

# APORTACIONES DESDE LA PLASTICA A LA INTERPRETACION DEL DIBUJO INFANTIL

JULIAN ZORNOZA NAVARRO

## RESUMEN

Trata sobre la investigación del arte infantil, aportando algunas explicaciones técnicas sobre aspectos concretos como: la orientación de las figuras, o la composición; y matizando algunas interpretaciones psicológicas sobre la expresión de sensaciones.

Propone profundizar en los aspectos técnicos y estéticos desde un enfoque gráfico-plástico. Defiende la investigación básica y aplicada del arte infantil en forma multidisciplinar, para que los diferentes puntos de vista se complementen. Y finalmente, experimentar a nivel metodológico para establecer pautas didácticas concretas.

## ABSTRACT

This paper deals with children's art research, offering a number of technical explanations on particular aspects such as figure orientation or composition and clarifying some psychological interpretations about the expression of feelings.

It proposes to go deeply into the technical and aesthetic aspects from a graphic and plastic approach. The paper defends basic and applied research on children's art in a multidisciplinary way in order that the existing different points of view complement. Finally, it proposes experimentation at methodological level to establish specific teaching guidelines.

## PALABRAS CLAVE

Arte Infantil, Vistas, Composición, Investigación e Interpretación de la Expresión Plástica.

## KEYWORDS

Children's art, Views, Composition, Plastic Expression Research and interpretation.

## 1. INTRODUCCION

Recientemente, hemos llevado a cabo una investigación con una duración de cinco años, analizando 2.133 dibujos pertenecientes a 405 niños de ambos sexos y de amplio espectro sociocultural, con la colaboración de 27 colegios de E.G.B. de la zona donde trabajos habitualmente.

Como punto de partida, realizamos una serie de comprobaciones sobre el cumplimiento estadístico de los principios ya establecidos por autores que, normalmente, sirven como referencia en el área de la Expresión Plástica. Concretamente, queríamos saber -si existen unas constantes universales en los dibujos de los niños- ¿qué ocurre cuando provocamos intencionadamente una alteración en las condiciones perceptivas o expresivas?.

Por otra parte, dado que la mayor parte de los estudios conocidos están enfocados desde un punto de vista psicológico, pretendemos averiguar si no existen otras razones de

tipo técnico o estético, que expliquen algunos fenómenos, tradicionalmente considerados como psíquicos.

No es nuestro propósito poner en duda la validez o veracidad de las teorías clásicas que han servido de guía a varias generaciones de profesores, estudiosos y amantes del arte infantil; ni propasarnos en terrenos que no nos corresponden. Lo único que pretendemos es aportar nuestro punto de vista gráfico y algunas matizaciones técnicas, a modo de modesta contribución complementaria.

## 2. SOBRE LA ORIENTACION DE LAS FIGURAS

Luquet (1978) dejó establecido en 1927 el *principio de conservación del tipo*, por el que los niños mantienen un mismo y característico prototipo gráfico durante toda su infancia y que obedece al *modelo interno* o concepto realista-intelectual que cada uno tiene de las cosas. Este tipo no se alterará hasta que cambie la mentalidad del autor enriquecida por nuevos conceptos y sus habilidades fisiológicas se lo permitan. Su evolución sería por tanto, lenta y costosa, marcada por un claro conservadurismo.

Por su parte Freinet, da su punto de vista a través de la *ley de la economía del esfuerzo*, por la que los niños ensayan una fórmula hasta que la dominan técnicamente y una vez conseguida, pasa a ser un *automatismo*. Los intentos infructuosos son abandonados inmediatamente.

Otros autores, aunque desmarcándose del enfoque realista de Luquet y de sus consideraciones personales, como la imperfección del dibujo infantil, etc., comparten esa idea primordial de que hay algo característico que permanece en la evolución gráfica individual, a pesar de la universalidad del proceso creador-expresivo común para todos los niños del mundo. Así Lowenfeld (1970), lo denomina *esquema* y es fiel reflejo, según él, del desarrollo físico, intelectual, social y emocional o afectivo de su autor.

Una de las normas que sigue ese tipo o esquema es la ejemplaridad de su representación en cuanto a la posición de los objetos; es decir, las figuras se dibujan en la posición más característica y ejemplar: las personas y las cosas tienden a estar erguidas, de frente; los animales y los transportes de perfil, etc. Esta norma sólo se ve alterada cuando alguna necesidad imperativa lo requiere y los cambios introducidos son los mínimos imprescindibles; por ejemplo: cuando se quiere destacar la nariz, se sitúa la cabeza de perfil, o incluso añade a un lado del contorno sin modificar la frontalidad del rostro. Todo ello, manteniendo el resto del tipo intacto.

Si esta tendencia conservadora es tan evidente y la orientación de partida tan clara, es lógico pensar que cualquier cambio observable tanto en los elementos formales, como en la orientación de la figura, puede ser significativo o sintomático de que algo importante está ocurriendo, tanto en el dibujo, como en el niño.

Pues bien, utilizando este razonamiento como punto de partida, nos propusimos profundizar en el tema con el objetivo de determinar por una parte si el movimiento era capaz de provocar alteraciones sustanciales, y por otra, hasta qué punto estos hipotéticos cambios vencían la resistencia del principio de conservación en lo concerniente a: orientación de la figura, modificación del eje corporal, simetría, etc. Para ello, empleamos

el método experimental ya utilizado por la Dra. Goodnow (1981) en un estudio similar: programar una serie de actividades como dibujar a una persona corriendo en bicicleta, trepando a un árbol, conduciendo un vehículo,... que, reuniendo unas condiciones físicas especiales, obligasen al niño a replantearse la estructura formal del dibujo.

Tras el correspondiente tratamiento estadístico de los datos y el análisis pormenorizado de los resultados, (aparte de las conclusiones propias del movimiento), pudimos extraer otras deducciones tangenciales como:

1) *El nivel de conservación es inversamente proporcional a la edad del niño.* En la primera etapa (4-6 años) el principio de conservación es tan fuerte que apenas se distingue una figura en movimiento de su correspondiente esquema estático. Para indicar acción se recurre al simbolismo por yuxtaposición: un monigote frontal con un círculo al lado puede significar el movimiento de "chutar a portería". Posteriormente (7-9 años) se utiliza la modificación parcial de algún elemento como la abertura del ángulo entre piernas, la alteración de la línea de tierra; o los recursos técnicos de estiramiento-deformación de extremidades (como alargar la pierna para contactar con la pelota), la combinación de vistas diferentes (introduciendo el perfil en los pies o en la cabeza), etc. Para finalizar en las dos últimas fases, ensayando con los cambios de orientación de la figura.

2) *No existe una única orientación para representar un movimiento o posición.*

Por extensión de la norma de orientación, podría pensarse en una representación típica para cada posición del cuerpo, como: el perfil para correr, la vista frontal para lavarse la cara,... y efectivamente, se tiende a ello, pero es tan fuerte el principio de conservación, y las soluciones en la fase de ensayo son tan diferentes, que la estadística de cualquier ejercicio arroja unos resultados muy dispersos (Dibujos 1, 2 y 3).

La orientación preferente para representar a las personas en cualquier posición es la frontal, seguida del perfil, y en algunas ocasiones la vista posterior o dorsal. Para los animales y los transportes se utiliza casi siempre el perfil y en algunas ocasiones la vista superior. También se utiliza esta última, con mayor frecuencia, para representar escenas o lugares globales a vista de pájaro.

3) *La combinación de puntos de vista múltiples es un recurso técnico bidimensional que surge como consecuencia de la ampliación conceptual como dice Luquet o como una necesidad descriptiva, como tratamos de demostrar nosotros (Dibujo 4).*

Efectivamente, si un niño dibuja un carro y quiere mostrar lo que transporta, elegirá la vista superior al ser la más indicada para ver el contenido; pero con ello se pierde la visión de las ruedas que son elementos fundamentales en su concepto de carro; para solucionar este problema se agregan al contorno las ruedas vistas de frente.

En el estudio de la representación del movimiento, hemos observado cómo los niños pequeños ensayan con perfiles parciales de las extremidades o la cabeza sobre un tronco frontal, antes de pasar a modificar la orientación completa de la figura; la simple orientación lateral de los pies significa que la figura camina; y cómo puede permanecer este tronco frontal, en las etapas intermedias, aún cuando todos los demás elementos se hayan colocado de perfil.

En definitiva, que el niño pequeño no tiene ninguna reticencia a la hora de combinar diferentes puntos de vista para integrarlos en un todo. Para él, aplicar la vista más

representativa o expresiva de cada elemento es la solución técnica más sencilla. En la última fase madurativa, este tipo de soluciones ya no le satisfacen porque dispone de otros recursos gráficos que confieren a las figuras una apariencia más natural.

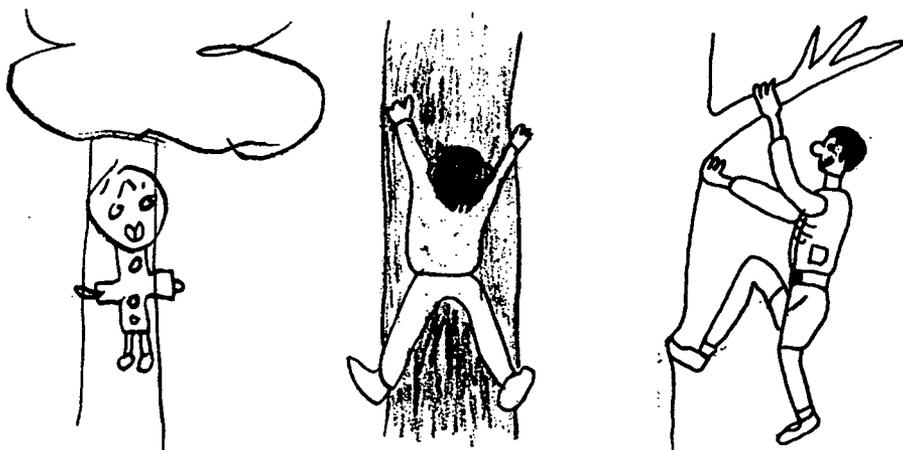
Tanto Luquet como Lowenfeld, Stern o Arnheim, han prestado atención a este fenómeno, explicando procesos complicadísimos de abatimiento o "rebatimiento" y buscando causas más o menos remotas: desde la incapacidad sintética,... a las reminiscencias de la posición fetal.

Desde un enfoque puramente gráfico-plástico no es otra cosa que uno más de los ingeniosos recursos que el niño intuye para resolver problemas espaciales en dos dimensiones. Se trata ni más ni menos que de la *integración analítica de varias vistas en una única composición con fines representativos*.

Por otra parte, no debería extrañarnos tanto, si tenemos en cuenta: la composición de los dibujos egipcios, los bodegones de Cezanne, el cubismo de Picasso; así como el propio abatimiento como técnica gráfica o procedimiento científico en los sistemas de representación del dibujo industrial. ¿O es que estos métodos adultos son más válidos que los del niño?

## 2.1. Principio de orientación ortogonal

*Los niños eligen vistas "diédricas" de los objetos, (completamente paralelas al plano del cuadro). O lo que es lo mismo, se sitúan desde puntos de vista ortogonales, como si de una proyección cilíndrica se tratara.*



*"Treando a un árbol"*

DIBUJO 1. María. 6 años: orientación frontal

DIBUJO 2. Virginio. 10 años: vista posterior

DIBUJO 3. Luis. 13 años: perfil

Lógicamente, ellos no tienen noción alguna de lo que es el sistema diédrico o la perspectiva central; pero, parece ser, que les resulta más fácil entender y representar los objetos completamente de frente, o de espaldas, o de perfil; sin que aparezca la orientación oblicua hasta la última etapa (13-15 años) en la que surge algún caso muy aislado cuando se intenta sugerir la tercera dimensión. Es como si estuviesen pensando en dos dimensiones hasta la preadolescencia.

Este proceder tiene una explicación muy sencilla, y los que alguna vez han dibujado en perspectiva lo saben: los detalles situados en planos frontales conservan su forma y su verdadera magnitud, mientras que los planos oblicuos distorsionan las formas y falsean las magnitudes debido a la variación de distancias.

Pero, si este modo de percibir y asimilar es válido para las cosas, personas o animales, en los que pueden intuir unas caras más o menos definidas; ¿qué ocurre cuando se trata de objetos que no tienen unas vistas claras como un árbol, una montaña, o una nube?; pues simplemente se opta por un contorno ejemplar, o la vista más representativa. Esto ya lo demostró Piaget con un experimento: los niños pequeños no reconocieron una montaña en particular, de la que se les mostró varias imágenes, hasta identificarla por la más significativa y familiar.

### 3. SOBRE LAS RELACIONES FORMALES

Este principio se refiere a la manera que tienen los niños de relacionar unos elementos formales con otros, tanto para completar una figura, como para componer una escena. La mayoría de los autores que han estudiado este tema están de acuerdo en que la estructura del dibujo infantil parte de unos garabatos básicos y evoluciona a través de la yuxtaposición de elementos hacia su integración en una imagen de tipo contornual. Y en el otro sentido, desde la consideración del plano del cuadro como un mero continente topológico, pasando por la organización bidimensional del espacio, hasta la insinuación de la profundidad.

Pero, existen dos principios fundamentales descritos por Goodnow y Arnheim (1980) respectivamente, que condicionan esta evolución:

Goodnow, además de establecer el orden secuencial en el que se van incorporando los distintos elementos a la figura, describió el *principio del espacio propio*, por el cual, cada objeto ocupa un lugar y se destina un espacio para cada objeto; de tal manera que cada detalle que se añade al dibujo, condiciona tanto el espacio dispuesto, como el disponible.

Por su parte Arnheim, afirma que debido al *principio de simplicidad*, los elementos formales se relacionan de la manera más sencilla posible: por yuxtaposición o por inclusión, pero casi nunca por superposición, porque ésta complicaría la estructura visual de la composición.

Pues bien, como resultado de nuestra investigación, debemos hacer algunas precisiones o matizaciones y aportar alguna nueva idea sobre este tema:

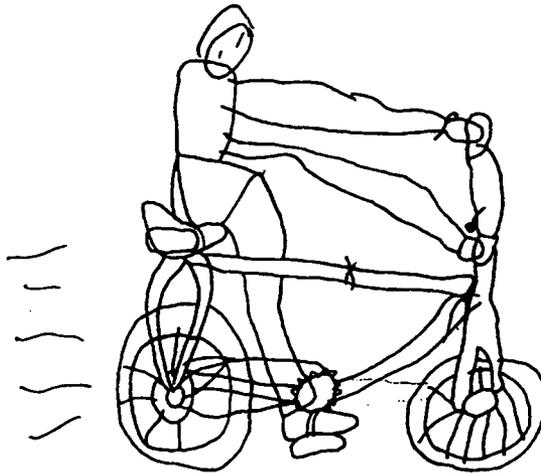
1. La *yuxtaposición*, es el recurso más primitivo y sencillo del que el niño dispone para unir dos cosas que tienen alguna relación entre sí. La apariencia de los dibujos de esta

primera etapa puede resultar un tanto incoherente: así, una persona sentada en una silla da la impresión de que está subida en ella; una madre con su hijo en brazos parece como si lo llevase flotando, etc.

Su lectura ha de ser simbólica: si vemos una pelota al lado de un monigote, se quiere expresar la acción de jugar con ella, ya que la propia pelota es el símbolo de la acción. Si no la tiene "cogida", es porque en la primera fase, el principio del espacio propio se sigue a rajatabla, un objeto no puede invadir el espacio de otro.

Esta es también la explicación para el tipo de *yuxtaposición tangencial* descrito por Luquet: cuando se refiere a la manera de colocar el sombrero, tangente al círculo de la cabeza, en los dibujos de su hija. Si el sombrero se incrustase completamente, invadiría el espacio del rostro y posiblemente tapanía algún elemento importante del rostro, como los ojos.

a) Como *conexión*, designamos nosotros al siguiente paso, que consiste en alargar un miembro de la figura hasta tomar contacto con el objeto, sin perturbar el espacio propio de cada uno. Para ello, es necesario que este miembro se flexibilice deformándose, y adquiriera en algunos casos, unas proporciones mayores que las de los otros miembros.



DIBUJO 4. Guillermo. 7 años: "corriendo en bici"

Las extremidades se alargan para conectar con el manillar y los pedales.  
Combinación de vistas: Perfil: Frontal (horquillas) y Superior (manillar).

Lowenfeld, sin tener en cuenta estas circunstancias, explica el fenómeno de la desproporción como el producto de las sensaciones hápticas que tiene el niño al estirarse para tocar algo o al propio tacto con el objeto; y profundizando más en su significado psicológico, como la intención de expresar los lazos afectivos o emocionales que unen a la figura con el objeto.

Desde un punto de vista gráfico, no es más que un mecanismo técnico que se da en una fase evolutiva concreta para resolver un problema especial y compositivo. En definitiva, la fórmula más sencilla de conectar dos objetos respetando los principios de simplicidad y del espacio propio.

b) Otra fórmula de yuxtaposición avanzada es la *adaptación*, que consiste en acomodar una forma a otra, de manera que su relación sea más coherente a nivel visual: así, de la figura "subida" a la silla, se pasa a un perfil de la persona paralelo al del asiento; o la figura de un nadador se adapta a la superficie del agua. A este apartado corresponderían las relaciones de la ropa con el cuerpo, la del vehículo con el conductor, etc.

Aunque este recurso es muy costoso porque rompe con otra constante como es la conservación del eje corporal rígido, el autor se siente muy satisfecho de haberlo logrado, al ser un tipo de relación formal más natural y estética.

2. Con respecto a la *inclusión* o introducción de una forma en otra, hemos de precisar que se trata de otro fenómeno bastante simple, que no requiere complejos procesos fisiológicos o psicológicos, como la visión infantil de rayos X, que los obstáculos se vuelvan transparentes, o explicaciones similares. El niño domina ya los conceptos espaciales elementales de dentro y fuera, y los aplica a las relaciones formales del dibujo. Por otra parte, es un recurso bastante utilizado como técnica gráfica en el dibujo técnico: las secciones y roturas.

Hemos de recorda que las formas elementales de los niños como la circunferencia de la cabeza o la elipse que representa al tronco, no son solamente siluetas, sino continentes de órganos y objetos, como los ojos, la boca o los botones. Por tanto, si se quiere representar a una mujer embarazada, lo más explícito y sencillo es incluir un monigote en su vientre; o cuando se trate de describir lo que ocurre en el interior de una casa, lo más eficaz es recurrir a la planta o a un alzado sin fachada.

3) Y por último, la *superposición*, aunque no se da con tanta frecuencia como los sistemas anteriores, sí la hemos observado en algunos tipos de dibujos donde el niño considera que es lo más expresivo, o no le queda más remedio que recurrir a ella. Así, para representar la acción de vertirse o la de lavarse la cara, superponen la ropa al cuerpo y las manos sobre la cara, respectivamente. También es cierto que los más pequeños son muy remisos y se inventan multitud de trucos para evitarla.

No obstante, no es difícil ver una pierna cruzada sobre la otra para chutar a portería, o un brazo que atraviesa el tronco para recoger algo con las dos manos. Estos son ensayos experimentales corrientes, para no alterar la frontalidad de la figura que al no resultar satisfactorios, acaban cuando se opta por el perfil total.

Y curiosamente, en la última frase, cuando se descubre la tercera dimensión, es el recurso más utilizado para indicar que una cosa está por delante de la otra, quizás recordando la fase de ensayo.

### 3.1. Principio evolutivo de integración orgánica

Lowenfel ya se refirió a la "autonomía" que podía apreciarse en los distintos elementos del cuerpo: un brazo, una pierna o la cabeza pueden tener consistencia si se les separa del contexto. Pero no tuvo en cuenta el principio del espacio propio, y a las fórmulas de conexión les dio un significado psicológico.

Y Rhoda Kellogg (1979), mediante un estudio formidable, analizó estos elementos formales desde su origen en los grafismos abstractos, pero no llegó a las fases superiores en

las que el cuello y las articulaciones integran las distintas partes en un todo orgánico e inseparable. El esquema pierde su rigidez, la simetría se desvanece; es el paso del dibujo infantil al arte adulto.

En definitiva, la relación entre los objetos del cuadro o entre los elementos de una figura, evoluciona desde la autonomía formal adosada, hasta la integración orgánica, pasando por la conexión elástica. El niño comienza describiendo objetos en un aparente desorden espacial, los analiza, suma elementos a medida que adquiere nuevos conocimientos, los ordena siguiendo unas pautas de coherencia visual; explora nuevas técnicas bidimensionales como la línea de tierra, la combinación de vistas y otros recursos, a medida que las necesidades expresivas lo requieren, en la búsqueda de una armonía orgánica natural, sintética y estética. Todo ello, en una permanente lucha entre la conservación y la improvisación.

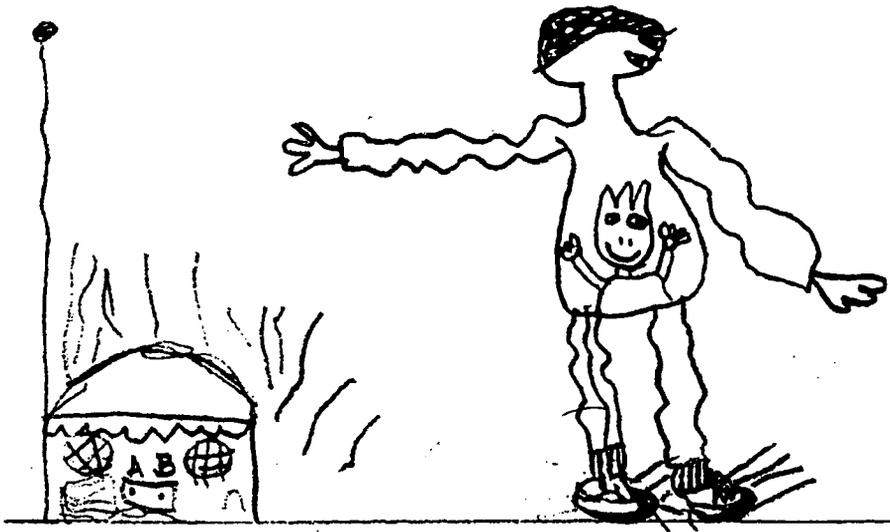
#### 4. SOBRE LA MANIFESTACION EXPLICITA DE LAS SENSACIONES HAPTICAS O KINESTESICAS

Los psicólogos en general y Lowenfeld en particular, han tratado de buscar causas remotas en cualquier signo del dibujo que denote algo del mundo interior del niño. Así, ha encontrado explicaciones profundas para las omisiones, deformaciones, desproporciones, "transparencias o rayos X", abatimientos, línea de tierra, etc. Todos estos fenómenos reflejan -según él- las sensaciones y emociones del dibujante, su mundo afectivo, su desarrollo y su relación con el medio. Otros como Arnheim, ponen en duda que las emociones se puedan "revivir" y expresar tan fácilmente, si no es a través del tamiz del tiempo y los condicionantes de la memoria.

Nosotros creemos firmemente en la expresividad del dibujo infantil; sabemos que el conocimiento se adquiere por la experiencia personal y a través de los sentidos; y que el arte es entre otras cosas, la expresión de sensaciones, emociones y vivencias. Pero dudamos de que sea tan sencillo expresar cosas tan complejas y sobre todo, leerlas con sólo ver un dibujo. Por otra parte, ¿por qué un signo ha de tener un solo significado y una sola explicación?.

Hemos demostrado que la deformación de un brazo o una pierna alargándolos para alcanzar un objeto, es un recurso técnico habitual, debido a la separación que impone el principio del espacio propio. Hemos observado que los niños pequeños dibujan la cabeza grande para que quepan dentro del círculo los ojos, la nariz y la boca; ¿significa esto que a todos los niños les duele la cabeza?. Al preguntarle a una niña por qué hacía las piernas tan largas a su figura, nos respondió: porque así las zancadas son muy largas y corre más.

También es cierto el caso de un niño del tipo expresionista que representó a una persona bailando mediante la ondulación de los brazos y las piernas (Dibujo 5), para indicar que *tenía mucha marcha en el cuerpo*, (un signo inequívoco de sensaciones kinésicas). O cuando relataba un viaje en tren y expresaba su impresión de que los árboles y las casas se *movían*, mediante los típicos trazos paralelos, en clara referencia a la falsa sensación visual que todos hemos sufrido alguna vez, cuando cambiamos el punto de referencia perceptivo. Pero éste fue el único caso en el que se apreció de manera explícita la intención de expresar alguna sensación de este tipo.



DIBUJO 5. Alejandro. 6 años: "ritmo en el cuerpo"

En mayor número de ocasiones observamos cómo los niños, mientras dibujaban, expresaban mediante comentarios, sonidos, y exclamaciones, algunas circunstancias propias del ejercicio que estaban realizando como: el ruido de un coche que corre, el esfuerzo al escalar una montaña, o el porrazo de una caída. Esto nos llevó a pensar que les resulta más fácil expresarlo oralmente.

Otros síntomas secundarios como el aumento de la línea de tierra o la aparición de los músculos en las figuras, tampoco fueron significativos como para pensar en un reflejo masivo de sensaciones de la importancia que le concede Lowenfeld.

No contentos con los resultados, realizamos un experimento específico que provocase la aparición de algún signo explícito: los niños debían realizar físicamente una serie de ejercicios como: saltar, caminar descalzos, subir en bici..., para experimentar esas sensaciones en su propio cuerpo antes de dibujarlas; con el fin de comparar los resultados con los trabajos de imaginación. Pues bien, un 98% de las muestras no sufrieron ningún cambio apreciable, y el resto modificó algún detalle sin importancia para el objetivo que nos proponíamos.

## 5. REFLEXIONES FINALES

El estudio de la expresión plástica infantil no debería abordarse analizando solamente el dibujo terminado, como si se tratase de un producto artístico que adquiere vida por sí mismo. Es una huella sobre un papel y como tal, no puede reflejar todas las particularidades y detalles del sujeto que la deja. Es preciso conocer en profundidad el mundo infantil y también al autor en particular para que todas las huellas no nos parezcan iguales. En este sentido, las aportaciones psicológicas son fundamentales, y existe una multitud de autores y obras que ilustran el tema desde los más variados enfoques y posiciones.

También es necesario entender el funcionamiento de la representación gráfica, observar el proceso, tener en cuenta sus limitaciones y las del niño, comprender los mecanismos, técnicas y recursos formales y espaciales, sus reglas. Y desde esta parcela del conocimiento, no disponemos de tanta variedad de investigaciones, salvadas sean las honrosas excepciones.

Pero hay otro aspecto todavía más complejo, como es el de la enseñanza-aprendizaje, que a mi modesto modo de entender está pendiente de resolución. Desde que las teorías de *la libre expresión* desterraron los métodos tradicionales, nos encontramos sumergidos en un mar de dudas. Sin unos objetivos específicos claros, sin una metodología en que apoyarnos, la programación -si es que puede existir- se sustenta sobre pilares tan poco sólidos como el libre albedrío del profesor y la improvisación constante de actividades. Quizás este panorama deba de ser así, porque lo lleve implícito lo propia teoría (metodología no directiva), pero al menos, habría que analizar científicamente los resultados para ver si nos llevan a algún sitio. Todo ello, se complica aún más si cabe, con las reformas educativas oficiales actualmente en marcha.

En síntesis, hemos visto que la investigación básica enfocada desde un solo punto de vista deja lagunas sin explicar o lo que es más peligroso, puede llevar a interpretaciones erróneas. Por otra parte, hacen falta más estudios técnicos y estéticos, enfocados desde la plástica, con vistas a descubrir si el dibujo infantil es algo más que expresión. Y finalmente, es necesario experimentar nuevos métodos de manera rigurosa y científica, analizar y contrastar resultados, para establecer unas pautas didácticas o al menos, un marco de referencia orientativo.

Para lograrlo, quizás sea necesario un nuevo enfoque, el interdisciplinar; que, por medio de equipos de investigadores relacionados con los campos de la psicología, la plástica y la pedagogía, complementasen sus puntos de vista, abriesen nuevas vías de investigación y estableciesen unas directrices pedagógicas más útiles para el maestro.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNHEIM, R. (1980): *Arte y percepción visual*. Alianza, Madrid.  
GOODNOW, J. (1981): *El dibujo infantil*. Morata, Madrid.  
KELLOGG, Rh. (1979): *Análisis de la expresión plástica del preescolar*. Cincel, Madrid.  
LOWENFELD, V. (1970): *Desarrollo de la capacidad creadora*. Kapelusz, Buenos Aires.  
LUQUET, G.H. (1978): *El dibujo infantil*. Barcelona. Médica y Técnica.