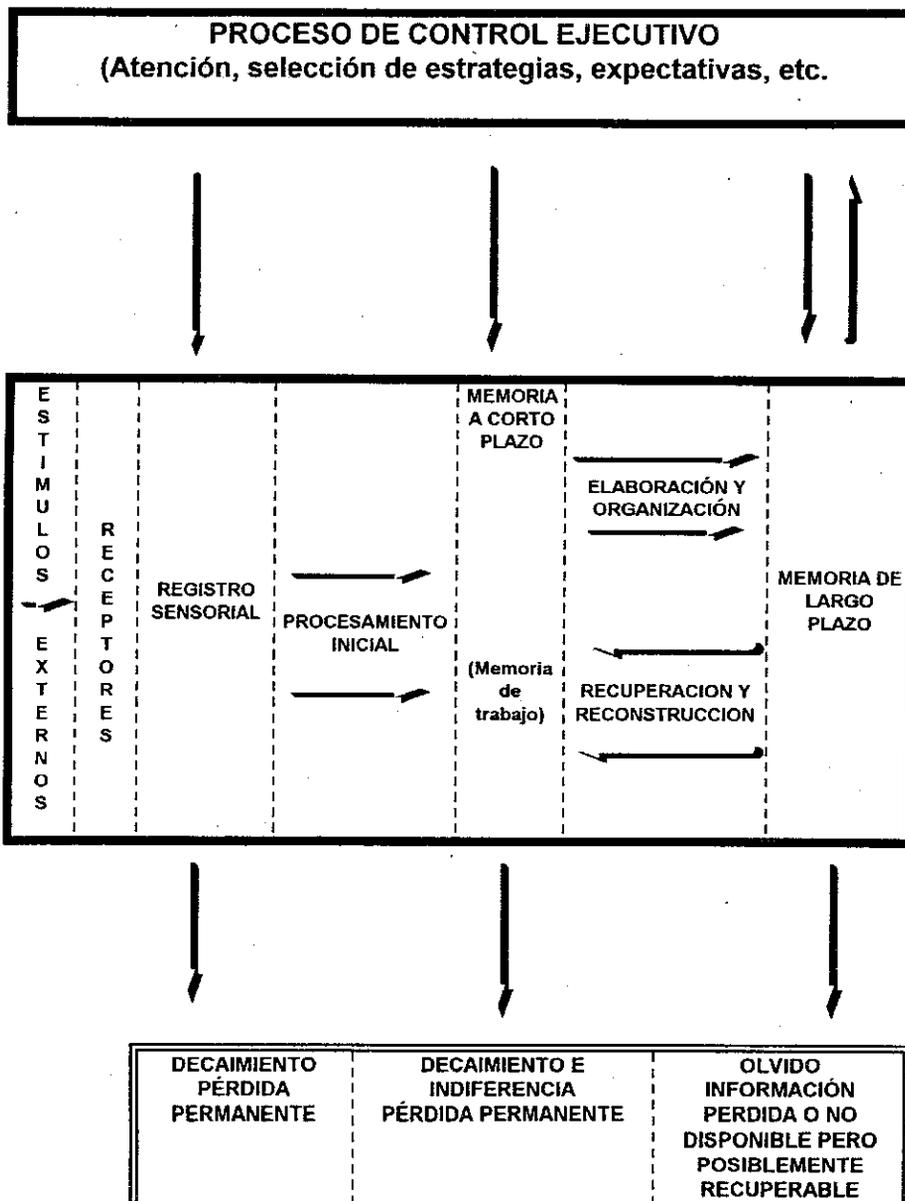
<sup>36</sup> MILLER, Galanter y Pribram, El desarrollo del conocimiento humano, p. 89.

<sup>37</sup> PEECK, van den Bosch y Kreupeling, p. 241.

largo del presente capítulo emplearemos uno de los modelos más influyentes y estudiados con mayor profundidad: el de procesamiento de información.

### **3.2. EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN EL APRENDIZAJE**

Este enfoque se apoya en el funcionamiento de la computadora como modelo para entender el aprendizaje humano. La mente humana, como la computadora, adquiere información, realiza operaciones con ella para cambiar su forma y contenido, la almacena y sitúa y genera una respuesta. Así, el procesamiento comprende la recopilación y la representación de la información o codificación; mantener o retener la información; y, por último, hacer uso de la información cuando se necesita o tener acceso a su recuperación. Los teóricos del procesamiento de la información abordan el problema del aprendizaje por medio del estudio de la memoria.



La figura 1 representa esquemáticamente un modelo típico de procesamiento de información que se derivó de las aportaciones de varios teóricos<sup>38</sup>. Se han sugerido otros modelos que incluyen algunas combinaciones de los aspectos de este modelo con otros componentes. No obstante las variaciones de los modelos, todos ellos nos recuerdan los diagramas de flujo que sirven para representar los programas de las computadoras. En la figura 1, los tres cuadros representan estructuras cognoscitivas donde la información puede ser mantenida y transformada. Las flechas indican el flujo de la información. El recuadro superior representa los procesos de control que afectan el flujo de la información en el sistema. Consideremos detenidamente este modelo; primero, el registro sensorial.

#### **El registro sensorial**

Los estímulos ambientales (visuales, sonoros, olfativos, etc.) bombardean nuestros receptores constantemente. Los receptores son componentes de los sistemas sensoriales visual, auditivo, gustativo, olfativo y táctil. A todo el sistema de receptores se le denomina registro sensorial.

---

<sup>38</sup> ATKINSON y Shiffrin, Modelos de aprendizaje cognoscitivo, p. 71.

Los patrones de actividad neuronal que se producen cuando los estímulos inciden en los receptores duran muy poco (uno o dos segundos). Sin embargo, durante esos momentos tenemos oportunidad de seleccionar la información para su procesamiento posterior. Pueden llevarse a cabo varias actividades para experimentar esta breve retención de información sensorial en nuestro propio registro sensorial.

Gracias a que el registro sensorial retiene todo, aunque brevemente, podemos darle sentido y organizarlo<sup>39</sup>. La organización es necesaria porque hay mucha más información disponible en nuestro registro sensorial que puede entrar al siguiente sistema; esto es, la memoria a corto plazo. En lugar de percibir todo, ponemos atención a ciertos aspectos del contenido total del registro sensorial y buscamos patrones. Los procesos de la percepción y la atención son críticos en este nivel.

#### **Influencia de la percepción**

Con percepción nos referimos al significado que le damos a la información que recibimos por nuestros sentidos. Este significado se construye, por un lado, a

---

<sup>39</sup> LINDSAY y Norman, La organización del pensamiento, p. 132.

partir de la realidad objetiva y, por el otro, a partir de la forma en que la organizamos. Smith resumió estos puntos de la manera siguiente:

"Es importante convencerse que nuestros ojos solamente miran, en tanto que nuestro cerebro ve"<sup>40</sup>.

Y lo que ve nuestro cerebro puede determinarse tanto como una estructura cognoscitiva como por la información del mundo exterior. Percibimos lo que el cerebro decide que está frente a nuestros ojos.

Algo de lo que actualmente entendemos de la percepción se basa en estudios llevados a cabo en Alemania a principios de este siglo por los psicólogos llamados teóricos de la Gestalt.

**Gestalt**, que significa patrón o configuración, se refiere a la tendencia del individuo a organizar la información sensorial en patrones o relaciones para que el mundo adquiera significado. El principio básico de la psicología de la Gestalt se denomina **Pragnanz** y sostiene que reconocemos patrones debido a que reorganizamos los estímulos para simplificarlos, hacerlos más completos y más

---

<sup>40</sup> Charles, SMITH, Percepción humana, p. 19.

regulares de lo que realmente son.

El concepto figura-fondo es otro punto clave de la psicología de la Gestalt. Al ver un escenario, ya sea real, en una pintura, fotografía o película, el individuo tiende a concentrar su atención en una figura básica y percatarse de sus detalles. El resto del escenario se vuelve menos importante y se convierte en un fondo vago e indiferenciado<sup>41</sup>.

Cuando una es maestra, quizá haya notado que una conducta particular de algún alumno se ha convertido en "forma", mientras que la misma conducta en otros estudiantes es "fondo". Pareciera ser que es siempre un solo niño el que constantemente entrega tarde sus trabajos, o pierde su lápiz, o da muy buenas respuestas cuando, de hecho, varios estudiantes se comportan de la misma manera. Si esto sucede, sería bueno confirmar esas percepciones haciendo una valoración objetiva de la conducta de todos los estudiantes. ¿Por qué notamos el buen o mal comportamiento de sólo uno de nuestros estudiantes? ¿Estaremos permitiendo que nuestras actitudes y expectativas ante un estudiante maten nuestras percepciones?

---

<sup>41</sup> James TRAVERS, Psicología educativa, p. 61.

Los principios de la teoría de la Gestalt son explicaciones válidas de ciertos aspectos de la percepción; pero esto no lo es todo. Pueden darse dos explicaciones actuales de cómo reconocemos patrones y damos significado a los eventos sensoriales. La primera se denomina análisis de rasgos o procesamiento guiado por datos. Esto sugiere que, en un estímulo nuevo, buscamos elementos o rasgos básicos para reconocerlo. Anderson<sup>42</sup> proporciona el ejemplo siguiente: La letra A consta de dos líneas rectas que forman un ángulo de 45 grados (/ \) y una línea horizontal (--) combinadas en una forma particular. Siempre que veamos estos rasgos, o algo muy parecido, reconocemos la letra A. Esto explica por qué podemos leer palabras escritas por diferentes personas. Frecuentemente se le llama al análisis de rasgos, procesamiento guiado por datos, debido a que el estímulo debe descomponerse en rasgos específicos o en bloques y reconstruirse de tal forma que sea un patrón con significado, con base en "rasgos o datos".

Si toda la percepción se basara en el análisis de rasgos, el aprendizaje sería muy lento. De hecho, si la lectura se basara completamente en este tipo de procesamiento, tendríamos que analizar y combinar cerca de 15,000 rasgos para leer una sola página, ya que cada letra

---

<sup>42</sup> Peter ANDERSON, El apoderamiento del aprendizaje, p. 112.

tiene cerca de 5 rasgos<sup>43</sup> .

Afortunadamente, los humanos somos capaces de otro tipo de percepción que se fundamenta en el contexto y que comúnmente se denomina procesamiento conceptual. No necesitamos analizar cada rasgo de un estímulo particular para que adquiriera sentido. De cualquier forma, mucha de la información es redundante. Para reconocer patrones con rapidez, además de prestar atención a los rasgos, usamos el contexto de la situación; es decir, lo que sabemos acerca de las palabras, escenas o la forma en que las cosas generalmente son. Si únicamente vemos la sombra de un animal cuadrúpedo de tamaño medio que alguien lleva por la calle, es muy posible que se perciba un perro por el contexto y por lo que una sabe de esa situación. Por supuesto, podríamos equivocarnos, pero no sería lo común.

Los patrones que la gente percibe están basados en un conocimiento previo, lo que esperan ver, los conceptos que entienden, y muchos otros factores. Si partimos de esta base para los procesos de enseñanza de conocimiento tecnológico, pocas esperanzas se tendrán de aprovechamiento cuando la cultura de los estudiantes y docentes en general, en términos de tecnología, es escasa. Es decir, la cultura

---

<sup>43</sup> Peter, ANDERSON, op. cit., pág. 231.

generalizada respecto a aspectos tecnológicos en nuestro medio es casi nula.

#### **El papel de la atención**

Nuestros sentidos son bombardeados por estímulos visuales y sonoros a cada momento. Si cada variación de color, movimiento, sonido, olor, temperatura, etcétera, tuvieran que ser percibidos, la vida sería imposible. Prestando atención a ciertos estímulos e ignorando otros, seleccionamos de todas las posibilidades lo que será procesado. Pero la atención es limitada. A menos de que una sea muy hábil haciendo dos tareas laboriosas, probablemente no pueda hacer ambas al mismo tiempo. Cuando una aprendió a manejar, tejer o escribir a máquina tuvo que concentrarse. Sin embargo, si ya dominamos cualquiera de estas actividades quizá podamos manejar, tejer o escribir a máquina y al mismo tiempo estar platicando o escuchando música o redactando una carta. Esto es posible porque muchos procesos que requieren atención y concentración al principio, se vuelven automáticos con la práctica. De esta forma, quien apenas está aprendiendo a leer, diciendo en voz alta las palabras y poniendo atención a todas las letras, con el tiempo podrá leer con fluidez y rapidez. Es importante notar que los estudiantes pueden variar en su

capacidad de prestar atención selectivamente a la información que existe en su medio. De hecho muchos que han sido diagnosticados con problemas o incapacidad de aprendizaje, en realidad tienen trastornos de la atención<sup>44</sup>, en particular en actividades relativamente largas .

Hay muchos factores que influyen sobre la atención de los estudiantes. Cruzar una mirada o expresiones de asombro pueden llamar la atención al comenzar una lección. El maestro puede empezar una lección de tecnología sobre la presión, inflando un globo hasta que estalle. Los colores brillantes, la sintaxis poco usual, subrayar, enfatizar las palabras escritas o habladas, acciones de sorpresa, cambios de volumen de la voz la iluminación, acelerar o irse más pausado; todo esto sirve para llamar la atención. Hay evidencias de que los estudiantes aprenden más cuando el maestro se encuentra animado al dar una lección y usa material no verbal además del verbal.

La gente se da cuenta de la gran cantidad de estímulos sensoriales que la rodean cuando presta atención a ciertos aspectos de la situación usando los principios de la Gestalt, detección de rasgos, el contexto y conocimientos

---

<sup>44</sup> Keogh y Margolis, Cómo lograr la atención de los alumnos en el aula, p. 248.

previos acerca de estados similares para reconocer patrones. Esto describe cómo los procesos de la percepción y la atención afectan la información en el registro sensorial. El siguiente paso en el procesamiento de la información es el de la memoria a corto plazo.

**Sugerencias para mantener la atención de los estudiantes**

1. Diga a los estudiantes el propósito de la lección. Indique lo útil e importante que les será aprender el material.
2. Pregunte a los estudiantes por qué creen que aprender el material será importante.
3. Propicie su curiosidad con preguntas como ¿Qué pasaría si...?
4. Produzca alguna impresión fuerte haciendo uso de un evento inesperado, como una cita fuerte, antes de una lección de comunicación.
5. Altere el ambiente físico, por medio de cambios en el arreglo del salón o cambiándose a otro lugar.
6. Cambie los canales sensoriales dando alguna lección que requiera que los estudiantes toquen, huelan o saboreen.
7. Use movimientos, gestos e inflexiones de voz; camine alrededor del salón, señale, hable suavemente y luego con mayor fuerza.
8. Evite conductas que distraigan, como golpear un lápiz o tocarse el cabello.

Adaptado de E. Emmer y G. Millet (1970), *Improving Packing through experimentation: A laboratory approach*. Englewood Cliffs, NY: Prentice-Hall. 1970.

**Memoria a corto plazo**

Una vez que la información en el registro sensorial se transforma en patrones de imágenes o sonidos (o quizá otros tipos de códigos sensoriales), puede entrar al sistema de memoria a corto plazo. Su permanencia ahí, como en el registro sensorial, es breve, probablemente cerca de 20 segundos. La información puede retenerse más tiempo si se

hace algo con ella. Para evitar el olvido, la mayoría de las personas ensayan mentalmente la información hasta que ya no se necesita. Mientras se concentra y repite la información de la memoria a corto plazo, estará a su disponibilidad. De hecho, la información puede ser mantenida indefinidamente por medio del ensayo. Por tanto, el ensayo es un proceso de control que afecta el flujo de la información mediante el sistema de procesamiento de la información.

La memoria a corto plazo está limitada no sólo por el tiempo que puede retenerse la información que no es repetida, sino también por el número de sucesos que puede retener al mismo tiempo. En condiciones experimentales, parece ser que sólo de cinco a nueve eventos nuevos e independientes pueden retenerse en la memoria a corto plazo en determinado momento<sup>45</sup>.

La memoria a corto plazo en ocasiones se conoce como memoria funcional, ya que parece que retiene la información en la que pensamos en determinado momento (específicamente, durante 20 segundos). En otras palabras, si queremos usar cierta información, debe estar en nuestra memoria de corto plazo.

---

<sup>45</sup> Tom MILLER, *La memoria perfecta*, p. 69.

Por esta razón, algunos psicólogos han considerado la memoria a corto plazo como sinónimo de "conciencia". La capacidad limitada de la memoria a corto plazo puede ser rebasada en cierta forma por medio del proceso de control llamado agrupamiento. Debido a que el número de unidades de información, y no su tamaño, es el problema de la memoria a corto plazo, los segmentos individuales pueden combinarse de manera que adquieran significado para que la capacidad no se exceda y pueda retenerse mayor información. Por ejemplo, si tuvieran que recordarse los siguientes seis dígitos: 3, 5, 4, 8, 7 y 0, sería más fácil recordarlos en tres grupos de dos dígitos cada uno (35, 48, 70) o en dos grupos de tres dígitos (354, 870). Con estos cambios, sólo habría dos o tres unidades para retener la información al mismo tiempo. Frecuentemente usamos el agrupamiento; por ejemplo, cuando tratamos de recordar un número telefónico (código-resto del número) o el número y letras de las placas de nuestro automóvil (tres números-tres letras).

#### **Memoria a largo plazo**

Como puede apreciarse en la tabla siguiente, existen varias diferencias entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. La información entra rápidamente en la memoria a corto plazo. Para desplazar la información a

la memoria a largo plazo, se necesita más tiempo y un poco de esfuerzo. En tanto que la capacidad de la memoria a corto plazo es limitada, la capacidad de la memoria a largo plazo parece ser prácticamente ilimitada. Además, una vez que la información se ha almacenado firmemente en la memoria a largo plazo, al parecer permanece ahí en forma permanente. Teóricamente, deberíamos ser capaces de recordar tanto como nos gustaría por el tiempo que queramos. Pero, por supuesto, el problema es encontrar la información correcta cuando se necesita.

TIPO DE MEMORIA	ENTRADA	CAPACIDAD	PERMANENCIA	RECUPERACION
CORTO PLAZO	MUY RÁPIDA	LIMITADA	MUY BREVE	INMEDIATA
LARGO PLAZO	RELATIVAMENTE BREVE	PRÁCTICAMENTE ILIMITADA	PRÁCTICAMENTE ILIMITADA	DEPENDE DE LA ORGANIZACIÓN

Otra vez vemos aquí una analogía con las computadoras. La información en la memoria a corto plazo es como la información contenida en el espacio de trabajo de una computadora. Es con lo que se está trabajando en el momento. Si se desea "salvar" la información, se tiene que hacer algo con ella para almacenarla de manera permanente. Si se quiere trabajar con información que se ha guardado previamente, tiene que recuperarse del almacén y llevarla al espacio de trabajo.

¿Qué se hace para "salvar" permanentemente la

información? ¿Cómo podemos hacer más efectivo el uso de nuestra capacidad práctica ilimitada de aprender y recordar? Un requerimiento importante es que integremos el material nuevo a la información que ya se encuentra en la memoria a largo plazo. Cuando hablamos acerca de almacenar la información, hablamos de cómo está representada y organizada. La representación y la organización han sido descritas de varias maneras.

No todos los psicólogos cognoscitivistas creen que la memoria humana puede ser explicada completamente por el punto de vista de almacenamiento múltiple de la memoria (sensorial, a corto y largo plazo). Lockhart propuso inicialmente su teoría de los niveles de procesamiento como una alternativa a los modelos de almacenamiento múltiple. Sugirieron que lo que determina cuánto tiempo se retiene la información no es dónde se almacena sino la plenitud con que se analiza y relaciona con otra información existente. Cuanto más completo sea el procesamiento de la información, habrá mayores posibilidades de recordarla.

### 3.3 EL RECUERDO Y EL OLVIDO

Todos recordamos algunas cosas y olvidamos otras. Algunos podrían llamar esto el patrón básico de nuestras

vidas mentales. Mediante el marco del modelo del procesamiento de la información, analizaremos algunos de los cómo y los porqué del recuerdo y el olvido. Comenzaremos con la pregunta. . .

**¿Por qué se olvida?**

¿Por qué olvidamos tanto, teniendo tan asombrosa capacidad para almacenar información? De hecho, hay varios puntos problemáticos a lo largo del camino entre las memorias a corto y largo plazo.

El olvido y la memoria a corto plazo. Se cree que la información de la memoria a corto plazo se pierde por dos medios básicos. La interferencia es un factor más o menos directo. El recordar cosas nuevas interfiere con el recuerdo de cosas viejas. En determinado momento, la limitada capacidad de la memoria a corto plazo simplemente se llena y la información vieja se pierde.

La información de la memoria a corto plazo también se pierde por la acción del tiempo, o decae. Conforme más tiempo se retenga, más débil se vuelve, hasta que desaparece. Como ya se expuso en este capítulo, el olvido puede ser muy útil. Sin él, se podría sobrecargar

rápidamente la capacidad de la memoria a corto plazo y cesaría el aprendizaje.

El olvido y la memoria a largo plazo. La información que se pierde de la memoria a corto plazo desaparece realmente. Ningún esfuerzo que se haga puede hacer que se recupere. Sin embargo, parece que la información almacenada en la memoria a largo plazo nunca se pierde y siempre puede ser recuperada si se dan las condiciones apropiadas. Freud sugirió que algunas veces olvidamos de manera intencional o reprimimos cierta información o experiencias que verdaderamente no queremos recordar. Sin embargo, esto no explica por qué algunas experiencias dolorosas pueden recordarse tan vivamente, mientras otras agradables o neutrales son olvidadas. ¿Qué más puede causar problemas en la memoria a largo plazo?

La idea de que la interferencia provoca olvido en la memoria a largo plazo tanto como en la de corto plazo, parece estar apoyada por evidencias obtenidas de la investigación. Las memorias más recientes pueden interferir u oscurecer memorias antiguas al confundirse ambas. Cuando las asociaciones verbales nuevas hacen difícil que una persona recuerde información vieja, se denomina interferencia retroactiva. Si las asociaciones de memorias

viejas hacen difícil recordar información nueva, la interferencia se llama interferencia proactiva<sup>46</sup>.

La explicación del olvido por interferencia no contradice la noción de que realmente nunca olvidamos lo que se ha almacenado en la memoria de largo plazo. La interferencia no ocurre necesariamente en la memoria a largo plazo en sí; probablemente se da cuando la información se recupera y se regresa a la memoria de corto plazo. Entonces, el problema radica en el proceso de recuperación. Esto implica un punto importante para los maestros: ¿cómo es que la gente recupera la información cuando la necesita?

#### ¿Cómo se recuerda?

La recuperación exitosa de la información es en realidad un proceso de solución de problemas, en el que se hace uso de la lógica, de claves y otros conocimientos para reconstruir la información y completar las partes que faltan<sup>47</sup>. Algunas veces, estos recuerdos reconstruidos son incorrectos, como lo demostró un trabajo sobre el recuerdo de relatos.

Otro ejemplo de reconstrucción ocurre cuando

<sup>46</sup> Adam CROUSE, *El manejo de la memoria infantil*, p. 117.

<sup>47</sup> Lindsay, *op. cit.*, pág. 154.

recordamos información que sólo es parcialmente correcta. Es probable que se haya tenido alguna vez una experiencia como ésta: buscamos un libro diciendo: "Sé que es azul con letras blancas en la cubierta". Cuando por fin lo encontramos, nos damos cuenta que tiene letras blancas, pero la cubierta es en realidad anaranjada. Probablemente no hayamos puesto atención al color; quizá el color del objeto fue codificado de manera incorrecta desde el principio; quizá lo confundimos con otro libro que estábamos leyendo (lo olvidamos por interferencia); o quizá codificamos el color correcto, pero nunca fue almacenado en nuestra memoria a largo plazo (no fue suficientemente procesado). Sin embargo, sí recuperamos parte de la información. Las partes que no pudimos recordar, las reconstruimos.

Algunas veces, intentamos recuperar la información de nuestra memoria de largo plazo y sentimos como si "casi fuéramos a recordarla" pero no podemos obtener lo que buscamos. Es posible que encontremos a alguien conocido cuyo nombre lo tengamos "en la punta de la lengua"; quizá hasta recordemos el sonido del nombre o la primera letra. A este casi-recuerdo se le conoce, y no casualmente, como el fenómeno de la punta de la lengua.

Aunque nuestro sistema de memoria a largo plazo sea teóricamente ilimitado en capacidad y duración, probablemente queda claro que el recordar algo con éxito no es simple. ¿Cuáles son las influencias primarias en el recuerdo con éxito? En primer lugar, la forma en que aprendemos la información, la forma como la procesamos, parece afectar su recuperación posterior ¿Cuáles son los elementos principales de este proceso?

**Elaboración.** La elaboración es aumentar significado a información nueva por medio de su conexión con un conocimiento ya existente. En otras palabras, aplicamos nuestros esquemas y nos apoyamos en conocimientos previos para que la nueva información tenga sentido. Por lo común, elaboramos esto automáticamente. El material que se elabora tan pronto se aprende, se recordará después con más facilidad. Conforme se asocian más unidades nuevas de información a otras unidades, se podrán seguir más rutas para llegar al segmento original. En otras palabras, se tendrán más señas o recuperación por las que se puede reconocer o "detectar" la información que se busca.

**Organización.** Un segundo elemento del procesamiento que mejora la recuperación, particularmente la información compleja o en grandes cantidades, es la organización. El

material bien organizado es más fácil de aprender y de recordar que las unidades y trozos de información. El poner un concepto en una estructura jerárquica, ayudará a aprender y recordar definiciones generales o ejemplos específicos. La estructura sirve como una guía para recuperar la información cuando se necesite.

**El contexto.** Un tercer elemento del procesamiento que influye al recuerdo es el contexto. Algunos aspectos del contexto físico y emocional: lugares, salones cómo nos sentimos un cierto día, quién estaba con nosotros, se aprenden junto con otra información. Posteriormente, al tratar de recordar la información, será más fácil si el contexto del momento es similar al de la situación original. Esto ha sido demostrado en el laboratorio. Los estudiantes que aprendieron cierto material en un tipo de salón, salieron mejor en los exámenes que se les aplicó en un salón similar, que los que se les aplicaron en un aula diferente<sup>48</sup>. De tal manera que estudiar para un examen, en una situación parecida a la del examen puede mejorar la ejecución. En el caso del aprendizaje de la tecnología, las experiencias contexto, práctica o lo más similar a la realidad posible, pueden contribuir a la mejor asimilación de conceptos.

---

<sup>48</sup> Charles SMITH, op. cit., pág. 63.

### **Estrategias para ayudar a los estudiantes a recordar**

¿Cómo pueden los maestros ayudar a sus estudiantes a recordar información? Hay dos categorías generales de estrategias. La primera incluye técnicas de memorización, las cuales están limitadas al aprendizaje de material que no tiene significado inherente: por ejemplo, el número de habitantes de las diez ciudades más grandes del mundo. El segundo grupo de estrategias se aplica al material significador.

**Memorización.** Algunas cosas tienen que aprenderse por memorización, aunque no son muchas. Probablemente hayamos aprendido los nombres de los números del uno al diez por memorización. Después del diez, el procedimiento fue más fácil porque el conocimiento previo de los diez primeros números nos ayudó a descifrar el sistema. El aprendizaje se hizo significador debido al conocimiento previo.

Veamos otro ejemplo de memorización: ¿Cómo puede un estudiante memorizar los símbolos de los elementos químicos en un fin de semana? Una posibilidad es dividir la lista de los elementos en varias listas y repetirlas separadamente, de manera intermitente, durante el fin de semana. También podría recitarle las listas a un compañero y después

pedirle que le haga una prueba, preguntándole símbolos al azar.

Dividir una lista en segmentos es un ejemplo del aprendizaje por partes. El traslado de la información a la memoria de largo plazo requiere esfuerzo; sólo unos pocos reactivos pueden almacenarse ahí en determinado momento. Por esto, tiene sentido concentrarse en un número limitado de ellos. Desde el punto de vista del reforzamiento, el éxito inmediato del aprendizaje de cada lista parcial puede alentar al estudiante a que continúe.

Si se ha tratado de memorizar una lista de reactivos que son similares entre sí, quizá se haya notado que se tendía a recordar los reactivos del inicio y del final de la lista, pero se olvidaban los de en medio. A esto se le denomina el efecto de posición en serie. El aprendizaje por partes puede ayudar a prevenir este efecto. El dividir una lista en partes significa que habrá menos reactivos en medio que pudieran causar problemas.

Una estrategia final para hacer más fácil la memorización de una lista larga es la práctica distribuida. Un alumno que estudia intermitentemente los símbolos de los elementos químicos a lo largo del fin de semana

probablemente los aprenderá mejor que el que trata de memorizar la lista completa el domingo en la noche. Al estudio de un período largo en lugar de por períodos breves con intervalos de descanso se le denomina práctica masiva. Hay varias razones por las que la práctica distribuida es más efectiva. Una sesión de estudio muy larga lleva a la fatiga y a que disminuya la motivación. Además, el olvido se presenta muy pronto después de terminada la sesión de aprendizaje. Si se hacen varias sesiones, lo que se olvida en una puede reaprenderse en la siguiente. El reaprendizaje será más rápido que empezar de la nada porque el olvido es parcial; algunos puntos serán familiares.

#### **Dar significado**

Quizá el mejor método para ayudar a los estudiantes en el aprendizaje de conceptos es hacer que cada lección sea lo más significativa posible. Las lecciones significadoras se presentan con un vocabulario que los estudiantes entiendan. Los términos nuevos se aclaran con el uso de palabras e ideas que les sean más familiares. Las lecciones significadoras también deben estar bien organizadas, con conexiones claras entre los diferentes elementos de la lección. Finalmente, las lecciones significadoras hacen un uso natural de la información vieja para ayudar a los

estudiantes a entender la nueva al dar ejemplos y analogías.

La importancia de las lecciones significadoras se enfatiza en un ejemplo presentado por Smith (1975). Consideremos las siguientes líneas:

1. KBVODUWGPJMSQTXNOGMCTRSOSLDICLEWOQPZKCJWO
2. LEER SALTAR TRIGO POBRE PERO BUSCAR COMER JUEGOS
3. LOS CABALLEROS FUERON EN SUS CABALLOS A LA GUERRA

Empecemos cubriendo todas las líneas menos la primera. Véamosla por un segundo, cerremos esta tesis y anotemos todas las letras que recordemos. Repitamos este procedimiento con la segunda y tercera líneas. Todas las líneas tienen el mismo número de letras; sin embargo, es más probable que haya recordado todas las letras de la tercera línea, varias de la segunda y muy pocas de la primera.

La primera línea no tiene sentido. No hay manera de organizarla a primera vista. La segunda línea tiene más significado. No tiene que ver cada letra porque ya tiene un conocimiento previo de las reglas de ortografía y vocabulario. La tercera línea es la más significadora. Con sólo una

mirada, probablemente podrá recordar todo porque tiene un conocimiento previo, no sólo de la ortografía y del vocabulario, sino de reglas de sintaxis y probablemente alguna información histórica acerca de los caballeros (que no se desplazaban en tanques). Esta oración tiene significado porque se tiene esquemas para asimilarla. Es bastante fácil asociar las palabras y el significado con otra información que ya se tiene en la memoria a largo plazo.

El reto de los maestros es hacer de las clases lo menos parecido al aprendizaje de la primera línea y lo más cercano a aprender la tercera. Aunque esto puede parecer obvio, pensemos en las veces que hemos leído una oración en un texto u oído una explicación de un profesor que se parecía a KBVODUWGPJMSQTXNOGMCTRSOSLDICLEWOQPZ KCJWO.

## **CAPÍTULO 4**

# **LA PERSPECTIVA COGNOSCITIVA Y LA PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE PREESCOLAR**

- 4.1. Los resultados del aprendizaje***
- 4.2. Aprendizaje según Bruner***
- 4.3. El aprendizaje según Ausubel***
- 4.4. Mecanismos para el desarrollo cognoscitivo del niño al alcance del docente de preescolar en nuestro medio***

#### **4.1. LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

Los humanos somos muy versátiles. Aprendemos una amplia variedad de habilidades y poseemos gran cantidad de conocimientos acerca del mundo. Si algún día esperamos enseñar (y continuar aprendiendo) tantos tipos de habilidades, debemos tener alguna forma organizada de considerarlos. El psicólogo cognoscitivista Robert Gagné ha categorizado las habilidades que la gente puede aprender -que son llamadas resultados del aprendizaje- en cinco rubros: actitudes, habilidades motoras, información verbal, habilidades intelectuales y estrategias cognoscitivas<sup>49</sup>. Demos un vistazo a cada categoría.

Actitudes . Las actitudes son probablemente aprendidas a través de experiencias positivas y negativas y mediante modelos. Por ejemplo, si usted es miembro de un equipo de basquetbol y recibe un gran reconocimiento por su actuación en el equipo, es probable que usted tenga una actitud positiva hacia este deporte. Si un amigo respetado, un maestro, un entrenador, su padre o hermano tienen un punto de vista positivo del basquetbol, esto puede también promover una actitud favorable. La relación entre la actitud y la ejecución es muy fuerte.

---

<sup>49</sup> R.GAGNÉ, El conocimiento y sus categorías, p. 95.

La adquisición de las habilidades motoras implica aprender a coordinar movimientos. Las habilidades motoras tienen dos componentes: el conocimiento de lo que hay que hacer (los pasos implicados) y la práctica física que hace fluidos los movimientos. Mucho del aprendizaje de los niños pequeños cae dentro de esta categoría. Los niños aprenden a caminar, a amarrarse las agujetas, a mecerse en el columpio, a lanzar y atrapar una pelota, a correr, a saltar, a dibujar y a escribir en letra de molde. Los estudiantes mayores deben dominar la habilidad de movimientos que se requiere para los deportes y aprender a usar una probeta o una centrífuga en el laboratorio de química, disecar una rana en la clase de biología o escribir a máquina en la clase de administración.

La información verbal podría ser descrita como saber que en esta categoría se incluye el contenido de la mayoría de las lecciones: hechos, nombres, descripciones, fechas y características.

Las habilidades intelectuales han sido caracterizadas como el saber cómo. Estas habilidades hacen posible a las personas usar símbolos y comunicarse. A través de los símbolos, interactuamos indirectamente con el medio ambiente, usando las manipulaciones mentales y los cálculos

para resolver problemas.

Existen varios tipos de habilidades intelectuales. Gagné las organizó en una jerarquía, en la que el dominio de una habilidad es un requisito previo para dominar la siguiente. La discriminación o el hacer distinciones entre símbolos, es un requisito previo para la siguiente habilidad, la formación de conceptos. Esto es porque, para aprender un concepto, los estudiantes deben poder discriminar primero entre elementos separados para luego poder clasificar y ordenar los elementos en grupos. El siguiente paso en la jerarquía es la relación de los diferentes conceptos por medio de reglas. Por ejemplo, la regla para calcular el área está basada en la relación recíproca de los conceptos de longitud, ancho y área. Finalmente, las reglas pueden ser combinadas para dar otras de orden superior más complejas. Para diseñar un experimento que compare los métodos de enseñanza, debemos combinar reglas aprendidas con reglas nuevas y más complejas sobre la selección de materias, el diseño de estrategias y la evaluación de resultados.

La categoría final de la jerarquía de Gagné es la de las estrategias cognoscitivas, que son las habilidades implicadas en el procesamiento de información -dirección de

la atención, selección de los patrones del registro sensorial, decisión de cuál información de la memoria a corto plazo será ensayada, elaboración y organización de la información, y la selección de una estrategia de recuperación.

#### **4.2. APRENDIZAJE SEGÚN BRUNER**

De acuerdo con Jerome Bruner<sup>50</sup>, los maestros deben proporcionar situaciones problema que estimulen a los estudiantes a descubrir por sí mismos, la estructura del material de la asignatura. Estructura se refiere a las ideas fundamentales, relaciones o patrones de las materias; esto es, a la información esencial. Los hechos específicos y los detalles no son parte de la estructura. Bruner cree que el aprendizaje en el salón de clases puede tener lugar individualmente. El razonamiento inductivo significa pasar de los detalles y los ejemplos hacia la formulación de un principio general. En el aprendizaje por descubrimiento, el maestro presenta ejemplos específicos y los estudiantes trabajan así hasta que descubren las interacciones y la estructura del material.

---

<sup>50</sup> Thomas L. Good y Jere Brophy, *Psicología Educativa*, Mc Graw Hill, México, 1995, p. 53.

Una estrategia inductiva requiere del pensamiento inductivo por parte de los estudiantes. Bruner sugiere que los maestros pueden fomentar este tipo de pensamiento, alentando a los estudiantes a hacer especulaciones basadas en evidencias incompletas y luego confirmarlas o desecharlas sistemáticamente<sup>51</sup>. Después de aprender acerca de las corrientes marítimas y la industria naviera, podría mostrarse a los estudiantes mapas antiguos de tres puertos y pedirles que pensarán cuál de ellos se convirtió en un puerto importante. Los estudiantes, a continuación, podrían confirmar sus especulaciones con una investigación sistemática. La investigación podría resultarles mucho más interesante que lo usual, ya que son sus propias especulaciones las que están en juicio. Desafortunadamente, las prácticas educativas con frecuencia desalientan el pensamiento intuitivo al rechazar las especulaciones equivocadas y recompensar las respuestas seguras pero nada creativas.

Por tanto, en el aprendizaje por descubrimiento de Bruner, el maestro organiza la clase de manera que los estudiantes aprendan a través de su participación activa. Usualmente, se hace una distinción entre el aprendizaje por descubrimiento, donde los estudiantes trabajan en buena

---

<sup>51</sup> J. BRUNER, Metodología del aprendizaje humano, p. 37.

medida por su parte, y el descubrimiento guiado, en el que el maestro proporciona su dirección. En la mayoría de las situaciones, es preferible usar el descubrimiento guiado. Se les presenta a los estudiantes preguntas intrigantes, situaciones ambiguas o problemas interesantes: ¿Por qué se extingue el fuego cuando se le cubre con un frasco? ¿Qué son esas pequeñas manchas negras en el fondo de la pecera y de dónde provienen? ¿Por qué flota ese pedazo de madera pesada? ¿Por qué el lápiz parece doblarse cuando se sumerge en agua? ¿Cuál es la regla para agrupar estas palabras? En lugar de explicar cómo resolver el problema, el maestro proporciona los materiales apropiados, alienta a los estudiantes para que hagan observaciones, elaboren hipótesis y comprueben los resultados. Por ejemplo, para contestar la pregunta acerca del fuego, los estudiantes podrían observar el tamaño del frasco, en cuánto tiempo se extingue el fuego y qué sucede si el frasco tiene agujeros o si alguien sopla hacia adentro con un popote.

Para resolver estos problemas, los estudiantes deben emplear tanto el pensamiento intuitivo como el analítico. El maestro guía el descubrimiento con preguntas dirigidas: ¿Qué ocurre en gran escala dentro de un frasco vacío? ¿Por qué se apaga el fuego cuando se le echa tierra? El maestro también proporciona retroalimentación acerca de la

dirección que toman las actividades. La retroalimentación debe ser dada en el momento óptimo, cuando los estudiantes pueden considerarla para revisar su abordaje o como un estímulo para continuar en la dirección que han escogido.

### **4.3. EL APRENDIZAJE SEGÚN AUSUBEL**

El enfoque del aprendizaje de David Ausubel ofrece un contraste interesante con el de Bruner. De acuerdo con Ausubel, las personas adquieren conocimientos, principalmente a través de la recepción más que a través del descubrimiento. Los conceptos, principios e ideas les son presentados y son recibidos; no descubiertos. Como se vio en el capítulo anterior, cuanto más organizada y clara sea una presentación, más a fondo aprenderá la persona.

Ausubel<sup>52</sup> le da gran importancia a lo que se conoce como aprendizaje verbal significativo: información, ideas y relaciones verbales entre las ideas en conjunto. La memorización no es considerada como aprendizaje significativo, ya que el material aprendido de memoria no se relaciona con el conocimiento ya existente. Desafortunadamente, a pesar de la ineficiencia del aprendizaje por memorización, muchas lecciones no parecen

---

<sup>52</sup> D.P. Ausubel, *Psicología del significado verbal*, p. 119.

apoyarse en algo más. Ausubel ha propuesto su modelo de enseñanza por exposición para promover el aprendizaje significativo en vez del aprendizaje de memoria. (Exposición significa explicación o presentación de hechos o ideas.) En este enfoque, los maestros presentan el material en una forma cuidadosamente organizada, secuenciada y casi terminada y los estudiantes reciben, por tanto, el material más relevante de la manera más eficiente. Ausubel no está de acuerdo con Bruner en que la gente aprende por medio de organizar la información nueva en jerarquías o sistemas de codificación. Ausubel llama al concepto general en lo alto del sistema el **subsunsor** porque todos los otros conceptos están supeditados a él. Ausubel cree que el aprendizaje debe progresar, no inductivamente, como recomienda Bruner, sino deductivamente de lo general a lo específico, o a partir de la regla o principio hacia los ejemplos. La aproximación deductiva a veces es llamada método de regla ejemplo.

El modelo de enseñanza por exposición de Ausubel tiene cuatro características principales. Primero, requiere gran interacción entre el maestro y los estudiantes. Aunque el maestro haga la presentación inicial, se piden las ideas y respuestas de los estudiantes a lo largo de toda la lección. Segundo, la enseñanza por exposición usa mucho los

ejemplos. Aun cuando se insiste en el aprendizaje verbal, los ejemplos pueden incluir dibujos, diagramas o fotografías. Tercero, como ya hemos visto, la enseñanza por exposición es deductiva. Los conceptos más generales e inclusivos se presentan primero, y los conceptos más específicos son derivados de ellos. Finalmente, es secuencial; deben seguirse ciertos pasos.

#### **4.4. MECANISMOS PARA EL DESARROLLO COGNOSCITIVO DEL NIÑO AL ALCANCE DEL DOCENTE DE PREESCOLAR EN NUESTRO MEDIO**

Dentro del concepto de globalización educativa que la SEP maneja, dentro de los principios regidores de los programas de preescolar en vigor, se considera el desarrollo infantil como proceso integral, el cual está integrado por cuatro sectores de desarrollo: afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y aspectos sociales. Estos cuatro sectores deben ser atendidos de manera coordinada y equilibrada por el docente de preescolar.

La propia SEP recomienda como propuesta metodológica y organizativa para el desarrollo del aprendizaje del niño de preescolar, la promoción de programas estructurados con base en proyectos.

Se debe entender el trabajo por proyectos aquel que involucra en la determinación de dichos proyectos la opinión de los niños, atendiendo el docente a los intereses individuales y de grupo, por lo que la labor de estos como coordinadores es muy delicada y sumamente importante. Es decir, el docente deberá de organizar y programar las actividades lúdicas o no, que aporten elementos de juicio y conocimiento a los niños para poder profundizar acerca de los temas pertinentes para el proyecto a desarrollar.

Los proyectos pueden desarrollarse en torno a una idea, una pregunta, un problema o una actividad concreta. Con la amplitud de posibilidades, que en términos de actividades en el jardín de niños ofrece el diseño de programas por proyectos, el límite es la imaginación que el docente logre despertar en los niños.

Las oportunidades que por otro lado brinda este tipo de programas por proyectos para el desarrollo cognoscitivo del niño, permiten al docente que casi a partir de cualquier material, actividad, juego o análisis, el niño se vea enriquecido de conocimientos propios de su edad, acerca de diversos tópicos de interés individual o de grupo.

Como cualquier otra actividad profesional o que se

precie de realizarse profesionalmente, la planeación de las actividades, recursos materiales y económicos es lo mínimo que debiera considerarse previamente para identificar las variables pertinentes en torno a la actividad a desarrollar.

En términos de docencia, no se pueden hacer excepciones en tal sentido, dada la seriedad que implica nuestra actividad profesional. Por lo tanto, para el desarrollo de proyectos, y considerando siempre los intereses del grupo, el docente deberá estar atento al **surgimiento** del tema o de los temas de interés que los niños demanden; la **elección** del tema deberá considerar, de parte del docente, los objetivos de desarrollo cognoscitivo y práctica motriz que es necesario fomentar entre los niños; la **planeación** deberá identificar los objetivos didácticos, los recursos y actividades necesarios para alcanzarlos; la **realización** o puesta en práctica de las actividades deberá permitir el desarrollo de capacidades afectivas, intelectuales o psicomotoras en el niño como elemento indispensable para poner en marcha un proyecto específico; se deberá fijar un **término** para finalizar el proyecto, de tal forma que pueda darse el último paso en el proceso referido a la **evaluación**, tanto del aprovechamiento del niño como de la calidad y efectividad de las

actividades desarrolladas por el docente para tal fin.

En términos eminentemente cognoscitivos, que es el tema central de presente capítulo, puede decirse que los programas de actividades por proyectos satisfacen de manera efectiva, suficiente y eficiente el proceso de desarrollo cognoscitivo del niño de preescolar, el cual de ninguna manera debe restringirse o entenderse en esta edad sólo como aquel aportador de conocimientos concretos, como sería el leer y escribir, sino que, dado su desarrollo psicológico, el niño de preescolar requiere aprender otras cuestiones, también importantes, que se relacionan con cuestiones afectivas y sociales, que en sí mismas encierran una infinidad de posibilidades para el desarrollo de valores y principios que le permitan mejor adaptación a su medio familiar y social.

## CONCLUSIONES

El análisis de las capacidades del niño y su fomento a través del preescolar, parecieran aprovecharse de manera mucho más eficiente, de acuerdo con la estructura de programas de estudio que en la actualidad se tienen implantados en este nivel.

El fomento del conocimiento y habilidades psicomotoras que se intentan destacar en el niño con su asistencia al preescolar, permiten, gracias a una educación enfocada de manera integral, aprovechar las capacidades y actitudes del niño de esta edad.

El sistema de proyectos, que en la actualidad tiene vigencia en la práctica de la enseñanza preescolar en nuestro medio, permite explotar al máximo las energías del niño y fomentar, por medio de su participación en la selección de los temas, su interés, de acuerdo con sus capacidades mentales. El docente debe tratar de ir creando conceptos que le permitan al niño centrar su atención para impulsar su desarrollo psicomotriz y cognoscitivo.

Las aportaciones a nivel personal y gremial de la

anterior investigación nos han permitido establecer una actitud más consciente respecto a las posibilidades que, en términos de psicología educativa, tiene al alcance el docente para suscitar la participación del niño de preescolar en la adquisición de habilidades sociales, psicomotoras y cognoscitivas que le permitan prepararse para la siguiente etapa educativa.

Dentro de los principios de la teoría globalizadora que promueve la SEP actualmente para el preescolar, se enfatizan los aspectos relacionados con la afectividad y la motricidad, los cognoscitivos y sociales; cotidianamente se desarrollan en el aula, en el marco de los programas de proyectos y en las áreas de actividades. En diferentes ámbitos y momentos, estos enfoques se aplican a través de actividades y juegos en los que el niño se refuerza en cada participación y desprende al mismo tiempo conocimientos sobre, por ejemplo, la pronunciación de ciertas palabras, la identificación de colores, de animales, de plantas, etc.

El desarrollo de la actividad docente, sobre todo en preescolar, dada la volatilidad de las capacidades perceptivas del niño, hace necesario que la maestra esté atenta a cualquier cambio que aquél manifieste para tratar de comunicarse y que pueda resultar de interés como

reforzador en su seguridad y autoestima ante el grupo de compañeros.

Aceptamos que los conceptos vertidos a lo largo de la tesis son teóricos, sin considerar lo teórico como peyorativo. El tema analizado no se encaminaba tanto a repasar nuestras actividades en el preescolar sino a identificar principios, no nuevos, pero sí de sumo interés para que las actividades de la maestra de preescolar se conviertan en productivas y no sólo sean cumplimiento del deber, a partir de identificar las necesidades psicológicas del niño en edad preescolar y los mecanismos que, en términos de teorías de desarrollo del conocimiento, resultan ser las que dan sustento a nuestra actividad cotidiana en el aula.

A lo largo de las páginas anteriores se han examinado, desde diversos enfoques, los aspectos que se involucran en la apropiación de conocimientos por parte del niño de preescolar, de tal forma que el lector disponga de una guía que le permita comprender las conductas y actitudes del niño en esta edad, ante los tópicos que a nivel preescolar se promueven como parte de los programas educativos.

Las teorías del aprendizaje, dentro del amplio campo

de lo conductual y lo cognoscitivo, que han sido examinadas, nos permiten apreciar que son aplicables a la edad de preescolar (entre 3 y 6 años de edad), para diferentes aspectos de la apropiación del aprendizaje por parte del niño. Dado que los enfoques conductuales y cognoscitivistas satisfacen plenamente las necesidades metodológicas, por las que se proporciona conocimiento a los niños de esta etapa, por lo que pareciera indispensable la información para el docente que se desempeña en este nivel.

Se espera que el trabajo anterior permita a los docentes de preescolar enfocar mejor sus procesos de enseñanza, de tal forma que la calidad educativa y la capacitación del niño para su incorporación a la educación básica primaria sean plenas.

## BIBLIOGRAFIA

ATKINSON y SHIFFRIN, Modelos de aprendizaje cognoscitivo, México, Limusa, 1987, 189 pp.

AUSUBEL, D.P. Psicología del significado verbal, Barcelona, España, Klaros, 1987, 384 pp.

BANDURA, A., Teorías del aprendizaje social, México, Paidós, 1986, 426 pp.

BERGER, Peter, El aprendizaje conductual de Skinner, México, Fondo de Cultura Económica, 1986, 162 pp.

BISHOP, Maurice, Aprendizaje condicionado, México, Limusa, 1990, 213 pp.

BRUNER, P. Metodología del aprendizaje humano, México, Interamerican, 1990, 243 pp.

BULHER, K., Desarrollo del niño escolar, México, Trillas, 1986, 176 pp.

- CLARIZIO, P., Aprendizaje humano, México, Prentice Hall, 1988, 462 pp.
- COERPER, W. Hagen y H. THOMAE, Desarrollo psíquico del niño, México, Paidós-Psicología, 1989, 194 pp.
- CROUSE, Adam, El manejo de la memoria infantil, México, Prentice Hall, 1990, 237 pp.
- CROWDER, Al, Instrucción programada para niños en edad preescolar, México, Planeta, 1988, 374 pp.
- ESTES, Edmund, Psicología en el aula, México, Trillas, 1987, 451 pp.
- GAGNÉ, El conocimiento y sus categorías, México, Trillas, 1988, 184 pp.
- HECKHAUSEN y L. KEMMLER, Psicología del infante, México, Limusa, 1991, 341 pp.
- HETZER, H., Desarrollo físico y psicológico del niño, México, Limusa, 1988, 354 pp.

HILL, Wilbur, Aprendizaje en el niño escolar, México, Trillas, 1987, 413 pp.

KATZ, L.G., Desarrollo programado para maestros de preescolar, México, Prentice Hall, 1987, 428 pp.

KEOGH y MARGOLIS, Cómo lograr la atención de los alumnos en el aula, México, Trillas, 1993, 317.

KROH, Paul, Psicología educativa, México, Prentice Hall, 1990, 249 pp.

LEBEDINSKAJA, E. I. y POLIAKOWA, A. G., Psicomotricidad, México, Ariel, 1991, 89 pp.

LINDSAY y NORMAN, La organización del pensamiento, México, Trillas, 1991, 194.

MILLER, Tom, La memoria perfecta, México, Trillas, 1992, 116 pp.

MILLER, GALANTER y PRIBRAM, El desarrollo del conocimiento humano, México, Prentice Hall, 1988, 284.

O'DAY, KULHAVY, ANDERSON y MALCZYNSKI, Planeación

educativa, México, Trillas, 1987, 184 pp.

PEECK, VAN DEN BOSCH y KREUPELING; Procesos de aprendizaje humano, México, Trillas, 1989, 484 pp.

PEQUEÑO LAROUSSE ILUSTRADO, México, Ediciones Larousse, 1996, 1725 pp.

SANDERS, Ivan, Psicomotricidad y educación infantil, México, Limusa, 1990, 76 pp.

SELINKA , R. La percepción humana, México, Paidós, 1990, 312 pp.

SMITH, Charles, Percepción humana, México, Trillas, 1992, 145 pp.

STRATZ, Maurice, Desarrollo infantil, México, Trillas, 1990, 91 pp.

STRATZ, C. H., Adaptación de las diferencias individuales, México, Prentice Hall, 1989, 365 pp.

THOMAE, Helius, Crecimiento del niño escolar, México, Ariel, 1987, 185 pp.

TRAVERS, James, Psicología educativa, México, Mc Graw Hill,  
1990, 174 pp.

ZELLER, Emille, El desarrollo de la reflexión en el niño,  
México, Limusa, 1990, 286 pp.

