

una colocación "equivocada", y conforme prosigue el desarrollo intelectual, la colocación de los estímulos mejora más y más.

Entonces, se puede decir que el niño, al experimentar un nuevo estímulo (o de nueva cuenta uno antiguo), trata de integrarlo a un esquema ya existente; si tiene éxito, logra el equilibrio para ese momento, de acuerdo con ese estímulo en particular. Si el niño no puede asimilar el estímulo, tratará entonces de ajustarlo, modificando un esquema o creando otro nuevo, y cuando esto ocurre, se produce la asimilación de estímulo y se alcanza el equilibrio durante ese momento.

Desde el punto de vista conceptual, el crecimiento y el desarrollo cognoscitivos siguen su curso de esta manera en *todos* los niveles del desarrollo. Desde el nacimiento hasta la edad adulta el individuo *construye* el conocimiento, y los esquemas del adulto son elaborados (construidos) a partir de los esquemas de la niñez. En la asimilación, el organismo "acomoda" los estímulos a los esquemas existentes; en el ajuste, el organismo "cambia" los esquemas para acomodarlos a los estímulos. El proceso de ajuste propicia un cambio cualitativo en las estructuras (esquemas) intelectuales, mientras que la asimilación, en un cambio cuantitativo, sólo se agrega a las estructuras existentes. Así, la asimilación y el ajuste, que son una coordinación acumulativa, una diferenciación, una integración y una construcción constante, explican el crecimiento y el desarrollo de las estructuras cognoscitivas y del conocimiento. El equilibrio, por otra parte, es el mecanismo interno que regula estos procesos. En el mismo sentido en que nos adaptamos biológicamente al mundo que nos rodea, el desarrollo de la mente -o desarrollo intelectual- también es un proceso de adaptación.

LA ACCIÓN Y EL CONOCIMIENTO.

El sistema de Piaget exige que el niño *actúe* sobre su medio para que el desarrollo cognoscitivo tome su curso. El desarrollo de las estructuras cognoscitivas se asegura sólo si el niño asimila y ajusta los estímulos del medio, y esto sólo ocurre cuando los sentidos del niño se relacionan con el medio. Cuando el niño actúa sobre el medio, se mueve, manipula objetos, busca con los ojos y los oídos o piensa, está tomando ingredientes nuevos para asimilarlos y ajustarlos. Estas acciones dan como resultado el desarrollo de esquemas. Un lactante no puede

aprender a distinguir un pezón de la punta de una cobija a menos que actúe con ambos.

A medida que el niño crece, las acciones que ocasionan cambios cognoscitivos resultan menos evidentes. Para un bebé, mover un brazo o tomar algo puede ser un acto instructivo; para un niño de nueve años el acto instructivo puede ser de carácter interno, como por ejemplo sumar una columna de números. En ambos casos, la *actividad* del niño es básica para el desarrollo.

Es evidente que las acciones necesarias para que se dé el desarrollo cognoscitivo son algo más que un movimiento físico. Las acciones son conductas que estimulan el mecanismo intelectual del niño y pueden o no ser observables. Estas conductas, además de producir desequilibrio, permiten la asimilación y el ajuste.

Las acciones físicas y mentales en el medio son una condición necesaria, pero insuficiente, para el desarrollo cognoscitivo, esto es, la experiencia sola no garantiza el desarrollo, pero el desarrollo no puede llevarse a efecto sin la experiencia. En el desarrollo también son necesarios la asimilación y el ajuste. La acción es uno de los diversos factores que intervienen en el desarrollo cognoscitivo.

Para Piaget, todo conocimiento es una *construcción* originada por las acciones del niño. Según él mismo, el conocimiento es de tres tipos: físico, lógico-matemático y social, y cada uno de ellos exige acciones del niño, pero con razones diferentes.

El conocimiento físico: el descubrimiento.

El conocimiento físico es el conocimiento de las propiedades físicas de los objetos, fenómenos o acontecimientos: tamaño, forma, textura, peso, etcétera. Un niño adquiere el conocimiento físico de un objeto cuando lo manipula (actúa con él) con sus sentidos. Por ejemplo, un pequeño que juega con arena, pueda verterla de un recipiente a otro, percibirla con las manos o llevársela a la boca; por medio de estas acciones *descubre* y construye su conocimiento de la arena. Así las experiencias activas se integran a sus esquemas.

En la adquisición del conocimiento físico, los objetos mismos le "dicen" al niño lo que ellos pueden o no hacer, esto es, los objetos mismos proporcionan el reforzamiento o retroalimentación. El niño no puede construir un esquema adecuado de la arena, a menos que tenga contacto con ella. El conocimiento pleno y apropiado de los objetos no puede adquirirse mediante la lectura, la observación de ilustraciones o escuchando lo que la gente dice (todas estas formas son representaciones simbólicas), sino sólo teniendo relación con los objetos. Los objetos nos permiten captar sus propiedades sólo en la medida en que tenemos contacto con ellos (Wadsworth, 1978).

El conocimiento lógico-matemático: la invención

El conocimiento lógico-matemático es el conocimiento construido mediante la reflexión acerca de las experiencias con los objetos y los acontecimientos (Gallagher y Reid, 1891). Al igual que el conocimiento físico, el conocimiento lógico-matemático sólo puede desarrollarse si el niño tiene contacto con los objetos; sin embargo, los papeles correspondientes de las acciones y los objetos son diferentes. El niño inventa el conocimiento lógico-matemático; éste, a diferencia del conocimiento físico, no está implícito en el objeto, sino que se construye a partir de los actos y reflexión del niño con los objetos, los que sólo sirven como un medio que permite la realización de la construcción.

Los conceptos numéricos son ejemplos de conocimiento lógico-matemático. Todos hemos visto situaciones en la que los niños juegan con conjuntos de objetos; por ejemplo, cuando una pequeña juega con un conjunto de 11 monedas, las pone en fila y las cuenta: hay 11. Hace un círculo con ellas y las vuelve a contar; siguen siendo 11. Las apila y cuenta otra vez; son 11 monedas. Las mete en una caja y las sacude; luego de sacarlas de la caja y contarlas una a una, obtiene 11. Por medio de muchas experiencias activas como éstas, los niños desarrollan con el tiempo el concepto o regla de que el número de elementos de un conjunto sigue siendo el mismo a pesar de la disposición individual de los elementos, es decir, la suma es independiente del orden. Esta es una invención del conocimiento lógico-matemático.

En el desarrollo del conocimiento lógico-matemático, la naturaleza de los objetos no es pertinente, sólo es importante que el niño mani-

pule conjuntos de objetos. El concepto que desarrolla la niña del ejemplo anterior puede desarrollarlo con la misma facilidad si usa, piedras, crayones, ollas y sartenes o flores. A medida que las experiencias se repiten una y otra vez, en ambientes distintos y con materiales diferentes, los conceptos se depuran. Al igual que el conocimiento físico, el conocimiento lógico-matemático no se adquiere mediante la lectura o escuchando las conversaciones de las gente, sino a partir de las acciones con los objetos.²⁷

El conocimiento social

El conocimiento social es aquel al que los grupos sociales o culturales llegan por acuerdos, por convención; las reglas, las leyes, los sistemas morales, los valores, la ética y los sistemas de lenguaje son ejemplos de conocimiento social. Estos tipos de conocimiento evolucionan dentro de cada cultura y pueden ser diferentes de un grupo a otro. A diferencia del conocimiento físico y lógico-matemático, el conocimiento social no puede extraerse de las acciones efectuadas con los objetos, sino de las acciones (o interacciones) con otras personas.

En la medida en que los niños interactúan entre sí y con los adultos, se van presentando las oportunidades de construir el conocimiento social.

De acuerdo con la teoría de Piaget, todo conocimiento es físico, lógico-matemático o social (Wadsworth 1978). Las acciones que el niño efectúa con los objetos y sus interacciones con la gente son de vital importancia en la construcción del conocimiento. El conocimiento pleno y apropiado no puede derivarse directamente de las lecturas o de escuchar la plática de las personas (la de un profesor; por ejemplo). Antes del desarrollo de las operaciones formales, sólo se construye el conocimiento pleno y apropiado a partir de la experiencia con los objetos pertinentes, ya que no puede adquirirse a partir de representaciones (palabras escritas o habladas, por ejemplo), de objetos, aconte-

²⁷ El conocimiento lógico-matemático implica la construcción de relaciones. Cuando...nos presentan una ficha roja y una azul y observamos que son diferentes, la diferencia es un ejemplo de conocimiento lógico-matemático. Desde luego, las fichas son observables, pero la diferencia entre ellas no. La diferencia es una relación creada mentalmente por el individuo que coloca ambos objetos en una relación.

cimientos o fenómenos. La definición de Piaget acerca de lo que es el conocimiento tiene importantes implicaciones en las prácticas educativas.

En los primeros años de vida, cuando aún no posee la capacidad de representación simbólica (el lenguaje); el niño depende más de las experiencias sensoriales y físicas. En esta etapa la interacción con el medio se da principalmente en un nivel sensorial y motor; el niño tiene contacto con los objetos del medio. El desarrollo se realiza a medida que el niño explora el medio a través de sus reflejos: se lleva una gran variedad de objetos a la boca o los succiona debido al reflejo de succión, y los toma. Estas conductas reflejas activas le permiten hacer las primeras diferenciaciones dentro del medio y formarse representaciones sensomotoras internas (esquemas) de los objetos conforme hace las discriminaciones.

En el crecimiento de un niño normal, después de los 2 años de edad aumenta la capacidad de representarse acciones mentalmente. Las acciones del niño en el medio, que son ajustadas mediante los símbolos asimilados y el lenguaje, se vuelven menos evidentes y sensomotoras y más conceptuales, sin embargo, la participación activa del niño sigue siendo necesaria para el desarrollo cognoscitivo.

(...)

Primera infancia

El observador no entrenado que considere a un niño que vive los primeros meses de vida, generalmente recibe una serie de impresiones. El recién nacido, que es mucho más pequeño de lo que podríamos esperar, se presenta como un ser débil, frágil y extraordinariamente pasivo. No parece *hacer nada*. El recién nacido dedica la mayor parte de su tiempo a dormir y, generalmente, sólo se despierta para ser alimentado. En el primer día de su nutrición no está muy lúcido y a veces, en efecto, se duerme durante su lactancia. Puesto que el niño de pocos días parece que muestra pocas reacciones ante las personas o ante las cosas, nuestro observador podría incluso sospechar que el recién nacido no ve bien el mundo que le rodea, si es que lo ve, en realidad. Todos los visos son de que esta criatura no es capaz de aprender casi nada.

Pero el punto de vista de Piaget ofrece un marcado contraste entre este concepto del recién nacido como una criatura desprovista de actividad inoperante, y su exposición que le caracteriza como un ser activo y capaz de iniciar una conducta. El niño que se halla en la primera infancia aprende rápidamente a distinguir entre los diversos rasgos del medio ambiente inmediato y a modificar su conducta de acuerdo con sus exigencias. En efecto, su actividad revela *los orígenes de la inteligencia*.

(...)

ETAPA I; DESDE EL NACIMIENTO A 1 MES.

El recién nacido no es una criatura completamente desprovista de ayuda. Llega al mundo con ciertas habilidades que le brinda la herencia. (En efecto, en los últimos años, la investigación ha demostrado que el recién nacido es visualmente más hábil, por ejemplo, que lo que habíamos supuesto). Una habilidad innata que el recién nacido posee es el reflejo del chupeteo. Cuando se toca sus labios, el recién nacido de todas las culturas responde automáticamente con movimientos de chupeteo no aprendido. Al describir la conducta del recién nacido, los temas centrales de Piaget son, en primer lugar, que el reflejo de chupeteo y otros no se hallan simplemente activados por estímulos externos. Más bien el recién nacido suele iniciar la actividad por sí mismo. En segundo lugar, aunque la estructura física del recién nacido posea mecanismos previos, como el reflejo de chupeteo que funciona desde el nacimiento y que es de una utilidad obvia, aquellos brindan sólo la base para un desarrollo futuro. Incluso en el primer mes de la vida, la experiencia juzga un papel importante en la modificación y en la suplementación de los mecanismos heredados.

Considérese la siguiente observación:

Durante el segundo día Laurent comienza a realizar movimientos de chupeteo entre las comidas... Sus labios se abren y se cierran como para recibir una porción de leche del pezón materno, pero sin tener un objeto. Esta conducta se hizo cada vez más frecuente...

La observación puede parecer pedestre, pero revisémosla. ¿Qué chupó Laurent entre comida y comida? Existen diversas interpretaciones. A veces podríamos decir que se halla implicada la actividad reflejo, esto es, un "excitante externo" o "un estímulo incondicionado", como un dedo, puede disparar automáticamente los reflejos del

chupeteo. Pero en el caso de Laurent, la interpretación de un reflejo parece insostenible, ya que no parece que intervenga un excitante externo. Otra explicación podría atribuir el chupeteo de Laurent al hambre, pero esta interpretación no parece viable, ya que el chupeteo en Laurent ocurre a veces después de su última alimentación, (cuando, al parecer, no tiene hambre) y no precediendo de una manera inmediata el próximo período de alimentación (cuando probablemente tenía hambre). Una tercera posibilidad, también rechazada por Piaget, marca dos etapas: a) Suponemos que en el pasado el chupeteo nutritivo en el niño había sido asociado al placer, esto es, cuando chupa consigue leche, que reduce sus punzadas de hambre y es, por tanto, fuente de placer. b) Debido a su asociación previa entre el chupeteo y el placer, suele producirse de una manera gradual que el chupeteo, en ausencia de leche, adquiere el poder de despertar una serie de sentimientos de placer en el recién nacido. En consecuencia, podría ocurrir que, en la observación citada, Laurent hiciese el movimiento del chupeteo porque el chupeteo en sí se había convertido en una recompensa al asociarse con un placer previo. No parece verídica esta explicación, ya que la asociación entre placer y chupeteo se había limitado a un período de tiempo muy corto.

Puesto que estas explicaciones (el excitante externo, el hambre y la asociación con el placer) no parecen explicar el chupeteo no nutritivo, Piaget propone un tipo de asimilación para explicar los resultados. Recordemos que en el capítulo primero definíamos la asimilación como una variante funcional, una tendencia común a todas las formas de vida. En esta forma general, la asimilación implica la tendencia de un organismo a tratar ciertos acontecimientos ambientales en términos de estructuras usuales. Piaget ha propuesto posteriormente que la asimilación adopta tres formas concretas. En el caso presente, se aplica el principio de *asimilación funcional*. (Los otros dos tipos son de *asimilación de reconocimiento* y *asimilación de generalización*, que discutiremos más adelante). El principio de asimilación funcional afirma que cuando un organismo posee una estructura, existe una tendencia básica a ejercer la estructura, esto es, a ejercer su función. Esto es especialmente cierto cuando la estructura no se halla bien formada o es incompleta de una manera u otra. También el principio se aplica a cuando la estructura es innata, como en el caso del reflejo de chupeteo, o aprendida, como en otros casos que revisaremos dentro de poco. Cuando se aplica la ob-

servación presente, el principio de la asimilación funcional afirma que el chupeteo no nutritivo que se observaba en el niño Laurent, representa simplemente la tendencia del reflejo de chupeteo a ejercerse o a funcionar. Este esquema conductual sencillo no se halla bien formado, y exige el ejercicio a fin de consolidarse. En otras palabras, Laurent no chupaba porque tuviera hambre, o porque actuara un excitante externo del reflejo, o a que hubiera asociado el chupeteo con el placer; chupaba debido a que se da una tendencia a funcionar en ciertos esquemas como el de chupeteo.

Una tendencia íntimamente relacionada con lo anterior es la *asimilación de generalización*. Puesto que los esquemas necesitan un ejercicio y una repetición, se requiere que los objetos sean utilizados para satisfacer esta necesidad. El esquema de chupeteo, por tanto, tiende a extenderse, a *generalizarse*, a una gran variedad de objetos. Si bien el recién nacido chupa al principio sólo el pezón o quizá un dedo que accidentalmente entró en contacto con sus labios, más adelante ejercita el chupeteo sobre nuevos objetos, como su colcha, por ejemplo, o sobre diversos juguetes. Es decir, Piaget subraya la actividad en el niño. El reflejo de chupeteo no se halla simplemente activado por una serie de excitantes, sino que más bien el niño, que intenta ejercitar su esquema (asimilación funcional) busca activamente los objetos que permiten que funcione. El objeto sirve de nutrición o de <alimento> para la necesidad del chupeteo.

Los dos primeros principios (el de asimilación funcional y el de generalización) son energéticos: hacen que se inicie la conducta del recién nacido. En el curso de sus actividades, tendrá ocasión de aprender muchas cosas sobre su medio ambiente.

(...)

Piaget concluye que el niño que se halla en el primer mes de vida muestra una capacidad de reconocimiento primitivo denominada *asimilación de reconocimiento*. Cuando el niño de esta edad no tiene demasiada hambre, chupa cualquier cosa, como, por ejemplo, los dedos, la colcha, para excitar su esquema. Pero cuando el hambre es muy intensa, el niño muestra una cierta selectividad de discriminación en la elección del objeto que chupa. Rechaza la piel que rodea el pezón, pero agarra el pezón y esto lo consigue de una manera tan rápida que podemos

considerar que esta conducta es una forma burda de reconocimiento. Aquí tenemos que llamar la atención: Piaget no propone que el niño <reconozca> el pezón en el mismo sentido que el adulto lo hace. (Ya veremos cómo el concepto infantil de un objeto es inmaduro). En el caso que estamos comentando, el niño de la primera infancia, muestra simplemente que cuando le es necesario es capaz de percibir la diferencia entre pezón y otras cosas.

¿Cómo aprende el niño a reconocer el pezón? Tiene que intervenir el aprendizaje, puesto que el recién nacido no despliega de una manera inmediata este tipo de reconocimiento y, en cambio, se exige una cierta experiencia para que se desarrolle. La postura de Piaget es la de que en el curso de ejercitar y de generalizar su esquema de chupeteo, el niño de poca edad entra en contacto con un gran número de estimulaciones. Parte de esta estimulación es visual (la vista de los pechos, etc.). En parte es táctil-cinestésica (contactos con los labios, la sensación de la leche que se deglute, etc.). Y parte también es postural (el niño yace en una cierta posición). A medida que el niño de corta edad va incrementando su experiencia, empieza a diferenciar varios aspectos. Descubre que algunas áreas del pecho parecen distintas a otras, tanto en el sentido táctil como visual. Además, descubre que un área proporciona leche, mientras que otra no. El reconocimiento infantil del pezón es, pues, una discriminación entre una serie de huellas. El niño de la primera infancia comienza a realizar esta discriminación a través de la experiencia, de una experiencia repetida que es el resultado de una asimilación funcional y de generalización. Entonces, cuando el niño de la primera infancia tiene hambre, pone de relieve su aprendizaje perceptivo previo. Escoge, en efecto, esa área que ha producido leche en un pasado y rechaza otras. Para decirlo de otra manera, el niño de poca edad aprende cosas sobre el mundo en el curso de sus exploraciones, cuando se halla motivado de una manera adecuada manifiesta su aprendizaje mediante la realización de ciertas reacciones específicas.

Finalmente, incluso durante la primera etapa, nos hallamos ante un tipo de aprendizaje aún más complicado. El principio de acomodación (de modificación del esquema para adaptarse a las exigencias del medio ambiente) es también operativo, y uno de los resultados es que el niño aprende a buscar el pezón de una manera cada vez más eficaz.

(...)

Citamos estas observaciones para ilustrar cuán amplio es el aprendizaje del niño durante el primer mes de su vida. No sólo aprende a reconocer el pezón, sino que también aprende adonde hay que buscarlo. Esto es, en respuesta a las exigencias de la situación, se acomoda, o sea, elabora nuevas estructuras de acción que producen una búsqueda más sistemática. ¿Dónde se aprendieron estos perfiles de conducta? Al principio, los movimientos de la cabeza del niño son <erráticos>, es decir, no hay orden ninguno en relación con el pezón. Por azar, alguno de los movimientos le llevan a agarrar el pezón, pero otros no tienen éxito. A medida que el tiempo pasa, el niño aprende, mediante un proceso de ensayo y error, que un giro de la cabeza en la dirección del contacto con la mejilla proporcionado por el pezón le conduce a esa recompensa que consiste en deglutir la leche. A medida que va teniendo más experiencia, el niño de poca edad se vuelve cada vez más eficiente y flexible en su búsqueda; ahora puede proceder no sólo en una dirección lateral hacia la mejilla, sino en una dirección hacia arriba o hacia abajo. Esta última observación es importante, ya que al nacer los movimientos de la cabeza son frutos de unos reflejos. Cuando al niño se le toca en la mejilla, cerca de la boca, gira automáticamente su cabeza en esa dirección. Este movimiento lateral es el <reflejo de rotación>. En consecuencia no se requiere, una explicación basada en el aprendizaje para este movimiento lateral, pero sí parece necesaria para explicarnos los movimientos hacia arriba y hacia abajo.

Esta es, pues, la primera etapa. La conducta aparentemente primitiva del niño en el primer mes de la vida, exige, en efecto, una complejidad considerable, y la cuantía del aprendizaje conseguido no es completamente obvia. El resultado es que el esquema del reflejo de chupeteo hereditario va siendo sucesivamente modificado y elaborado en función de la experiencia. Al final de la etapa, el chupeteo ya no es una estructura automática de conducta proporcionada por la herencia. De acuerdo con el principio de *organización*, el esquema de chupeteo va haciéndose más elaborado y se convierte en una estructura psicológica bastante compleja que se incorporará a los resultados de la experiencia infantil.

Si bien la etapa 1 implica un aprendizaje significativo, existen también limitaciones en los resultados conseguidos por el niño. El aprendizaje se halla confinado en la esfera de los reflejos y no va más allá de ellos; el efecto de la experiencia se centra en torno a los mecanismos proporcionados por la herencia. Veremos ahora cómo el niño de la etapa 2 comienza a vencer estas limitaciones.

ETAPA 2; DE 1 A 4 MESES

En la segunda parte del desarrollo sensomotor los niños de poca edad adquieren ciertos hábitos que, aunque bastante sencillos y centrados en torno a su propio cuerpo, no suelen sobrepasar las adquisiciones de la primera etapa. Ahora el desarrollo histórico del chupeteo, por ejemplo, se extiende más allá de la situación nutricia.

Reacción circular primaria

La teoría de Piaget implica la noción de *reacción circular primaria*. La conducta del niño conduce por azar a un resultado ventajoso e interesante; intenta inmediatamente establecer o descubrir la conducta eficaz; después de un proceso de ensayo y error consigue hacerlo. Más adelante, podemos repetir la conducta y su resultado; se han convertido en hábitos.

Anticipaciones prematuras

Mientras el recién nacido se halla en una situación alimenticia, succiona sólo cuando sus labios se hallan en contacto con el pecho, el niño de más edad muestra una estructura de conducta distinta. Esta observación concierne a Laurent en el comienzo de su segundo mes.

...tan pronto como se halla en situación de comer (en los brazos de la madre o en la cama, etc.) sus manos pierden interés, abandona como si dijéramos su boca y es obvio que el niño ya no busca otra cosa, sino el pecho, esto es, el contacto con el alimento. Al final del mes, Laurent intenta nutrirse sólo cuando se halla en brazos de la madre y no, en cambio, cuando se le ha colocado sobre una mesa para ponerle los pañales ...

Entre 0;3(15) y 0,4 ... cuando Laurent está en mis brazos en condiciones de que se le nutra, me mira y explora a su alrededor... pero no intenta alimentarse. Cuando yo le coloco en los brazos de su madre sin que él toque el pecho, la mira e inmediatamente abre completamente la boca ...

El niño comienza chupando, pues, sólo cuando se inserta el pezón en su boca. El pezón es un excitante interno que despierta automáticamente la conducta del chupeteo. Después de un período de experiencia con alimentos, realiza movimientos de chupeteo *antes* de que pueda operar el excitante externo. Durante el segundo mes, Laurent muestra la conducta de chupeteo tan pronto como se le coloca en brazos de la madre o en la cama. Más adelante, los movimientos de chupeteo de Laurent se despiertan sólo cuando se halla en los brazos maternos. Una forma de considerar estos hechos consiste en decir que, si bien al principio sólo el pezón servía como una huella o señal para el chupeteo. Otra forma de enunciar este hecho consiste en afirmar que el niño parece que muestra una *anticipación* primitiva de alimentación, y que está en expectación, a medida que el tiempo pasa, va siendo evocada por acontecimientos cada vez más escasos y más apropiados que antes. En cualquier caso, el fenómeno es similar a lo que se ha denominado "condicionamiento clásico", aunque la explicación de los hechos en Piaget difiere de la tradicional.

Piaget subraya que la asociación entre el chupeteo y las diversas señales (como, por ejemplo, la posición en los brazos de la madre que le precede) no se adquiere de una manera mecánica. Lo que ocurre es esto: el esquema de chupeteo consiste en algo más que el chupeteo. Implica, además, una serie de huellas cinestésicas posturales. Esto es, cuando el niño se alimenta en los primeros meses, se le suele mantener invariablemente en la misma posición, y las sensaciones internas asociadas a esta posición forman parte del acto de chupeteo. Las sensaciones somáticas y los movimientos de los labios constituyen una totalidad. Entonces, cuando al niño se le coloca en posición de nutrirse y se activan las sensaciones posturales y cinestésicas, se dispara el ciclo total del acto de chupeteo. Debido a que los aspectos del ciclo, las sensaciones somáticas y los movimientos de los labios forman un total, la presencia de uno de los aspectos evoca usualmente el otro. Piaget piensa que este proceso no implica un "mero registro pasivo" por parte del niño, puesto que el niño *amplía* su esquema de chupeteo inicialmente limitado al incluir otros componentes, como, por ejemplo, las huellas somáticas. Además, no se puede mantener la asociación si se halla "confirmada" consistentemente por el medio ambiente. Esto es, para que las huellas posturales provoquen el chupeteo anticipatorio del niño, el chupeteo debe ser continuado por el beber de la leche .