

# *Análisis de imágenes plásticas infantiles: Una lectura entre la certeza y la duda*

Isabel CABANELLAS

Dto. Diseño y Arte U.M.M.A. Pamplona

## INTRODUCCIÓN

*«No se trata de ofrecer lecturas lineales, sino de establecer redes de caminos posibles»*

En el presente trabajo intento ofrecer un modelo de análisis que permita acercarse a la multiplicidad de posibles estrategias y relaciones que se conforman en el proceso de las producciones plásticas infantiles. La lectura de estas producciones plásticas se realiza tanto en la configuración de gestos grafo-plásticos, como en los sistemas de relaciones que en ellos se establecen. Pienso que esta forma de análisis puede ofrecernos un rico material para estudiar los procesos internos que se ponen en juego en el proceso de la expresión plástica.

No se trata en ningún momento de realizar una lectura lineal, ni la constatación de la utilización de determinados elementos plásticos, color, líneas o figuras aisladas, sin situar en un determinado contexto de procesos, relaciones y significados. Me ha parecido más operativa la creación de un modelo que nos permita constatar posibles tipos de relaciones que establecen a modo de código entre sus gestos plásticos para representar la realidad exterior, qué tipos de estrategias aparecen tanto sociales como en el campo de la percepción-acción. Y cómo expresan simbólicamente determinadas «posiciones ante el mundo».

La creación de este modelo de análisis ha surgido conjuntamente con un trabajo de investigación realizado con niños entre los dos y los cuatro años de edad. Supuso la necesidad de realizar un trabajo de campo en una Escuela que estuviera implicada en una nueva filosofía, con un cambio total en el modelo

educativo, en la que se trabajase con una filosofía abierta a los actuales pensamientos científicos, y en la que tuvieran cabida principios necesarios a toda creación artística.

El Centro fue la Escuela Infantil de Haurtzaro, perteneciente al Patronato Municipal de Escuelas Infantiles. La investigación se ha podido llevar a cabo con la dedicación plena de todo el equipo de profesores y la colaboración, a pleno rendimiento, de cinco profesores más en calidad de becarios, gracias a la ayuda a la Investigación del Gobierno de Navarra. La Subdirección del Proyecto la llevó D. Alfredo Hoyuelos, coordinador de talleres de expresión de estas Escuelas.

Quiero dejar constancia que no se ha pretendido en ningún momento obtener datos para generalizar resultados, sino ampliar el marco de las respuestas plásticas conocidas y tener unas referencias reales de las potencialidades de unos niños normales.

## 1. MODELO DE DISEÑO QUE SE SIGUE EN LA INVESTIGACIÓN

1.1. Relaciones circulares entre los procesos de formación de la imagen plástica y los procesos del conocer.

El marco de la investigación lo hemos diseñado de forma circular, sin un punto de comienzo o de fin. Hay, ciertamente, algo concreto que deseamos explicar, pero, en la propia historia de nuestros acoplamientos con el mundo que supone la expresión infantil, ese primer punto se modifica con las observaciones que continuamente estamos haciendo. Nuestros aprendizajes van continuamente actualizándose y haciendo viables nuestras investigaciones del mundo infantil. Por ello, incluso las mínimas valoraciones sobre el trabajo van configurando una historia que incide, a su vez, en los propios temas que deseamos explicar.

- a) Se desea explicar-----b) Campo de observación-----c) Hipótesis
- d) Observación y modelo de análisis-----e) Conclusiones-interpretaciones que producen nuevas hipótesis.

El marco lo hemos desarrollado como sigue:

- a) *Qué se desea explicar:*
  - a.1 La imagen plástica y los procesos del conocer.
- b) *Descripción de las condiciones del campo de observación:*

- b.1 Primer encuentro con el problema: La complejidad del niño encerrada en la linealidad del adulto.
- b.2 El arte como un universo abierto.
  - c) *Hipótesis explicativa:*
    - c.1 Cada dibujo es un conjunto de acciones coherentes.
  - d) *Observación de los fenómenos. Modelo de análisis.*
    - d.1 Sistemas internos: Fases de la creación artística. Gestos y estrategias motrices, programas, respuestas interacciones sociales.
    - d.2 Sistemas externos. Análisis del objeto plástico. Modos de significación: Índices plásticos y relaciones espaciales. Lectura simbólica.
  - e) Valoración de los datos. Conclusiones-interpretaciones.<sup>1, 2.</sup>

## 1.2. Criterios metodológicos

Para establecer los primeros criterios metodológicos hemos tomado como punto de partida una reflexión de Edgar Morín:

*«Es la intervención del sujeto, inmerso en la situación a estudiar, la que determina en cada momento la metodología que se adopta» (Edgar Morín)<sup>3.</sup>*

Dentro de esa flexibilidad adoptamos como punto de partida los siguientes criterios:

- a) Nuestro diseño no está estructurado previamente con un arquitectura rígida, no llevamos definido linealmente con anterioridad cada paso, de forma que los problemas no son predeterminados, sino que tratamos de llevar una actitud para buscar estrategias que nos hagan considerar la complejidad de los fenómenos que estudiamos.
- b) A su vez, son las partes de la realidad interrelacionadas de tal manera entre sí que provocan las estrategias del observador para estudiar una parte, considerando siempre la influencia de las demás.
- c) Nuestro método no se va a caracterizar por la utilización de modelos experimentales puros, es decir, consideradas las estructuras de estudio con límites y desde un punto de vista sincrónico, dado que no consideramos el medio a observar como una estructura acabada, ni como algo

---

<sup>1</sup> Cabanellas, Isabel: «Orígenes de la imagen plástica del niño». Ed. Publicaciones de la Universidad Complutense. Madrid, 1990.

<sup>2</sup> Forester, Jay W.: *La planificación bajo las influencias de sistemas sociales complejos*. En «Arte y conciencia ecológica» De Gregory Kepes. Ed. Victor Lerú. Buenos Aires, 1978.

<sup>3</sup> Morín, Edgar: «El método III, El conocimiento del Conocimiento». Ed. Cátedra, 1988.

portador en sí mismo de una información, sino más bien que el conocimiento de lo observado se produce por el acoplamiento estructural del observador y lo observado. Quizá se podría caracterizar como una forma en «cascada» (Guba)<sup>4</sup> en continua evolución. La investigación se termina cuando lo aconsejen el tiempo u otras consideraciones propias del trabajo.

- d) En cuanto a la metodología a emplear en la interacción adulto-niño buscamos un acercamiento al método utilizado en Ginebra que Mounoud define como sigue: «Este tipo de situación orienta al sujeto, en la medida en que no logra alcanzar, con facilidad, la propuesta que se le ofrece, llevándole a cuestionarse la organización de los datos que él ha efectuado o las estrategias que ha desarrollado. Es lo que hemos denominado “actitud contestataria”» (Mounoud)<sup>5</sup>.

## 2. QUÉ SE DESEA EXPLICAR: LA IMAGEN PLÁSTICA Y LOS PROCESOS DE LA CREACION

«Formas y materias plásticas están en diálogo con el mundo exterior y con el mundo de la ensoñación, con la experiencia del yo y del no-yo. Diálogos que, al responder a las exigencias del exterior, nos llevan acoplándonos a ellas a construir un mundo. A tomar posición ante él, y a expresar la dinámica de nuestros acoplamientos, en actitudes de ternura, de lirismo; o bien de clara definición del qué, cómo y dónde están las cosas. O a crear situaciones en las que forma y materia se aúnan para transformar, recrear, expresar nuestra actuación en el mundo».

Descamos explicar estos diálogos, sus relaciones entre materia y forma y dar a través de ellos materiales para conocer mejor las funciones mentales que intervienen en su formación, las realidades imaginarias que posibilitan el proceso creativo.

Entiendo la imagen plástica como objeto material, formado por unos elementos relacionados entre sí, que se convierte en lenguaje signifiante por obra de una acción provocada y controlada por una imagen mental, Creo que no hay grafismo, por mecánico que parezca, que no exija una transposición pre-

<sup>4</sup> Guba, Edgon. B.: *Criterios de credibilidad en la investigación naturalista*. en la obra de Angel Pérez Gómez y Gimeno Sacristán: La enseñanza, su teoría, su práctica. Ed. Akal/Universitaria, 1983.

<sup>5</sup> Mounoud, P.: *Developpement des systemes de representation et de traitement chez l'enfant*. Bulletin de Psychologie (Universite de Paris. 1971. vol. XXV. 296).

via, una anticipación mental que confronte el inicio y fin de un trazo, que anticipe la relación de cada parte con el todo.

Hemos tratado de situarnos en un paradigma cognitivo, siguiendo dentro de este modelo las teorías de D. Fco. Varela. De este paradigma destacamos los criterios que, con respecto a la imagen mental, nos han aclarado las contradicciones que nos habían surgido en estudios anteriores cuando trabajábamos con otros modelos de tipo cognitivo:

«La imagen mental, una elaboración continua de un presente bajo el marco de un pasado».

«Las aptitudes cognitivas están inextricablemente enlazadas con una historia vivida, tal como una senda que no existe, pero que se hace al andar» (Fco. Varela).

Los primeros problemas que teníamos planteados respecto a las funciones mentales implicadas en la creación, surgieron en relación a las teoría de Piaget, ante la aseveración de que «la representación en acto se libera de las exigencias senso-motoras de copia directa, para alcanzar un nivel intermedio en el que el acto desprendido de su contexto, se hace significativo diferenciado y consecuentemente, en parte ya, representación en pensamiento».

Ya en nuestro último trabajo sobre la imagen plástica infantil, no logramos acoplar nuestras investigaciones con los planteamientos piagetianos sobre la imagen mental. Decíamos entonces al respecto que «tenemos dudas, y es que no vemos evolutivamente tiempos de comienzo o fin en las relaciones que el niño establece con el medio. Pensamos que es una dualidad que no podemos aceptar el que unas acciones gráficas, intencionadas, sean en un momento solamente construcciones sensoriomotrices y después se reestructuren en el plano de la representación». En otro momento nuestras dudas surgían con respecto a la formación del símbolo de las cuáles concluíamos: «Se va construyendo el símbolo, simultáneamente en la propia acción de imitación de recorridos, que cual gesto motriz se realiza sobre el papel».

Varela responde a este problema no haciendo distinción entre el conocimiento sensorio-motriz y lo que tradicionalmente llamamos imagen mental. Afirma que la imagen mental «pasa por un proceso de estabilización como una historia de acoplamientos» y «no tiene necesariamente un estatus distinto de una estabilización por actividad sensorio-motriz». «No hay por qué dar a la imagen mental un estatus como si fuera una correspondencia abstracta a algo que ya está dado, que es la misma noción que un símbolo». Lo que hace en su teoría es enfatizar un proceso histórico de acoplamientos «que conduce a regularidades emergentes sin una restricción final fija».

Nos encontramos con un planteamiento que más que estar en oposición lógica con anteriores teorías, trata de ampliar marcos para desvelar problemas profundos del origen del acontecimiento.

Respecto a los procesos de aprendizaje, otro de nuestros núcleos de interés, también seguimos el modelo de Varela en cuanto a su concepción del aprendizaje como un caso particular de la capacidad adaptativa, de la viabilidad. Según su paradigma se produce conocimiento cada vez que se observa un comportamiento eficaz en un contexto preciso, adecuado a un dominio que definimos con una pregunta (explícita o implícita), que generamos como observadores. En resumen, en un proceso de aprendizaje hay que tener en cuenta tres factores esenciales: Adecuación a cada momento, viabilidad y disponibilidad.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CAMPO DE OBSERVACIÓN

Ya he señalado en el marco del modelo de diseño que el principal problema que nos hemos encontrado es observar al niño no desde una linealidad, sino en su propia complejidad, y en la complejidad que supone siempre toda implicación de un observador en cualquier campo de acción. Pero este problema viene agudizado cuando el campo a observar es el de un proceso creativo, sea infantil o manifestación artística de adultos, porque el Arte es «un universo abierto». Por ello, son estos dos puntos los primeros que he tratado de enmarcar antes de iniciar cualquier metodología de observación.

#### 3.1 Primer acercamiento al problema: La Escuela considerada como un sistema complejo

*«Cuando nos referimos a sistemas complejos estamos hablando de estructuras de grandes alcances, de gran versatilidad, no lineales, y con raíz en el pasado. Todos los sistemas sociales pertenecen a esta clase» (Jay W. Forester) (2).*

*«Los procesos mentales deben ser comprendidos como complejos sistemas funcionales de origen social-histórico y que exhiben en sus estructuras distintos niveles de organización» (Luria).*

Desde el primer momento tuvimos la conciencia de que nuestro trabajo deseábamos inscribirlo en una filosofía que tuviese en cuenta las teorías de la complejidad, puesto que deseamos explicar la imagen como testimonio de los procesos internos, y estos los consideramos en sí mismos desde el paradigma de la complejidad.

Por ello, y para establecer los primeros criterios metodológicos, intentamos

inscribirnos en dichas teorías. Según Forester, un sistema complejo consta de una estructura en espiral, en el cual se presentan, además, múltiples redes de interacción. La composición de estas redes da carácter al sistema y las tensiones que se producen dentro de ellas tienen, a su vez, múltiples sentidos.

Las comunes visiones, con las que generalmente nos explicamos, de una manera lineal, fenómenos de causa-efecto no nos sirven para una comprensión de las tensiones que se establecen entre las diversas redes o entre las espirales de interacción de un sistema. Incluso estas relaciones pueden no establecerse de forma inmediata espacio-temporal y estar alejadas del sistema, o bien se pueden encontrar diferentes direcciones de respuesta, según se funcione a corto o a largo plazo.

El trabajo en la Escuela puede ser más rentable si se encuentran los puntos de decisión sobre los que giran los elementos vitales de la misma, algo así como encontrar lo obvio, las cuatro patas de la mesa, el sentido común, no siempre fácil de ver entre todas las espirales de interacción que en ella se plantean.

Otra característica que debemos tener en cuenta al trabajar en un sistema complejo, es la gran ambivalencia que se produce entre los momentos de equilibrio y desequilibrio. Por un lado, un alto grado de estabilidad, con la consiguiente dificultad que plantea a los cambios, y por otro, la extrema levedad de matices dentro de los elementos del sistema. Existe un delicado equilibrio entre las fuerzas de progreso y retroceso, una alta sensibilidad a unos pocos parámetros y, asimismo, hacia algunos cambios en su estructura.

Como observadores estamos implicados en las posibles perturbaciones que se produzcan, somos parte del propio sistema que deseamos observar y debemos de ser conscientes de nuestras ocultas resistencias a modificar, tanto los sistemas de observación como los modos de actuación con los niños.

Los modos de actuar un sistema perviven en tanto en cuanto son pertinentes para su adaptación al entorno si tienen disponibilidad para dicha adaptación. Son las perturbaciones que llegan desde el medio las que son informadas (no es que actúen como información), según la coherencia interna del sistema.

También tenemos que estar atentos a la sensibilidad que podamos tener para realizar o no determinados cambios. Si en el sistema (en este caso el sistema educativo) no se responde a las perturbaciones del entorno, no se producen cambios para su supervivencia. Pero de esta forma el sistema no es viable, porque no se adapta a los cambios que se producen en el medio, social, más dinámico y con mayores perturbaciones que el sistema escolar.

Es este análisis de la viabilidad del sistema educativo el que nos lleva a buscar las potencialidades del niño en una sociedad en continuo cambio.

### 3.2. «La complejidad del niño encerrada en la linealidad del adulto»

Las representaciones grafo-plásticas infantiles se han evaluado hasta el momento bajo tres tipos de supuestos:

- a) Valoración de producciones libres de los sujetos. Con ello no son tenidas en cuenta las potencialidades del individuo, sino su respuesta actual. Bajo la supuesta no intervención del adulto, el niño está sujeto a todos los condicionamientos socio-culturales que le bombardean con imágenes. Nos parece, pues, falsa la premisa de libertad.
- b) Valoración de producciones de los sujetos según consignas dadas por el adulto dirigidas a potenciar una determinada respuesta ya esperada. La lectura de las producciones realizadas bajo estas consignas adolece de falta de proyección personal y no nos da tampoco las potencialidades del individuo.
- c) Generalmente se han valorado los productos sin tener en cuenta los procesos.

Del análisis de estas tres posturas se plantea la necesidad de evaluar las producciones infantiles según los significados que aparecen durante los procesos como consecuencia de la interacción con el medio, que puede hacer que se modifiquen las acciones infantiles, los significados que ellas tienen y los cambios que en estos significados pueden ir produciéndose.

Las propuestas del adulto deben ser muy cuidadas y flexibles y deben nacer del estudio de un sistema de relaciones complejo, de los propios niños y de las interacciones con los demás.

Por ello, tanto en las propuestas como en la lectura de las imágenes producidas por los niños, hemos tenido en cuenta las tres sencillas premisas de Herbert Blumer:

«La primera [premisa] es que el ser humano orienta sus actos hacia las cosas en función de lo que éstas significan para él» [...]. La segunda premisa es que el significado de estas cosas se deriva de, o surge como consecuencia de la interacción social que cada cual mantiene con el prójimo. La tercera es que los significados se manipulan y modifican mediante unos procesos interpretativos desarrollados por la persona al enfrentarse con las cosas que va hallando a su paso» (Herbert Blumer)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Blumer, Herbert: *Symbolic Interactionism and Methods* Trad. al castellano «Interaccionismo simbólico» Ed. Hora Barcelona, 1982.

### 3.3. El arte como un universo abierto<sup>7, 8</sup>

«Ambos, el artista y el científico, han contribuido a desgarrar el velo del engaño. Rogamos para que puedan continuar haciéndolo siempre» (Gregory Kepes)<sup>9</sup>.

Consideramos el Arte como un universo abierto dentro del cual se desarrollan las interacciones de seres, objetos y ámbitos. Estas se traducen en la utilización de un determinado sistema de representación.

La utilización de un sistema plástico, o forma de representación, está totalmente relacionada con los sistemas internos que operan en la formación de la imagen, con el tipo de acoplamiento que se haya realizado con el objeto a representar gráficamente. Pueden, o no, entrar en juego la palabra, la programación de acciones, las interacciones sociales, las conductas personales. A veces es la posibilidad, muchas veces intuitiva, de acoplamiento del sistema con el entorno socio-cultural, lo que hace elegir determinada forma de representación, determinado código para dar configuración a la imagen.

El objeto físico (la imagen plástica) que se configura a partir de esta complejidad de relaciones se constituye con unos elementos o unidades primarias, significantes mínimos, que funcionan como índices de las dimensiones espaciales. Se produce como forma y sustancia, articuladas, en el que las partes y el todo no están en relación jerárquica, sino circular, en los que cada pincelada, gesto o color invita a sentirlos como uno y como parte del total, llegando, incluso, su significado a depender de la evocación de otra que, incluso, puede no estar plasmada en el propio cuadro.

De todo este complejo campo de relaciones van naciendo los significados

<sup>7</sup> Varela, Francisco: «Conocer» ed. Gedisa. 1990, del original «Cognitive science» 1988. «El árbol del conocimiento»; Ed. Debate.

*Haciendo camino al andar*, en «GAIA». Ed. Kairos, Barcelona, 1987.

*El círculo creativo. Esbozo histórico cultural de la reflexividad*, en la «Realidad inventada» de Watzlawick. Ed. Gedisa, 1990.

*Complejidad del cervello e autonomia del vivente*. En «La sfida de la complessità. Ed. Feltrinelli. Milán, 1985.

<sup>8</sup> Durand, Gilbert: «Las estructuras antropológicas de lo imaginario». Ed. Taurus. Madrid, 1982.

<sup>9</sup> Cabanellas, Isabel: «Introducción al análisis de los primeros dibujos infantiles». En Cuadernos de pedagogía, 1989.

«Expresión plástica en las Escuelas infantiles» Dirección Provincial del M. E. C. Navarra, 1989.

«Evolución del dibujo infantil» En Aula Abierta. Universidad de Oviedo, 1983.

«Orden, desorden y organización espacial en las expresiones plásticas infantiles». En Huar-te San Juan, número 2 E. U. del Profesorado de E. G. B. Pamplona, 1990.

en forma de invitaciones a fundirse con la obra para construir nuevos conocimientos, pálpitos, intuiciones, que sólo pueden producirse en el propio universo del Arte y que necesitan de unos tiempos y unas actitudes específicas para este campo del quehacer humano.

#### 4. HIPÓTESIS

De las reflexiones anteriores surgidas de un directo contacto con los niños, y con la creación personal en el campo de a pintura, he formulado las siguientes hipótesis:

- 1.<sup>a</sup> Las imágenes plásticas son simbólicas en las mismas acciones que las producen (representación de acciones internas).
- 2.<sup>a</sup> Cada grupo de acciones es el resultado de los movimientos hacia el entorno, bien sean como emociones, o como «barridos» en los que el ser se identifica, se funde, se acopla a la realidad.
- 3.<sup>a</sup> Los niños desde sus primeros años de vida tienen en sus manos las cartas de la baraja de muchos «sistemas del conocer» y del «representar», lo que hacen es seleccionar cuál deben utilizar en función de su interacción con el medio.

#### 5. MODELO DE ANÁLISIS

El modelo consta de dos partes: una primera de análisis de procesos, y otra del producto finalizado.

La observación de los procesos se ha realizado a través de la grabación de vídeos, que nos ha permitido, no sólo repetir cuantas veces sea necesario, la realización de una determinada conducta, sino que, una vez que los niños están habituados a la presencia de una cámara, podemos, incluso, dejarlos solos para analizar las conductas que se realizan sin la presencia del adulto.

Previo a cada sesión se llevan preparadas unas propuestas para trabajar y unas líneas de observación para que la cámara se centre en determinados comportamientos, ya sean de interacción social o de estrategias personales de formación de la imagen. Estos comportamientos se buscan en los procesos o instrumentos de acoplamiento entre sujeto y objeto.

Ante las actuaciones infantiles y como actitud general, hemos tenido en cuenta que la percepción o realización de a imagen plástica provoca la autoconstrucción de conocimientos con un tipo de «perturbaciones» que no se en-

cuentran en otros campos. La nueva realidad construida provoca una dinámica que lleva al que la realiza a que pueda, a su vez, incorporarla dentro del mundo de la metáfora.

### 5.1. Análisis de procesos y estrategias en la creación de la imagen.

Las fases generales de toda creación artística nos han servido de marco general para las primeras tomas de datos. Estas fases las resumimos en los siguientes puntos, que funcionan como dimensiones de interacción entre el niño y el objeto plástico. En todas las fases está implícita la observación de las interacciones adulto-niño, niño-niño.

- a) Elección del tema
- b) Búsqueda de técnica adecuada.
- c) Elección de código.
- d) Comportamientos perceptivos.
- e) Comportamientos emotivos e interacciones sociales.
- f) Comportamientos motrices.
- g) Tiempos de elaboración.
- h) Vivencia de la fase de desánimo, si la hay.
- i) Aceptación de la forma definitiva.

a) *La Elección del tema* puede venir provocada de forma directa o indirecta por la intervención del adulto. Destacamos como claramente significantes en esta interacción situaciones como: la complicidad con el adulto en el juego, en el absurdo; el desafío del adulto como provocación; la emoción del adulto ante el juego plástico, e diálogo plástico; la imposición de límites en la actuación, etc.

b) *En cuanto a las técnicas*, nos parece conveniente la diversidad. En esta investigación se les ha puesto a su disposición ceras, témperas, colores en polvo y aglutinantes, lápices y arcilla. En algunas de las sesiones han sido impuestas para poder comprobar su relación con la utilización de determinados índices plásticos y con determinadas actitudes en la creación de las imágenes: análisis de la forma, con índices lineales y direccionales; imágenes de la materia, y grado de fluidez o de agresión de la acción plástica, según el material de que dispongan.

c) *En el código* hemos buscado las relaciones que existen entre un código de invención y la diversidad de tipos de índices y relaciones utilizados.

Hemos provocado que éste no sea convencional, sino de propia invención de los niños. Para ello hemos advertido a los padres que no les den cuadernos

para rellenar, ni les ofrezcan imágenes estereotipadas. En la escuela se cuidan de manera especial las imágenes que rodean al niño, no sólo en libros o en decoración, sino poniendo especial énfasis en que la imagen plástica sea realmente un elemento provocador que suscite acciones por parte del niño y se convierta en algo vivo.

d) Para analizar *los comportamientos perceptivos y las estrategias utilizadas* al observar el objeto, comprobamos los procesos de acoplamiento entre sujeto y objeto en los modos de acoplamiento para contruir conocimientos espaciales según:

- Cartas espaciales de orientación: del objeto, del sujeto, o bien en integraciones de ambas cartas espaciales.
- Tiempos y ritmos en la realización de la imagen.
- Coherencia interna en la unidad plástica representada.
- Sistemas de equivalencias con el objeto que están dibujando.
- Indices dimensionales utilizados.

e) En cuanto *comportamientos emotivos e interaccionales sociales* tratamos de buscar significados según:

- e.1) Incidencias de la interacción con el adulto en los significados que dan a sus acciones plásticas.
  - Según la propuesta del adulto.
  - Según su presencia: ¿significa lo mismo para los niños una acción plástica en presencia que en ausencia del adulto?
- e.2) Incidencias en los significados de la acción plástica en la interacción con otros niños.
- e.3) Realizar la búsqueda de significados en el proceso de la acción plástica: La plástica es para reír, accionar, buscar relaciones lógicas, fabular, crear personajes, buscar equivalencias con la realidad, realizar objetos para su juego simbólico...
- e.4) Realizar observaciones a partir de los gestos del rostro, movimientos del cuerpo, tipos de juego, expresiones verbales y clase de producto plástico realizado...

f) *Comportamientos motrices*. Ante los comportamientos motrices nos hacemos preguntas como:

- ¿Cambia la tipología de sus acciones en función de los anteriores significados?
- ¿Modifican los significados en el propio proceso por la influencia del campo de acciones plástico?
- ¿Se presentan diferentes tipos de acciones?

Hacemos una distinción entre gestos motrices primordiales, estrategias motrices para la definición de un objeto y programas motrices ya interiorizados como un condicionamiento cultural o como una adquisición personal. Tratamos de observar destrezas motrices como fuerza, distancia, velocidad, dirección, presión, ritmo y tensión y si estas destrezas aparecen, dentro de la relación acción-lenguaje, como instrumentos de expresión del acoplamiento simbólico del yo y el ambiente.

Buscamos si cada grupo de acciones es el resultado de los movimientos hacia el entorno, bien como emociones o como barridos o recorridos en los que el ser humano se identifica, se funde, se acopla a la realidad para construir un conocimiento.

g) *Tiempos de realización.* Hemos dado especial importancia a la observación del tiempo de realización de una imagen. El proceso no puede ser precipitado ni ralentizado. El tiempo hace emerger la importancia del material integrado e introducido en una nueva realidad.

h) La fase del desánimo. Suele ocurrir, en el momento de asumir como propio el hecho plástico realizado, la dificultad de aceptar algo que puede fácilmente no responder a las expectativas que mentalmente se han construido. Incluso puede llevar a abandonar la acción plástica momentáneamente o de forma más definitiva. Pero el reto que supone la modificación de lo realizado o el asumir lo hecho como propio, supone un momento muy importante de la fase de creación muy a tener en cuenta por el observador.

i) Generalmente, si en el niño hay capacidad de aceptar retos, la etapa culmina con la *aceptación definitiva de lo realizado*, lo que supone un paso importante para la propia aceptación.

## 5.2 Análisis de los elementos plásticos.

El lenguaje plástico se conforma, como ya hemos dicho, con unos elementos, que hemos denominado índices dimensionales. Estos constituyen un sistema cuyas redes de relaciones forman conjuntos coherentes forman conjuntos coherentes, según unas invariantes que pueden ser muy cambiantes y en algunos momentos ambiguas. Presentamos como elementos para realizar el análisis una clasificación de los índices, de sus relaciones y de distintos sistemas de configuración de la imagen.

### 5.2.1. Índices dimensionales, figuras, regiones, límites

Las unidades primarias con las cuales podemos producir un primer sentido a la expresión plástica las denominamos con el término de índices dimensionales.

*Los índices dimensionales los hemos clasificado en cero, una, dos y tres dimensiones (D. Marr)*<sup>10</sup>

En el *índice cero* agrupamos todas las señales plásticas indicativas de la esencia más primigenia del lenguaje plástico: puntos, manchas de color, textura y materia en extensiones sin límites definidos. Y como índices de acción: líneas de desplazamientos y rasgos gestuales.

Como *índices de una dimensión* entendemos las líneas o trazos indicativas de dirección, y el límite de formas bien definido.

*Consideramos índices de dos dimensiones* los planos o planos articulados creados por la relación de varios índices de una dimensión o de cero y una dimensión.

*Los índices de tres dimensiones* indican las relaciones espaciales tridimensionales que pueden estar creadas por las relaciones establecidas entre los anteriores índices dimensionales.

### 5.2.2. Relaciones entre índices: Figuras, regiones, límites

En el campo de observación definimos lo que entendemos como la unidad plástica por la existencia de un grupo de relaciones entre índices plásticos, creando una entidad como coherencia propia.

Los grupos de relaciones constituyen *figuras o regiones*, según el carácter de sus líneas y sus relaciones con el fondo.

*Los límites* los entendemos como los índices plásticos que aíslan del fondo o la parte integrante de los elementos internos que afloran al exterior y se diferencian del fondo según una determinada presión (Trías)<sup>12</sup>. Existen tres tipos de presiones en el límite de una figura o de una región:

- La del fondo, que actúa contra el límite imponiendo su carácter (figura).
- La del espacio interior, que presiona por imponer o defender su territorio (figura), o es tan débil que permite la penetrabilidad del fondo (este es el caso de las regiones).

<sup>10</sup> Kepes Gregory: «Arte y conciencia ecológica» Ed. Victor Lerú. Buenos Aires, 1978.

<sup>11</sup> Marr, D.: «La visión». Ed. Alianza. Madrid, 1986.

<sup>12</sup> Trias, Eugenio: «Lógica del Límite». Ed. Destino Barcelona, 1991.

- La tensión o flexibilidad del propio límite (región o figura, según el grado de tensión o penetrabilidad del límite).

Según estos tipos de límites, entendemos por regiones los espacios creados por los desplazamientos lineales o de masas de color que crean espacios con límites flexibles, y permiten el cruzamiento de otros elementos. Entendemos por figuras los espacios acotados por un límite duro, tensión entre forma y fondo o línea de borde no flexible, creando tanto espacios bidimensionales como tridimensionales.

### **5.2.3. Campo de aplicación. Marcos de referencia entre sujeto y objeto**

Los sistemas desde los cuales se localizan los índices y sus relaciones se definen según las características de las invariantes que adopten, estas están condicionadas por los marcos de referencia entre las estructuras del sujeto, y del objeto, sus cartas espaciales, por las relaciones que se establecen entre ellas.

- a) Cartas espaciales de orientación del sujeto:
  - Dibujos en los que aparecen proyectadas las cartas espaciales del sujeto. Las invariantes hacen referencia a orientaciones relativas a un marco espacial en el cual el sujeto es una de las unidades sobre la cual se establecen las referencias de situación del objeto. (Desplazamientos, señales de situaciones relativas al marco del sujeto, etc.)
- b) Cartas espaciales del objeto.
  - Dibujos realizados según las cartas espaciales del objeto. Relaciones de medida, orientación, situación relativa...
- c) Dibujo realizado interrelacionando las «cartas espaciales» del sujeto y del objeto.
  - Surje el objeto con sus cartas espaciales y representado según el punto de vista del observador.

### **5.2.4. Las transformaciones del objeto y las transformaciones geométricas.**

Los sistemas los definimos por los índices empleados, el contenido que se expresa, y por el tipo de relaciones entre los índices. Cada tipo de sistema se define por su organización. Esta organización se actualiza en cada dibujo en una particular estructura. El carácter de las relaciones configuran el código.

Para realizar este estudio de las transformaciones del objeto hemos utiliza-

do en el código el índice de dimensión uno solamente —líneas al borde, trazos orientados— y las relaciones que dentro de este índice se establecen

Como base para realizar la lectura de las relaciones entre los índices y las cartas espaciales del sujeto y del objeto, hemos establecido una equivalencia entre las transformaciones que sufre una figura del natural al ser representada gráficamente y los casos generales de las transformaciones geométricas.

En las transformaciones geométricas unos elementos permanecen inalterables mientras otros cambian. Algunas de las propiedades permanecen invariantes, otras se pierden. El carácter de las invariantes define el sistema de representación.

Los tipos de relaciones que hemos comparado son los siguientes:

### *Relaciones proyectivas*

Estas relaciones, en su caso general, se corresponde en el dibujo del natural, con las que aparecen en los objetos cuando son representados, teniendo en cuenta el punto de vista del sujeto que observa interrelacionando las «cartas espaciales» del sujeto y del objeto.

Sus características generales son las siguientes:

Las proyectantes se suponen cónicas, esto es, rectas con un punto común desde el cual parten los supuestos rayos visuales que en su intersección con un plano de proyección (retina, cuadro) crean la representación (proyección del objeto).

En el sistema se mantienen las siguientes equivalencias:

- A rectas corresponden rectas
- El punto medio de un segmento no es una invariante para una relación proyectiva.
- Pueden ser variables las dimensiones de ángulos y de rectas.

### *Relaciones afines*

En relación con las cartas espaciales del objeto.

En este sistema las proyectantes no tienen un punto común, sus proyectantes son paralelas entre sí, no existe, pues, una equivalencia directa con la proyección visual.

Como caso particular de proyección, las características de una relación afín son las siguientes:

- A rectas corresponden rectas.
- A rectas paralelas corresponden rectas paralelas.
- No se mantiene la longitud, pero sí es constante la relación entre los segmentos correspondientes que pertenecen a la misma recta o a rectas paralelas.
- El punto medio de un segmento es una invariante para una relación afín.
- Al punto medio de los lados se corresponden el punto medio de los lados correspondientes.
- Es constante la relación entre áreas de figuras correspondientes.

### *Relaciones euclidianas*

En relación con las cartas espaciales del objeto.

Son transformaciones cotidianas las rotaciones, los giros, las simetrías y las traslaciones.

Las relaciones euclidianas están consideradas como un caso particular de la afinidad. Sus proyectantes no son cónicas, son paralelas, y para que exista una relación de equivalencia entre las formas se tienen que mantener las siguientes relaciones:

- En la organización interna de las formas, las relaciones generales que se establecen son de medida, de igualdad de ángulos, de proporcionalidad entre las partes según módulos «cuasi matemáticos», mensurables y repetibles según valoraciones numéricas.

Un ejemplo característico son las condiciones de igualdad entre triángulos. Son iguales si superpuestos coinciden.

No existe una relación directa con un supuesto punto de vista de un observador, sino un conocimiento desde otros sistemas, como puede ser el del tacto, por ejemplo.

- En cuanto a las relaciones espaciales entre los objetos, la organización responde a unos elementos exteriores a los objetos, a los cuales se hace referencia (ej.: ejes de coordenadas).

### *Relaciones del sistema topológico*

En relación con las cartas espaciales del sujeto.

En el grupo de las transformaciones existe otra clase, la transformación de

tipo topológico, que aparece con mucha frecuencia en el dibujo. Dado que la construcción que realiza el dibujante no es en exclusiva una transformación geométrica, debemos considerar este otro sistema como otro equivalente de las posibles transformaciones que suceden en la construcción de la imagen.

En este sistema la organización interna es de carácter modular. Se tienen en cuenta como invariantes, en las agrupaciones de los índices o de las formas, las propiedades que siguen inalteradas cuando la figura se torsiona, se estira o se comprime. No interesan en las figuras sus relaciones de medida, si son cuadradas o redondas, grandes o pequeñas. En la clasificación de las figuras interesan las siguientes categorías:

- ORIENTACION: Lateralidad, Profundidad, Anterioridad.
- SITUACION: En, dentro de, fuera de, extremidad, límite, contigüidad.
- EXTENSION: Superficie, borde.
- DISTANCIAS: Proximidad, alejamiento, intervalos.

Las relaciones espaciales entre las figuras u objetos responden a las mismas categorías.

### *Relaciones de un sistema fractal*

Según cartas invariantes del objeto

Por último presento un tipo de sistema también geométrico, en el cual la creación de formas se basa en la búsqueda del carácter predominante de una subunidad para crear por repetición la figura completa con variaciones de tamaño y situación, pero manteniendo las invariantes de las unidades primarias en el total (Dewchney, A. K.)<sup>13</sup>.

### **5.3. Relaciones entre índices dimensionales y dominantes simbólicas: Una lectura simbólica: La imagen plástica testigo de procesos internos.**

*«No se trata de que el símbolo tenga una correspondencia en exactitud a algo que “encaja”. Esta correspondencia se establece a lo largo de una historia de acoplamientos que engendra regularidades que no dependen ni del sujeto, ni del objeto» (Fco. Varela).*

La expresión de la historia de acoplamientos que mantiene un ser con su

---

<sup>13</sup> Dewchney, A. K.: *Juegos de ordenador*. Rev. Investigación y Ciencia. Nov. 1985 y enero 1988.

entorno, la resumimos para un estudio en la expresión de tres aptitudes que responden a tipologías de gestos primordiales y «hacen referencia a las pulsiones profundas del ser humano: digestivas, posturales y copulativas» (Gilbert Durand) (7).

La actitud de búsqueda del «yo interno» la relacionamos con las características artísticas de tipo lírico. Canalizan situaciones de intimidad, energías de autoconservación, sentimientos de ternura con carácter asimilativo, con la intención de fundirse en el mundo, de «ver el mundo» sin tomar actitud de oposición o de definición.

La actitud del yo «tomando posición frente al mundo», que se traduce en expresiones artísticas de carácter épico. Establecen como temática la definición clara del qué, cómo y dónde están las cosas.

La actitud de «situarse en el mundo», actitud generativa, que supone la asunción del «yo» con posibilidades de modificar el mundo, repetirlo de forma rítmica, trascender el mundo recreándolo nuevamente. Estas actitudes pueden servir para expresar las tendencias de conservación de la especie. Se traduce artísticamente en una actitud dramática. Las conductas plásticas son de acción dinámica, de creación y modificación del entorno.

Estas posiciones ante el mundo expresadas simbólicamente se traducen en las formas plásticas en la utilización de determinado tipo de texturas, en el gozo por caracterizar el uso de la materia, en la creación de determinados espacios, ya sean íntimos y cerrados, o bien abiertos y en relaciones de verticalidad u horizontalidad, o en tensiones de direcciones, en juegos de oposiciones de color o de formas. También en la intención de modificación por la repetición, creando ritmos o por la generación de nuevas formas.

En las dinámicas del juego plástico, estos rasgos simbólicos, que clasificaremos por separado, aparecen entremezclados y alternativamente se manifiestan en ejercicios de «orden-desorden-configuración», creados por las relaciones internas de los elementos plásticos. Suponen tanto estabilidad como constancia, repetición, agitación, inestabilidad o indeterminación, etc. Todo ello susceptible de ser analizado en una lectura plástica.

Los rasgos plásticos que pueden caracterizar estos tipos de expresiones simbólicas los clasificamos para su lectura de la forma siguiente: (8)

- a) Rasgos dominantes de asimilación. Plásticamente se caracterizan:
- En sus principios de ordenación por el predominio de la analogía.
  - En el carácter de las formas, por lo orgánico y cerrado. Tienden a lo pequeño, delicado, bello, y al uso de armonías sin contrastes.
  - Tiene importancia el valor de la materia como sustancia de tipo sua-

ve. El color sin contrastes marcados, abundando en matices y vibraciones texturales.

— La línea fina sinuosa, expresando recorridos internos.

b) Rasgos dominantes de Posición. En el lenguaje plástico se caracterizan:

— Principio de ordenación: el equilibrio en relaciones de verticalidad y horizontalidad muy marcadas.

— Principio formal es ce la claridad y rotundidad de las formas.

— En cuanto a la materia hay predominancia de lo duro y lo áspero. En el color dominan relaciones de contraste.

— La línea tiene rasgos de tensión fuerte, de clara definición del límite de las formas. La conducta al dibujar es de clara predominancia intelectual.

c) *Rasgos dominantes de ritmo.*

*En la lectura plástica encontramos rasgos del siguiente tipo:*

— *El principio de organización está basado en la repetición como medida y como acción. Las relaciones son de causa-efecto-acción, el carácter es dinámico.*

— *Las formas pueden ser base del ejercicio rítmico o tener en sí mismas una gran potencia generadora de tensiones, de dinámica interna.*

— *En la materia y el color el carácter es su dinámica interna y los juegos de alternancia.*

— *En la línea aparecen los grafismos y arabescos repetidos.*

*En general, esta dominante supone la culminación de las otras dos, con las cuales establece su juego de ritmos.*

*Con la lectura de esta dinámica interna y de las estrategias que se ponen en acto para lograrla, pretendemos abrir un campo que posibilite desvelar cuáles son las dimensiones de interacción más pertinentes que, operando como sistemas específicos, construyen la historia de acoplamientos en el campo de la acción plástica.*

## 6. PROTOCOLO DE ANÁLISIS

En la concepción del protocolo de análisis, que se utiliza para cada dibujo, se tiene que tener en cuenta que el grado de significación de las relaciones establecidas está en relación con todos los elementos del sistema de comunicación plástico: contexto, finalidad, código e información. El análisis deberá ser precedido, si es posible, de un estudio previo de los procesos (estrategias y programas de acción).

Para la lectura de la imagen plástica se ha eliminado la simple constatación de la aparición de determinados elementos plásticos como color, textura, puntos, trazos, línea o mancha. Esta indicación de elementos plásticos básicos, se ha sustituido por un modelo en el que los elementos que se constaten estén integrados en *categorías relacionadas entre sí como una estructura comunicante*. Los elementos los agrupamos en las tipologías de índices dimensionales ya señalados anteriormente. *En cada tipo de índices señalados se establecen relaciones o articulaciones, que configuran otra tipología de índices*. Las relaciones las clasificamos en topológicas, euclidianas y fractales.

*Las relaciones entre las subunidades (figuras o regiones) crean las estructuras que analizamos como dominantes simbólicas* que a su vez se interrelacionan entre sí. Las categorías utilizadas para el estudio de estas relaciones son de carácter espacial como: Situación, dirección, sucesión, continuidad, medida, proporción, peso, semejanza, contraste, armonías, tensiones, ritmos, equilibrio, movimiento. Estas categorías espaciales configuran las dominantes simbólicas ya mencionadas de lo lírico (asimilativo), lo épico (de posición), lo dramático (rítmico).

*Todas estas categorías se relacionan a su vez con los pasos que hemos señalado dentro del proceso creativo.*

Para dejar señaladas estas relaciones se ha utilizado una ficha de doble entrada. En una entrada se han ido constatando la aparición de los índices plásticos, las relaciones interfigurales y la creación de nuevos índices con estas relaciones. Se analiza el código en su grado de invención o estereotipia. Se señalan las características de la imagen en cuanto a relaciones de estabilidad, o de dinámica en grado de reorganización. También se tienen en cuenta las posibles respuestas que nos aparezcan como aleatorias.

En la otra entrada se sitúan las significaciones de tipo simbólico, en las que podemos señalar diversos grados de creatividad en la respuesta.

## 7. VALORACIÓN DE LOS DATOS

La valoración de los datos obtenidos en las fases de observación y en la lectura del protocolo de análisis se ha realizado en un marco de carácter circular, en el que se implican tanto los procesos como los productos en relación de discontinuidad. (ver cuadro titulado «Interacciones circulares entre los sistemas implicados en la producción del objeto plástico»).

En el momento de la valoración de los datos, que ha supuesto una lectura repetida de los videos, nos hemos encontrado con una serie de problemas ante determinados comportamientos, que creemos no es lícito obviar. Existen y debemos ser conscientes de la dificultad de su clasificación. Tampoco es válido, a nuestro entender, considerar que dada la dificultad de registrar determinados

procesos de comportamiento, se deben simplificar las anotaciones en una simplificación que empobrece el conocimiento de los hechos. Lo aleatorio de todo comportamiento humano, que fluye, tantas veces entre opuestos y ambivalencias, no permite la clasificación de las respuestas en tipologías fijas.

Por ello no es posible:

- Definir las estrategias cognitivas sin separarlas de las emotivas.
- Conocer siempre los significados que desea extraer un niño de un objeto.
- Definir que es lo que lleva a un niño a elegir unos determinados índices para su representación.
- Separar las respuestas que dan para gratificar al adulto de las que realizan para su propia gratificación.
- Descubrir que existe una imitación activa del sistema de estructuras que definen una forma.

Tampoco existe un límite claro entre:

- Las definiciones de los objetos según un sistema de acciones que inician un proceso de estabilidad de una imagen, de las definiciones según un sistema en el cual la imagen tiene ya un grado de estabilidad que permite su anticipación.
- Las disponibilidades de acoplamiento con los objetos.

Por todos éstos problemas la valoración de los datos nos está indicando ser muy cautos en su interpretación.

De los niños que hemos seguido, parece que se confirma, en la más pequeña (de veinticuatro meses), la hipótesis de que las *primeras imágenes plásticas sean simbólicas en la propia acción realizada*. Ha sido la primera en disponerse a dibujar en las sesiones de dibujo del natural, en *un proceso que ha ido desde los gestos motrices comentados verbalmente como acciones, a la búsqueda de índices lineales* con los que juegan alternativamente para representar los objetos.

En el proceso de esta niña se ha visto con claridad *el paso de regiones a figuras*. Regiones delimitadas en un principio con gestos de acción con carácter de recorridos y límite abierto, después con límite cerrado pero flexible y múltiple y finalmente un límite rígido, fuerte y cerrado delimitando y dando una primera estabilización a la representación de figuras. En la interacción con los otros niños hemos observado *cambios en los significados de algunos de los objetos*, y en determinadas acciones; o por el contrario mantenimiento de sus posturas personales a pesar de la intervención de la niña mayor. Pero quizás lo más destacado sea *la realización de movimientos con las manos, anticipando la acción plástica*, realizados, parecía, de forma inconsciente, mientras observaba con gran atención a la otra niña.

La segunda niña de tres años ha *representado los objetos del natural según diversos «sistemas de señales»*. Ha llegado a realizar hasta seis dibujos distintos de un mismo objeto. Dentro de cada sistemas de equivalencia las imágenes mantienen una coherencia interna; pero ha sido capaz de pasar de un sistema a otro dentro de las subunidades que pueden formar parte de un mismo dibujo, cuando por cualquier circunstancia una intervención externa la ha hecho disponerse de forma distinta, o buscar otros significados a sus acciones. Parece ser como la aparición de *distintas actualizaciones de un sistema superpuestas en un mismo dibujo*.

*El tipo de índices* utilizado para la representación de un mismo objeto *ha variado de un dibujo a otro* incluso en el marco temporal de una misma sesión de trabajo. En estos cambios no se ha llegado nunca a desintegrar la figura y se han superpuesto las invariantes de los distintos sistemas que la definen en una diámica en la que se han alternado relaciones de orden y desorden entre las subunidades del sistema plástico.

Ha habido *estrategias de aprendizaje* que sólo han aparecido con el adulto presente y en «rol de educador». Entre estas estrategias cabe destacar la de la utilización de las dos manos para realizar determinadas figuras, con la izquierda señalaba el punto final del límite deseado y anticipado para el dibujo, con la derecha iba dibujando, digamos que bajo las órdenes de la mano izquierda.

En cuanto a la interacción entre los niños han sido muy interesantes las lecturas que ha dado esta niña a los dibujos de la más pequeña. En estas lecturas *primaba la necesidad de encontrar índices de carácter visual*, por lo cual, como la pequeña no los utilizaba, era ella la que seguía un «rol» de educador y le explicaba como debería hacerlo: «Para dibujar hay que mirar primero». Acto seguido, sus expresiones plásticas aparecían con un nítido código visual, cosa que no sucedió en otros dibujos cuando no aparecía este rol previo a su realización.

El niño de tres años, nos ha aportado una visión muy clara de las *equivalencias entre gestos motrices, forma y color*.

Todos los niños han establecido unas *relaciones inter e intrafigurales que pueden ser clasificadas en los tres grandes bloques simbólicos* que ya hemos expuesto en otros trabajos. Estos bloques que clasificamos según tres tipologías de gestos primordiales y que hacen referencias a las pulsiones profundas del ser humano: el digestivo, el postural y el copulativo, dan a la obra plástica un carácter en el cual pueden armonizarse con mayor o menor predominancia características de lo lírico, lo épico y lo rítmico o dramático, llegando a observarse el carácter creativo en sus deseos de actuar sobre la materia y sobre la forma.

## 8. CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS RELACIONANDO ALGUNOS PUNTOS DEL PROTOCOLO DE ANÁLISIS

De las anteriores observaciones y del resultado del análisis de los protocolos, hemos clasificado los datos obtenidos relacionando distintos tipos de interacciones y respuestas gráficas.

### a) *Bajo la propuesta del adulto en «rol de educador»*

- Búsqueda en el objeto a dibujar de índices de percepción-acción.
- Acoplamiento del sistema plástico a las exigencias del contexto.

### b) *En la interacción con otros niños*

- Gestos motrices, previos al dibujo, como símbolos de una acción o de una figura.
- Actuaciones en «rol de educador», imitando al adulto.
- Comportamientos motrices, por imitación, de búsqueda de anticipación de la forma.
- Necesidad y exigencia de encontrar un sistema de relaciones visuales en los dibujos de los demás, en tanto que en el propio dibujo esto no ocurre siempre.
- Cambios de significado de la imagen así como la conducta opuesta: mantenimiento de significados del producto o de las intenciones de la acción a pesar de la intervención en contra del otro niño.

### c) *En la interacción con el propio producto plástico*

- Estrategias personales de aprendizaje, de tipo motriz, para resolver formas anticipadas mentalmente.
- Búsqueda intencionada de relaciones inter e intrafigurales de distinto significado simbólico.
- Mantenimiento de una historia de acoplamientos en sistemas distintos pasando con enorme labilidad de un sistema a otro.
- Búsqueda de distintos tipos de índices plásticos dentro de un mismo dibujo.
- Equivalencias entre gestos motrices, forma y color.

### d) *Relaciones entre el tema y los índices utilizados*

El tema ha sido, en esta investigación dirigido por el adulto y se ha centrado en el dibujo del natural, para facilitar al observador la lectura de los datos.

- En los primeros grafismos aparecen índice cero y uno, pero, el índice cero, que desaparece precozmente con la imagen de código convencional, se mantiene con un alto grado de significación en los dibujos del natural en los que el código es de invención.
- En el dibujo del natural, en el que la observación ha sido a través del tacto,

sin vista, (propuesta dirigida por el adulto), encontramos índices cero, uno, dos y tres dimensiones para la representación de los objetos. Aparecen las denotaciones de la tercera dimensión, índice tres, como consecuencia de la relación de dimensiones de frente y de perfil. Puede haber diferencias significativas de la misma propuesta si además de tocar el objeto, lo están viendo; pero no tenemos conclusiones al respecto.

— En cuanto a las dominantes simbólicas, aparece la dominante en posición, (carácter épico), con mayor frecuencia que el carácter lírico y rítmico, pero no de forma exclusiva.

## 9. APORTACIONES DIDÁCTICAS

Como aportaciones didácticas creemos que se pueden mínimamente resumir en algunas orientaciones para acercarnos al mundo de los niños con una imagen más rica acerca de las potencialidades que éstos tienen. El listado podría ser largo, casi una letanía, pero trataré de resumirlo en cuatro puntos esenciales:

- Las formas del conocer y del crear que observemos en el mundo infantil, no son «defectos» para corregir y llevarles a conocer como adultos. Su aparente labilidad en la utilización de distintos sistemas, sus peculiares tipos de «orden», son tan necesarios en la historia de su desarrollo como sus ritmos de alimentación o su labilidad en las manifestaciones afectivas.
- Al observarles debemos hacerlo sin perder de vista las conexiones que ocurren dentro del sistema. No olvidemos que los significados que quieren dar y por tanto las formas plásticas que produzcan están en función de a quién van dirigidos o en que lugar estén. Así como del continuo cambio que en su historia personal se vaya dando y de los factores aleatorios que pueden aparecer.
- Estar atentos a los procesos de acoplamiento de las formas plásticas a nuevas exigencias, y por tanto valorar los aparentes «desórdenes» en función de los procesos.
- Debemos prestar atención cuando el niño, durante períodos demasiado largos, no presenta necesidad de incorporar elementos nuevos a las imágenes que posee en un determinado grado de estabilización. La historia personal se desarrolla en un proceso de continuas acciones hacia nuevos equilibrios-desequilibrios.

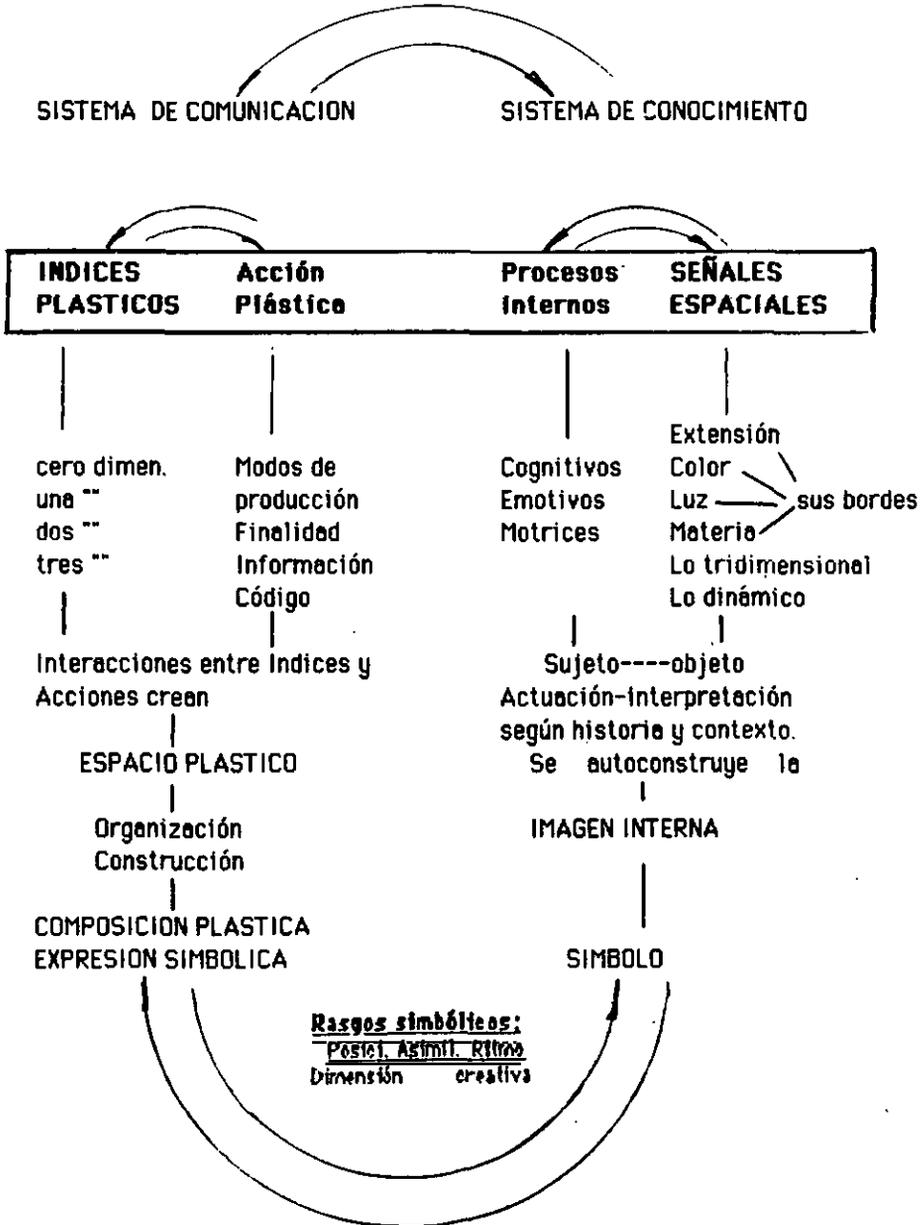
**RESUMEN**

Se presentan el modelo de análisis y los resultados de una investigación en la que se han buscado las dimensiones pertinentes para analizar las expresiones infantiles y las estrategias que aparecen dentro del campo de la percepción-acción durante el acto de la representación plástica.

Hemos podido observar, desde nuevas perspectivas cognitivas, cómo el niño mantiene una historia de acoplamientos con el entorno visual pasando con enorme labilidad, y al mismo tiempo con una enorme riqueza, de un tipo de código o de relaciones plásticas a otro completamente distinto, que como un diálogo entre «los aspectos biológicos del conocimiento y los aspectos cognitivos de la vida» están en una constante búsqueda de equilibrio.



INTERACCIONES CIRCULARES ENTRE LOS SIGUIENTES SISTEMAS QUE PRODUCEN EL OBJETO PLASTICO



*Análisis del dibujo que se adjunta.*

Dibujo representando un cepillo. Ejercicio del natural realizado con una experiencia previa solamente táctil.

Niña de tres años.

Contexto escolar.

Código de invención radical.

Tiempo de realización muy breve.

No ha habido fase de desánimo.

Acepta la forma definitiva como representación de un cepillo.

La comprensión que ha tenido del volumen, a través del tacto, le ha llevado a anticipar la forma mandando con decisión en los tres primeros trazos que intentan representar la madera del cepillo en sus tres dimensiones. Envuelviendo estos primeros trazos, centrales en el dibujo, ha realizado dos grupos de grafismos y manchas que representan la materia acariciada, los pelos.

Ambos grupos de grafismos, junto con los trazos del comienzo, los envuelve en una línea, que da unidad al conjunto.

La realización del dibujo le ha llevado a un rico juego plástico más allá del propio cepillo.

*Sistema de relaciones:*

Índices gráficos de dimensión cero:

Gestos motrices, puntos, manchas, trazos sin orientación, líneas de desplazamiento... que cobran diversidad de significados.

Relaciones topológicas de lo albergante-albergado, y de trayectoria con comienzo y fin.

La mancha cobra importancia en sus relaciones con la línea, a la que no aparece supeditada en ningún momento. Aparentemente las manchas no tienen nada que ver con la realidad formal del cepillo. Pudieran ser expresión de la textura de las cerdas o el placer de dejarse llevar del puro juego plástico.

índices de dimensión uno:

Trazos y líneas con orientación bien definida

Relaciones euclidianas entre los trazos

Índices de dimensión dos:

Los trazos crean figuras que representan las superficies de madera del cepillo.

Relaciones de contigüidad entre las superficies.

Índice de dimensión tres:

PROTOCOLO DE ANALISIS DE DIBUJO INFANTIL

Nombre Yelitik Edad 3 a. Contexto..... Familiar..... Escolar X  
**Proceso:**  
 Elección del tema... propósito por el sujeto y un capullo  
 Técnica... crayón  
 Código: Convencional.....; De invención X (denotación natural..... Invención radical.)  
 Comportamientos perceptivos... exploración por el tacto  
 Comportamientos emotivos.....  
 Comportamientos motrices... ritmicos  
 Tiempos y fases de elaboración... tiempo corto, excitado, reflexivo  
 Vivencia de fase de desánimo si la hay... no la hay  
 Aceptación de la forma definitiva... estrayendo

**Sistema de relaciones :**

**Rasgos simbólicos:**

	Rasgos simbólicos:			
	Postel	Asimil	Ritmo	creativa
	-	+	+/-	+
<u>Dimensión cero: Unidades primarias</u>				
Acción <u>X</u>				
- Gestos motrices <u>X</u> <i>indican la oratoria</i>				
- Trazos sin orientación intencional <u>X</u>				+
- Líneas de desplazamientos <u>X</u>			+	
Extensión <u>X</u>				
- Manchas <u>X</u>			+	
- Color <u>X</u>				
- Puntos				
→ Regiones con bordes flexibles <u>X</u> <i>curvas aburguesadas</i>				
Tipo de relaciones entre los índices cero <i>topológicas</i>				
<u>Dimensión uno: Primeras articulaciones</u>				
Orientadas <u>X</u>		X		
Líneas				
De borde <u>X</u>			X	
Trazos orientados <u>X</u> <i>en ángulo recto</i>		X		
Tipo de relaciones entre los índices uno <i>euclicidianas</i>				
<u>Dimensión dos: Segunda categoría de relaciones</u>				
→ Figuras				
→ Planos articulados		X		
Tipo de relaciones entre los índices dos <i>de antigüedad</i>				
<u>Dimensión tres: Tercera categoría de relaciones</u>				
→ Volúmenes..... Denotados..... Connotados				
Cartas espaciales..... Ref. al objeto..... Ref. al sujeto				
Tipos de relaciones				
<u>Composición: Cuarta categoría de relaciones</u>				
→ Construcción (agrupamientos) <u>X</u>				
→ Tensión, dirección, movimiento <u>X</u>				
→ Ritmos..... <u>X</u>				
Armonías				
Disposición espacial <i>amplia y contrastada</i>				
Proporciones				
Tipo dominante de relaciones <i>euclicidianas y topológicas</i>				
<b>ESPACIO PLASTICO</b>				
Rasgos simbólicos dominantes de toda la composición	X	X	X	X

Las relaciones de contigüidad entre las superficies indican la construcción de la tercera dimensión.

La comprensión del volumen la ha llevado a anticipar la forma mandando en cada trazo.

De manera sorprendente, hemos vivido en este y otros dibujos el encuentro con los primeros signos gráficos para representar el volumen. La tercera dimensión está indicada por el encuentro de trazos realizados en primer lugar con la intención de significar los diferentes planos del cepillo.

Dominantes simbólicas:

Alto grado de dimensión creativa.

Rasgos dominantes de posición en los trazos que indican el volumen.

Rasgos de asimilación en el carácter albergante de los índices de dimensión cero.

Rasgos de carácter rítmico en la dinámica de los gestos y en el carácter generativo de los mismos.