

# LA INTERPRETACIÓN VISUAL DE ESTADOS ANÍMICOS EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS

Pilar M<sup>a</sup> Domínguez Toscano

## INFORME

Informe elaborado a partir de datos proporcionados por los treinta maestros participantes en el curso de "Educación plástica y visual en Infantil y Primaria" organizado por el Centro de Profesores de Huelva-Isla Cristina, en marzo de 1999. El presente estudio se integra en una investigación sobre las claves simbólicas utilizadas por los niños en sus actividades plásticas espontáneas e inducidas, como interpretación de determinados estados emocionales (miedo, alegría, agresividad, paz) y sensaciones propioceptivas (desequilibrio, mareo, dolor físico intenso, velocidad). El presente informe recoge exclusivamente los resultados correspondientes al significado *miedo*.

Con este trabajo se pretende contribuir a esclarecer los procesos de acceso a lo simbólico en la producción plástica infantil, y ofrecer a los interesados en el tema un instrumento de observación posiblemente útil.

## 1. OBJETIVOS

- A. Ofrecer una visión estadísticamente valorable de cómo simbolizan visualmente determinados estados emocionales los escolares de 3 a 12 años.
- B. Aportar alguna evidencia sobre el supuesto despliegue diferencial de las capacidades simbólicas correspondientes a los distintos parámetros visuales.

## 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

El fundamento teórico del estudio se sitúa en la intersección de varios ámbitos: a) el debate sobre la construcción del pensamiento simbólico, partiendo del paradigma evolutivo piagetiano (cuyo modelo epistemológico sustenta una concepción unitaria e integrada del

desenvolvimiento de los dominios simbólicos), y derivando hacia las modernas teorías de los “dominios específicos”; b) evolución de la expresión plástica en el niño en lo que se refiere a construcción de la simbología estrictamente visual (en el sentido de no figurativa); c) psicología y fisiología de la percepción, en lo que concierne a la determinación del anclaje sensorial que sustenta tendencias atributivas intersubjetivamente estables.

### *A. Investigación sobre dominios simbólicos*

La mayor parte de los estudios sobre capacidad de simbolización en el niño parten del paradigma evolutivo, con Piaget como referencia crítica. La tendencia actual es apartarse del enfoque evolutivo globalizador, que postula un desarrollo integrado de todos los dominios simbólicos o la existencia de una facultad simbolizadora general, para adoptar la teoría llamada de “los dominios específicos”. Según ésta, cada medio expresivo (y su correlato psíquico: el dominio simbólico) se desenvuelve siguiendo pautas que le son exclusivas, aunque comparables entre sí en sus términos más básicos.

Entre los 2 y los 6 años, los niños adquieren una habilitación elemental para el uso de los diferentes sistemas comunicativos de que dispone. Sin entrar en el debate de si las organizaciones gramaticales de la lengua materna obedecen a profundas estructuras innatas (Chomsky) o adquiridas (Brown), lo que interesa ahora es que el niño instrumentaliza sus nociones gramaticales al tiempo que accede a las implicaciones organizativas (y germinalmente notacionales) de la música (Davidson, 1983), y que se convierte en auténtico “creador plástico” (Wolf y Gardner, 1980; Smith, 1972, 1982; Golomb, 1974)

Parten las representaciones musicales (como las visuales) de transcripciones enactivas que transfieren a soporte fijo determinados estados internos, como son las sensaciones de ritmo o pulso musical (Upitis, 1987; Davidson y Scripp, 1988 a). Ese flujo de garabatos carentes de la reversibilidad traductiva que obliga a toda representación denotativa, funciona como juego “codificante” prologario al aprendizaje de la notación. Salvando las obvias diferencias en cuanto a desprendimiento forma-contenido (que los códigos convencionales propician), el icono visual producido por el niño en edad esquemática puede ser comparado, por su capacidad denotativa, al sistema notacional musical o la escritura verbal. Estas similitudes generales suscitaron el establecimiento de equivalencias hasta el punto de que, tradicionalmente, se consideraba un sistema único de construcción expresivo-simbólica con derivaciones fundamentalmente procedimentales.

Por su parte, la investigación neurológica parece saldar la pugna entre generalistas y partidarios de los dominios específicos a favor de éstos últimos. Los estudios sobre compromiso hemisferial de las fun-

ciones cognitivas vehiculadas por el pensamiento verbal, el musical o el visual apuntan conclusiones más complejas que la clásica separación entre pensamiento figurativo-afectivo-sintético (asignado al hemisferio derecho) y pensamiento analítico-lógico-verbal (asignado al hemisferio izquierdo). Los actuales hallazgos confirman, en efecto, el arraigo neurológico de los distintos lenguajes, incluso se ha conseguido aislar las zonas corticales responsables del procesamiento específico de los distintos parámetros visuales (forma, color, etc.) (Livingstone y Hubel, 1988). Sin negar que todo desenvolvimiento expresivo involucra un amplio espectro de operaciones y contenidos, se tiende actualmente a admitir que en la base estructural de ambos está la especialización funcional de la corteza visual (Semir Zeki, 1992).

Estos trabajos neurológicos demuestran que la anulación de una zona cerebral afecta selectivamente a las funciones implicadas en la simbolización, y al tipo de contenido (figurativo, musical, verbal) sobre el que las operaciones se aplican. En cuanto a las operaciones responsables de los procesamientos figurativos, y confirmando el modelo de Kosslyn, Martha Farah (1984) ha demostrado el irreversible deterioro en las operaciones de generación de imágenes a causa de una lesión cerebral localizada.

### *B. Evolución plástica infantil*

En cuanto a la consideración evolutiva de la capacidad de simbolización plástica, tradicionalmente había sido ubicada su primera manifestación en torno al tercer año, fundamentalmente por una discutible identificación simbolización-representación. El escaso dominio verbal del pequeño y su recurrencia en los términos concretos (que designan objetos) acentuó esa tendencia a asimilar símbolo e icono; es decir: a vincular reversiblemente la capacidad simbólica del niño —supuestamente puesta de manifiesto en sus comentarios verbales— con su tendencia a conferir significado figurativo a trazos sin valor icónico reconocible.

Esta corriente que traduce símbolo por representación se consolidó con Luquet (1913, 1927), continuó con Widlöcher u Osterrieth, y persiste aun hoy en toda conceptualización de la cronología plástica en la que el garabato sea considerado como ejercicio fundamentalmente motórico, adiestramiento de la destreza manual prologaría al dibujo figurativo y la escritura. En cambio, la tendencia actual es claramente la de bajar el “umbral” de la irrupción simbólica en la actividad plástica hasta las tempranas etapas de la maculación y el garabateo descontrolado. Así vemos en Cabanellas (1991), Estrada Díez (1991), Cherry (1980) y Di Leo (1985).

De todos los parámetros visuales, el que cuenta con mayor cúmulo de evidencia en cuanto a capacidad de simbolización es el color. La

línea proyectiva en su dimensión grafológica ha sido estudiada fundamentalmente como instrumento para el diagnóstico psicopatológico. El reconocimiento, construcción e interpretación de formas han sido utilizados principalmente para la medición de las facultades cognitivas y, en menor medida, para la valoración de la personalidad. Ambos enfoques proporcionan alguna evidencia teórica para el presente trabajo, si bien éste se separa tanto de la orientación psicométrica diferencial como del diagnóstico clínico, precisamente por pretender observar estructuras de la significación suprasubjetiva.

En este sentido, seguimos la trayectoria de estudios sobre semantización universal de lo visual en niños emprendida por Alschuler y Hattwick (1947), aunque estos autores y la mayor parte de los que a continuación mencionaremos se centran en el estímulo del color.

Alschuler y Hattwick procuraron demostrar que las elecciones cromáticas que efectuaban niños preescolares se relacionaban establemente con sus rasgos de personalidad o, al menos, con características recurrentes de su comportamiento. En un amplio y minucioso informe que recoge los resultados obtenidos con 150 pequeños, las investigadoras sostienen que los niños afectivos y extrovertidos tienden a preferir los colores cálidos, mientras en los dibujos de los niños más controlados aparecen profusamente los matices fríos; que el negro parece revelar introversión y timidez.

Determinadas deficiencias metodológicas (no fue controlada adecuadamente la variable *ubicación de los colores en la paleta*, distribución y disponibilidad de materiales) llevan a Corcoran (1953) a replicar esa experiencia, obteniendo resultados contrarios a los de Alschuler y Hattwick. Corcoran demuestra que sus sujetos, niños de 3 años, escogen el color siguiendo una secuencia automatizada de izquierda a derecha o a la inversa; en consecuencia, las decisiones cromáticas se hallan informadas por secuencias direccionales mecánicas, y no por estructuras de la personalidad. Biehler (1953) confirma lo observado por Corcoran, incidiendo en la explicación mecánica de las elecciones cromáticas, y oponiéndose a la tesis del uso del color como respuesta emocional.

Otra línea de investigación sobre semantización cromática procura explotar las aparentes coincidencias entre el niño y sujetos psicopatológicos o retrasados. Marshall (1954) obtuvo ciertas equivalencias al comparar dibujos de esquizofrénicos adultos y niños normales de 5 años. Ahora bien: su comparación se basó en la superficial arbitrariedad en la elección cromática que se da en ambos casos, sin entrar en la presencia de otros factores vinculados a la aleatoriedad en uso del color (por ejemplo: que en el niño se dé un notable retraso diferencial, de casi dos años, entre la formación del estereotipo figurativo lineal y el estereotipo figurativo cromático).

Lawler y Lawler (1965) abordaron la problemática desde el enfoque seguido, teórica y metodológicamente, por el presente trabajo.

Buscaron determinar si existe asociación entre intención expresiva (definida narrativamente y asumida deliberadamente por el sujeto) y elección cromática productiva. Por tanto, dejaron a un lado las pretensiones de establecer nexos entre rasgos individuales de personalidad, estructuras cognitivas o desviaciones patológicas y la expresión plástica. Se centraron en el aspecto que nos parece más fructífero por su repercusión en la conceptualización de la semiología visual. A un amplio grupo de niños de 4 años le fueron narradas dos historias (una triste y otra alegre) que se desarrollaban en la misma escena y con los mismos personajes. La variación en las narraciones sólo concierne a la acción y al tono emocional de las mismas. Los resultados muestran una significativa tendencia a utilizar el amarillo como color predominante para ilustrar la historia alegre, y el marrón para la triste.

*C. Simbolización universal de los parámetros visuales (especialmente, el color)*

El tratado “Teoría de los colores” (1810) inaugura una línea de reflexión enteramente lírica sobre los significados del color, línea pródiga en subjetivismos de incuestionable valor poético. Ya a finales del XIX, las investigaciones encaminadas a determinar los rasgos de personalidad o los estados emocionales asociados a preferencias cromáticas concluían en la inestabilidad de tales nexos; indicaban, además, que el color era siempre color figurativo, ligado a objeto, y que no podrían ser extrapoladas a la experiencia real las opciones manifiestas respecto a placas coloreadas (Wilson, 1898; Cohn, 1894, Exner, 1904).

Sin embargo, el intento no fue desechado. En 1912 Stefanescu-Goanga publica sus conclusiones sobre efectos psicósomáticos del color. Apunta, coincidiendo en muchos puntos con lo postulado por Goethe, el poder excitante del rojo frente a la indolencia que produce lo azul. Allesh (1925) interpone a todo ello una objeción nada desdeñable. Niega que tales conexiones puedan ser observadas con independencia de la personalidad del sujeto. Su aproximación al problema culminaría en establecer los fundamentos científicos para la elaboración de tests cromáticos para el análisis de la personalidad.

A mediados del siglo XX, varios estudios inciden en un aspecto particularmente interesante: los efectos fisiológicos y psicológicos del color. Algunas de las apreciaciones intuitivas de Goethe se vieron experimentalmente confirmadas: la exposición prolongada a estímulos rojos acelera el pulso, eleva la presión sanguínea e incrementa la temperatura subjetiva (percepción subjetiva de la temperatura ambiente). Los colores llamados –no casualmente– fríos producen el efecto contrario (Heimendahl, 1961; Birren, 1960). Tales hallazgos se han visto confirmados en psicología comparada experimentando con animales, siempre que se aíslen adecuadamente las reacciones debidas a estímulo-

los desencadenantes innatos. Los caballos de carreras, tras el esfuerzo, recuperan el ritmo cardíaco y respiratorio normal mucho antes en una habitación enteramente pintada de azul que en otra enteramente pintada de rojo (Itten, 1961).

Partiendo de estas premisas, el estado actual de las investigaciones parece prestar especial atención a las posibilidades terapéuticas del color (cromoterapia), de la actividad plástica en general (arteterapia) y sus implicaciones educativas (Sinelnick, 1993; Porath, 1997; Zimmermann, 1992; Albert, 1996; Eddowes, 1995). Siguiendo a Birren e Itten, en el laboratorio de Raab se obtienen sugerentes resultados sobre interacción conducta-color.

El impacto expresivo de la línea no figurativa fue analizado por los gestálticos con pruebas (como el clásico "maluma-takete", de Köhler) que se han popularizado enormemente. Por otra parte, resulta llamativo que las clasificaciones grafológicas del garabato, como instrumento de diagnóstico psicopatológico, se circunscriba al ámbito clínico, sin que se haya enfatizado paralelamente en que tales conexiones grafismo-psiquismo pueden sustentar una tipología de claves gráficas conformadoras de un lenguaje estrictamente visual. Con respecto al desenvolvimiento gráfico del niño normal, la línea es observada fundamentalmente en su función icónica, de ahí que abunden las taxonomías de esquemas y preesquemas atendiendo al contenido figurativo.

La simbología de las distribuciones espaciales y las organizaciones compositivas en general han sido abordadas por Alschuler y Hattwick en el estudio ya mencionado, sugiriendo que rellenar sistemáticamente el espacio gráfico, sobrepasar impulsivamente los bordes de la superficie o ubicar las formas descompensada y excéntrica revela la inmadurez. Duborgel utiliza los cuatro elementales arquetípicos de Bachelard como dominantes en un análisis estadístico de 10.000 dibujos infantiles. Observa, en general, el desplazamiento de registros fuertemente subjetivos hacia un creciente realismo estereotipado y convencional, que atribuye tanto a la evolución genética como a inducciones culturales. Morgerstern aborda la interpretación de las disposiciones espaciales desde el psicoanálisis y Durano desde la clínica fundamentada experimentalmente.

#### *D. Delimitación operativa del concepto símbolo*

En el caso de los medios plásticos, que carecen de estatuto codificante instituido convencionalmente, el componente estrictamente exploratorio –autojustificado por la gratificación manipulativa–, y proyectivo –retribuido en acto por la descarga motórica y la emanación emocional– aparecen penetrados de implicaciones simbólicas difíciles de discernir de la pura autorremuneración lúdica.

Como vimos antes, la ineludible implicación de lo figurativo en la semantización del color llega a obstaculizar severamente la aproximación experimental al problema, en las depuradas condiciones que requiere observar aisladamente cualquiera de los parámetros visuales. El problema radica en que, aun cuando los estímulos formales y cromáticos sean empíricamente independizables, no resulta fácil erradicar la cuota de semantización imputable a los objetos subjetivamente asociados, o típicamente asociados a ellos (*el rojo* como tácita evocación de *sangre o fuego*, *el azul* asociado al *cielo*, etc). “Sólo existe forma coloreada o, lo que es igual, color formalizado”, afirma Schuster (1982).

El criterio teórico que utilizaremos para distinguir la actividad estrictamente simbólica parte del principio dual del símbolo. Este carácter compuesto aleja de su definición ciertas acciones plásticas legitimadas por el propio valor hedónico y con exclusiva proyección en el proceso (el producto se convierte en una consecuencia espuria, insignificante para el niño). Se separa también del juego básicamente procedimental, azaroso en sus derivaciones productivas y desintencionado estéticamente. En cambio, resultaría más complejo separar la proyección —como emanación subjetiva habitualmente no consciente—, inmiscuida en la microestructuralidad del producto, del símbolo como entidad compleja y relacional.

Esa distinción se hace imposible en los niveles previos al énfasis representacional, pues el garabateo incorpora una dimensión grafológica y gestual susceptible de ser conceptualizada como notación directa del impulso psíquico y motórico, y, por tanto, como apelación a significados internos de los que se constituye en síntoma, indicio y huella. Como ambos aspectos (lo proyectivo y lo simbólico) se complementan de manera indiscernible en la fase del garabateo, ambos términos se utilizarán indistintamente para esta etapa.

Se evita abordar la problemática de cómo la injerencia representacional sobredimensiona el lenguaje grafológico con derivaciones icónicas que finalmente tenderán a anularlo y, paralelamente, cómo el interés narrativo encontrará en el lenguaje puramente plástico un refuerzo expresivo prologario a la intención estética. Pero, indudablemente, este controvertido aspecto estará presente como marco genérico en la determinación de criterios y en la propia valoración de los resultados, pues el hecho de excluir expresamente la figuración (pintar, por ejemplo, un capote rojo) no elimina la sobreconnotación figurativa que los elementos puros adoptan (una mancha roja que evoca sangre) y, desde luego, se superpone al plano universal de la semantización determinada fisiológicamente (el rojo como estímulo excitante).

Las características fundamentales de estas vías de significación son: estabilidad, universalidad, carácter primario y tendencia a la esteotipación. De ese modo, los parámetros formales que intervienen en los productos artísticos infantiles previsiblemente se incorporarán a

sus correspondientes elaboraciones creativas con una carga de significación relativamente precisa.

### 3. HIPÓTESIS

1. En base a los fundamentos antes indicados y experiencias precedentes, se prevé que, si bien ciertas líneas atributivas aparecerán tempranamente apuntadas, éstas se irán consolidando paralelamente al fortalecimiento al pensamiento simbólico, con una creciente intervención del repertorio sónico culturizado.  
Dado que se propondrá evitar la representación figurativa, se excluye la posibilidad de valorar la formación del estereotipo cromático y su influencia en la construcción simbólica abstracta.
2. Se prevé un incremento diferencial de la capacidad simbolizante en función del parámetro visual. Los argumentos psicológicos y fisiológicos que sustentan la teoría de los “dominios específicos” permiten anticipar que la construcción de las claves de simbolización plástica no se desarrolla simultáneamente para todos los parámetros.

### 4. SUJETOS

La muestra de sujetos participantes en el estudio está constituida por 488 escolares de edades comprendidas entre 3 y 12 años, ambos inclusive, matriculados en colegios de Huelva (capital y provincia).

Si aceptamos un criterio poco riguroso, podemos admitir que la muestra ha sido seleccionada aleatoriamente, pues el hecho de que los sujetos fueran alumnos de los maestros participantes en el curso “Educación plástica y visual en Infantil y Primaria” no parece que deba introducir un sesgo específico. (En efecto: la decisión de realizar este curso no tiene por qué relacionarse con creencias implícitas y hábitos docentes previos respecto a la plástica).

### 5. METODOLOGÍA

Los niños son invitados a “pintar *el miedo*”. La experiencia fue realizada previamente por los maestros participantes en el curso. Se utiliza con los niños la misma pauta: sobre un folio dividido en cuatro casillas, dibujar formas no figurativas estimuladas por el significado propuesto, utilizando un repertorio suficientemente variado de materiales. Para actualizar ese contenido en niños pequeños, se les narra una historia alusiva.

## 6. LIMITACIONES DE LA PRUEBA Y CONDICIONANTES A LA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Por su número y desigualdad en la distribución, la muestra no puede ser considerada estadísticamente representativa ni permite extrapolar puntualmente los resultados obtenidos a la población de referencia (conjunto de escolares onubenses que cursen las etapas de Infantil y Primaria). No obstante, el estudio ofrece datos sugerentes y con relativo valor predictivo con respecto a la población mencionada.

Aparte del número, la desigualdad de la distribución es un factor a tener en cuenta a la hora de derivar conclusiones: aunque todos los niveles de ambas etapas educativas están representados, el número de individuos por nivel varía notablemente, lo que añade una dificultad adicional a la hora de establecer comparaciones.

Es previsible que la extracción social de los escolares, características del centro, fisonomía cultural de la localidad en que se ubica, condiciones materiales para la realización de actividades plásticas, etc incidan en los resultados. Por el modo como la prueba ha sido efectuada, la posible incidencia de éstas posibles variables perturbadoras no puede ser controlada ni valorada, dada la no aleatorización estricta de la muestra.

Es preciso tener en cuenta que la reconstrucción del estado indicado a partir de una narración (procedimiento que se utilizó en E. Infantil) podría aparecer teñida de los propios contenidos narrativos de la historia. Es éste un riesgo que se elude en parte –pero no se elimina– manteniendo básicamente la estructura secuencial, los personajes y la escenografía en las cuatro historias correspondientes a los cuatro estados anímicos del estudio completo; de ese modo se puede valorar la recurrencia de elecciones formales imputable a la propia construcción escénica, presente en los cuatro.

El conjunto de condiciones situacionales que acompañaron la realización de la prueba (hora del día, cansancio de los niños, integración en las actividades plásticas habituales, etc) constituyen otros tantos aspectos potencialmente incidentes en los resultados.

Un rápido vistazo a los dibujos ya indica la existencia de corrientes de influencia intragrupal: los compañeros se imitan frecuentemente unos a otros. Esto aumenta el grado de cohesión de los resultados observados intragrupalmente, y la heterogeneidad entre los grupos procedentes de colegios distintos. Constituye, sin duda, otro factor que obstruye la pretensión de interpretar los datos como producidos por una estructura de simbolización visual genérica.

En suma: el método por el que los datos han sido extraídos tiene las características de un sondeo simple de opinión, prospectivo, sin aleatorización estricta de la muestra y amenazado por diversos factores perturbadores.

Teniendo presentes estas prevenciones que aconsejan una razonable cautela a la hora de avanzar conclusiones, es posible considerar los resultados como un sugestivo conjunto de indicaciones que apuntan tendencias relativamente definidas. Contemplar estas posibles tendencias, dentro de las limitadas condiciones impuestas a este tipo de observación, pretende sencillamente poner a disposición del maestro un instrumento que contribuyera a evidenciar la evolución del impulso simbólico en el niño (en cuanto a su expresión plástica) y, paralelamente, contribuir a revelar algunos indicadores visuales que aparecen cargados emocionalmente a los ojos del niño.

## 7. AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO PROSPECTIVO

Los resultados que a continuación se aportarán, incluso sin perder de vista las limitaciones antes mencionadas, se ofrecen a profundizaciones más rigurosas en la línea de un estudio típicamente correlacional. Se puede observar el valor concurrente de algunas de las variables delimitadas.

## 8. CRITERIOS DE VALORACIÓN Y CATEGORÍAS

Se precisan a continuación los criterios que han presidido la clasificación de dibujos y su asignación a la categoría correspondiente dentro de cada variable.

### 1. Color dominante

Aquél que produzca el impacto más intenso e inmediato, tanto si debe su protagonismo a su extensión, a su saturación o a su presencia recurrente en mezclas, colores secundarios y terciarios.

*Categorías: Rojo. Naranja. Amarillo. Verde. Azul cyan. Azul añil. Violeta. Púrpura (magenta). Marrón. Negro. Gris. Blanco. Más de dos.*

### 2. Luminosidad

Criterio múltiple que incluye varios aspectos: a) luminosidad intrínseca, del color en sí (el amarillo es más luminoso que el marrón); b) luminosidad con que el color ha sido tratado: administrado con baja intensidad, añade a su tono el blanco del papel, acrecentando su luminosidad; c) utilización del blanco del papel (zonas intactas del espacio gráfico) integrándolo compositivamente en el conjunto.

*Categorías: Alta. Alta/media. Media. Baja/media. Baja.*

### 3. Saturación

Pureza del color o matiz, en función de que su composición se halle exenta de pigmentaciones correspondientes a otro color.

Hay pinturas (témperas, pintura de dedos, ceras blandas) que, de por sí, ofrecen mayor saturación cromática, luego la elección del material puede estar informada por una intención previa y deliberada en cuanto al nivel de saturación del conjunto.

El otro factor es el tratamiento con que se aplique la pintura semi-líquida: puede estar licuada o densa; o la intensidad del grafismo en los pigmentos en barra.

El tercer factor es la aparición de mezclas que restan saturación al color.

El criterio fijado para determinar la interpretación de esta variable prevé que en la saturación interviene una visión global de todo el espacio gráfico: si el dibujo integra mucho vacío, aunque incluya elementos fuertemente saturados, la imagen conjunta resultará poco saturada. Es una de las diferencias con respecto a la “intensidad” grafológica, que considera sólo la forma (no el fondo).

*Categorías: Alta. Alta/media. Media. Baja/media. Baja.*

### 4. Distribución

Se refiere al modo como el pigmento es administrado sobre el soporte. Existen dos tendencias básicas: el plano —como mancha expansiva cromáticamente uniforme— y la línea —como desplazamiento incisivo de un instrumento puntual sobre el soporte—.

Lógicamente, en el tipo de distribución influyen ciertos condicionantes técnicos: solidez de la pintura y agudeza del instrumento.

*Categorías: Mancha homogénea. Líneas tendencia mancha. Líneas abigarradas. Líneas sueltas. Mancha tendencia punto. Sin predominio.*

### 5. Contraste/armonía

Consideramos contraste cromático no sólo el que se produce entre colores complementarios, sino también la yuxtaposición de matices pertenecientes a gamas distintas. Será adscrita a la categoría “contraste tonal” aquella composición cuyos colores matizados (independientemente de su gama) presenten grados extremos y opuestos de luminosidad.

Entenderemos por composición cromáticamente armónica aquella que presente predominio de matices correspondientes al mismo color, o colores correspondientes a la misma gama. Y por composición tonalmente armónica, aquella cuyos colores y matices presenten un grado de luminosidad similar.

*Categorías: Color único. Contraste cromático. Contraste tonal. Armonía cromática. Armonía tonal. Sin predominio cromático. Sin predominio tonal.*

## **6. Gama cromática**

El dominio del rojo o azul en la composición de un color determinará su adscripción a la gama cálida o fría, respectivamente. El amarillo se considerará de la gama cálida. Marrón, gris y negro conforman la gama neutra.

*Categorías: Gama cálida. Gama fría. Gama neutra. Sin predominio.*

## **7. Línea cinética: velocidad**

La velocidad del gesto productivo se hace apreciable por la expansividad del rasgo resultante y, secundariamente, por el grado de control del mismo. El trazo rápido presenta frecuentemente variaciones en la presión del trazo, aumentando ésta en los puntos de inflexión; esto será apreciable si el instrumento utilizado (puntual y de pigmento duro) acusa y permite discernir los cambios de intensidad.

*Categorías: Alta. Baja. No distingue.*

## **8. Línea cinética: intensidad**

Presión grafológica del gesto productivo sobre el soporte gráfico. El grado de presión resulta por lo general valorable en el trazo resultante, mediante leves hendiduras o mediante modificaciones en el nivel de saturación del color distribuido por un mismo instrumento.

No obstante, no debemos confundir la saturación cromática que permita un tipo de pintura/instrumento con la intensidad del gesto productivo. Una gota de témpera roja densa produce una mancha muy saturada, sin requerir presión dactilar alguna en su ejecución. Esa diferencia es más fácilmente distinguible en las huellas que producen instrumentos incisivos (lápices, ceras), que acusan la presión y permiten graduarla. No así en el rotulador, cuyo contacto con el soporte destila una cantidad estable de tinta –por lo demás saturada, si el matiz lo es–, obstaculizando la posibilidad de modificar el grado de saturación mediante cambios en la intensidad.

*Categorías: Alta. Baja. No distingue.*

## **9. Recta/curva**

Dado que los niños no utilizan regla, se interpreta como recta la línea que apunte tentativamente esa intención.

*Categorías: Recta. Curva. Sin predominio.*

## 10. Concentración/dispersión

Será asignado a la categoría de *concentración* el dibujo cuyas formas aparecen aglutinadas, o bien organizadas siguiendo un esquema compositivo reconocible. Por tanto, pueden existir zonas de vacío entre los elementos sin que éstos queden dispersos, en la medida en que se haga visible la estructura por la que ese vacío se integra en el conjunto.

*Categorías: Concentración. Dispersión. Sin predominio.*

## 11. Equilibrio/desequilibrio

Se concibe el equilibrio a partir de un concepto complejo y finalmente sintético que contempla la integración de la forma en el espacio gráfico, valorando la medida en que se producen descompensaciones (en función del “peso” de los elementos según su posición relativa en el fondo). En la apreciación de los factores “peso” y “masa” intervienen características formales y cromáticas: tamaño, dirección prevalente, saturación y tono (los tonos oscuros “pesan” más que los claros, y los saturados más que los no saturados).

*Categorías: Equilibrio. Desequilibrio. Sin predominio.*

## 12. Simetría/asimetría

Se interpreta como simétrica la forma divisible en dos mitades que se corresponden especularmente. El eje de división a considerar será el vertical (por no complicar la apreciación clasificando los distintos tipos de simetría, información superflua a los fines que se persiguen). Y sólo se valorará la simetría de la/s forma/s, no de la composición en su conjunto (que comprende vacíos interfigurales).

*Categorías: Simetría. Asimetría. Sin predominio.*

## 13. Estructura geométrica/orgánica

Se entiende por geométrica la forma cuya estructura resulta fácilmente reductible matemáticamente; es decir: formas poligonales o tentativamente poligonales, o secuencias reiterativas de elementos similares (segmentos paralelos, etc).

*Categorías: Est. geométrica. Est. orgánica. Sin predominio.*

## 14. Ubicación preferente de formas en el espacio gráfico

*Categorías: Todo. Centro. Superior Izquierda. Superior Derecha. Inferior Izquierda. Inferior Derecha. Superior. Inferior. Izquierda. Derecha.*

## 9. DATOS Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se procede a continuación a exponer y analizar brevemente los resultados obtenidos. Por tratarse de datos cualitativos, esta primera aproximación se ciñe a un análisis descriptivo adecuado a las características de las escalas. Los datos se expresan en porcentajes.

### 1. Color dominante

G/V	Rojo	nar	ama	verd e	azul cya	Azul Añil	vio leta	mag en	marr ón	ne- gro	gris	blan co	más de dos
I3	19.1	2.1	8.5	10.6	12.7	14.9	2.1	2.1	6.4	6.4	4.2	0	10.6
I4	7.7	4.6	4.6	4.6	1.5	46	1.5	0	6.1	32.3	1.5	0	30.7
I5	26.5	6.2	1.5	4.7	7.8	4.7	4.7	7.8	7.8	17.2	1.5	0	9.4
1P	17.2	3.4	0	0	0	6.8	3.4	0	6.8	27.5	0	0	34.5
2P	21.8	0	2.5	1.3	2.5	2.5	0	1.3	6.4	37.2	2.5	0	2.5
3P	1.9	3.8	1.9	3.8	5.7	3.8	3.8	1.9	7.7	52	0	0	9.6
4P	4.3	0	0	0	0	4.3	0	0	0	91.3	0	0	0
5P	0	0	5.2	5.2	10.5	15.7	5.2	0	0	52.6	5.2	0	0
6P	6.5	0	0	0	0	0	0	0	2.2	84.8	4.3	0	4.3

Variable distribuida mediante escala nominal. No son aplicables los índices de tendencia central mediana y media. Sólo resulta observable la moda (categoría que obtenga el mayor número de elecciones) y, a grandes rasgos, la homogeneidad/heterogeneidad de la distribución.

Atendiendo a las modas, los colores a los que sujetos atribuyen la capacidad de expresar la sensación de “miedo” son, por este orden: negro, rojo, “dos o más”, azul añil. No obstante, las tendencias aparecen fuertemente definidas por las significativas desproporciones entre los valores alcanzados por las distintas categorías. Se observa un claro sentido progresivo en la consolidación de la tendencia a seleccionar el negro.

Podemos afirmar, en base a estos datos, que los sujetos de nuestra muestra confieren a determinados colores un poder significativo bastante preciso y que la dimensión simbólica de su expresión plástica (al menos, respecto al significado propuesto) se evidencia paralelamente al incremento de edad.

## 2. Nivel de luminosidad

Grupo/Var	Alta	alta/media	media	baja/media	baja
Infantil 3	12.7	31.9	31.9	23.4	0
Infantil 4	4.6	32.3	20	29.2	12.3
Infantil 5	9.4	26.5	23.4	35.9	1.5
1º Primaria	0	13.3	20	46.6	20
2º Primaria	7.7	11.5	24.3	28.2	21.8
3º Primaria	5.7	17.3	9.6	34.6	32.7
4º Primaria	0	4.3	8.7	56.5	30.4
5º Primaria	5.2	15.7	10.5	36.8	26.3
6º Primaria	0	0	4.3	45.6	50

Variable distribuida mediante escala de razón que, por sus características, trataremos como nominal. Podría ser aplicable un índice de tendencia central: la mediana, pero la observación las modas resulta suficientemente indicativa.

A pesar de ciertas fluctuaciones, se observa un progresivo incremento de la heterogeneidad de la distribución, con valores cada vez más concentrados en baja luminosidad. Por tanto, nuestros datos revelan que ésta aparece como un parámetro formal cuyo poder simbólico como indicador visual del “miedo” se va perfilando y consolidando gradualmente.

## 3. Nivel de saturación

Grupo/Var	Alta	Alta/media	Media	Baja/media	Baja
Infantil 3	19.1	40.4	10.6	17	10.6
Infantil 4	10.7	33.8	23	21.5	7.7
Infantil 5	9.4	26.5	21.9	25	17.2
1º Primaria	20	53.3	13.3	13.3	0
2º Primaria	29.4	29.4	18	14.1	7.7
3º Primaria	44.2	23	13.4	17.3	1.9
4º Primaria	26	34.8	21.7	17.4	0
5º Primaria	10.5	63.1	15.7	10.5	0
6º Primaria	52.2	28.3	8.7	8.7	2.2

Variable del mismo tipo que la anterior.

### *Infantil 3*

Moda: Alta. Moda 2: Baja/media.

Distribución fundamentalmente homogénea, sin tendencias definidas. La suma de valores correspondientes a baja y baja/media saturación es de 17,6 %, que no se diferencia significativamente del porcentaje conjunto de alta y alta/media saturación (23,5%).

### *Infantil 4*

Moda: Alta/media. Moda 2: Media.

Sigue apareciendo una distribución sin tendencias claras, en forma típica de campana, concentrando valores en el centro y escasamente en las categorías extremas. La diferencia entre el porcentaje conjunto relativo a alta y alta/media saturación (44,5%) y el obtenido sumando baja y baja/media (29,5%) se separa de modo apreciable, con cierto dominio de las saturaciones altas.

### *Infantil 5*

Moda: Alta/media. Moda 2: Baja/media.

Las categorías baja + baja/media saturación alcanzan valores más altos que las referidas a alta + alta/media saturación. La diferencia entre ambos conjuntos es de 3,8 puntos, prácticamente insignificante.

### *1° Primaria*

Moda: Alta/media. Moda 2: Alta.

La distribución presenta una tendencia suficientemente clara a condensarse en torno a la categoría alta/media, que además constituye una moda notoriamente separada del resto. Alta y alta/media acaparan el 73,3% de los valores.

### *2° Primaria*

Moda: Alta y alta/media. Moda 2: Media.

Distribución de características similares a la anterior, pero más homogénea. La diferencia sigue siendo significativa y favorable a altas saturaciones.

### *3° Primaria*

Moda: Alta. Moda 2: Alta/media.

Excepcionalmente, la moda recae sobre una categoría extrema. La distribución presenta un aspecto básicamente escalonado, lo que garantiza la presencia de tendencias dominantes. La diferencia entre ambos conjuntos (altas y bajas saturaciones) es de 48 puntos, favorable a las altas saturaciones.

#### 4° Primaria

Moda: Alta/media. Moda 2: Alta.

Distribución similar a las anteriores. La diferencia entre altas y bajas saturaciones es de 43,4 puntos.

#### 5° Primaria

Moda: Alta/media. Moda 2: Media.

El conjunto de valores se distribuye evidenciando la misma propensión que en los niveles anteriores: dominio de las altas saturaciones, si bien en este grupo de sujetos la diferencia se radicaliza notoriamente acentuando la heterogeneidad de la distribución.

#### 6° Primaria

Moda: Alta. Moda 2: Alta/media.

Distribución típicamente escalonada a partir de su moda, situada en una categoría extrema. El sentido intencional del conjunto aparece muy definido, la heterogeneidad muy acentuada y pronunciado el dominio de las altas saturaciones.

En suma: Si bien, para niños menores de 6 años, la saturación cromática parece carecer de un valor atributivo específico con respecto al significado “miedo”, ese valor empieza a perfilarse en la etapa de Primaria, en el sentido de asignar a las altas saturaciones esta concreta cualidad expresiva. A lo largo de la etapa, tal inclinación se acentúa, aunque el incremento no se produce siempre en progresión lineal.

### 4. Distribución.

Grup/Var	Man.hom.	Lin.tend. Mancha	línea abigarrada	Líneas seltas	Mancha tend.punto	Sin predomin.
Infantil 3	25.5	4.2	23.4	19.1	6.4	0
Infantil 4	3	30.7	20	43	4.6	0
Infantil 5	7.8	26.5	20.3	39	6.2	0
1° Primar	0	20	33.3	40	6.6	0
2° Primar	28.2	24.3	24.3	15.4	14.1	0
3° Primar	23	30.7	28.8	23	0	0
4° Primar	13	69.5	8.7	8.7	0	0
5° Primar	10.5	5.2	42.1	42.1	0	0
6° Primar	34.8	50	8.7	6.5	0	0

Variable cuyas categorías se distribuyen en escala nominal. Sólo resulta observable la moda y, a grandes rasgos, la homogeneidad/heterogeneidad de la distribución

A lo largo de la etapa de Infantil, la configuración formal de una distribución –en cuando al modo como el pigmento es administrado sobre el soporte– no aparece claramente asociable a una intención simbólica de alcance suprasubjetivo, sino al tipo de procedimiento plástico elegido, condicionado a su vez por el material disponible. Debido a la escasa destreza técnica del pequeño, el nexo entre material y modo de distribuir el pigmento admite pocas variantes: el uso de pintura extensible (témpera, dactilopintura, plastilina caliente) determina un dominio de la mancha expansiva y homogénea, frente a la prevalencia del trazado lineal vinculado al uso de instrumentos de pigmento sólido y terminación en punta. Entiendo que es este factor procedimental el que prescribe la mayor frecuencia de líneas que de planos.

En Primaria, vemos cómo se produce un cierto énfasis alternante entre el dominio lineal y el plano, sin que la edad parezca decisivamente en la consolidación de una dirección expresiva determinada. La única progresión atribuible a la edad es, en este caso, de carácter técnico: conforme el niño es más mayor, consigue obtener efectos “impropios” del material que utiliza y “violentarlos” sometiéndolo a sus personales preferencias expresivas o estéticas.

## 5. Contraste/armonía

Gru/Var	Cont.cro	Cont.ton	Arm.cro	Arm.ton	Color único	Sin predo cromático	Sin predo tonal
Infant 3	10.6	10.6	21.2	14.9	61.7	6.4	12.7
Infant 4	20	21.5	15.4	17	43	17	17
Infant 5	9.4	10.9	4.7	12.5	75	10.9	1.5
1º Prim	13.3	6.6	13.3	13.3	66.6	0	6.6
2º Prim	18	25.6	10.2	11.5	6.5	10.2	2.5
3º Prim	15.4	23	5.7	11.5	63.4	13.4	0
4º Prim	4.3	21.7	0	0	78.3	17.4	0
5º Prim	10.5	26.3	5.2	10.5	63.1	15.7	5.2
6º Prim	6.5	24	4.3	8.7	63	26	4.3

Variable distribuida en escala nominal. Es observable la moda y la homogeneidad/heterogeneidad de la distribución.

Es preciso puntualizar que el cálculo de porcentajes integra en un mismo conjunto (puntuable, por tanto, sobre cien) a las siguientes categorías: color único, contraste cromático, armonía cromática, sin predominio cromático; el otro conjunto, también puntuable sobre cien, se reparte en: color único, contraste tonal, armonía tonal, sin predominio tonal. Quiere ello decir que un mismo dibujo puede figurar clasificado en las categorías “contraste tonal” y “armonía cromática”, o “armonía tonal” y “sin predominio cromático”, pues tales rasgos no son incompatibles.

Hasta los 7-8 años, la distinción contraste-armonía no parece definir ningún enclave expresivo relacionable con el significado propuesto. Hasta esa edad, las tendencias aparecen difusas, débilmente delineadas o alternantes. A partir de ese nivel, el contraste participa claramente del conjunto de características formales que parecen configurar el símbolo intersubjetivo y espontáneo del “miedo”.

## 6. Gama cromática

Grupo/Variable	Cálida	Fría	Neutra	Sin predominio
Infantil 3	36.1	40.4	14.9	8.5
Infantil 4	24.6	23	30.7	21.5
Infantil 5	43.7	17.2	29.7	9.4
1º Primaria	6.6	13.3	73.3	6.6
2º Primaria	38.4	6.4	41	14.1
3º Primaria	11.5	11.5	65.4	11.5
4º Primaria	4.3	4.3	91.3	0
5º Primaria	5.2	31.5	68.4	0
6º Primaria	13	0	84.8	2.2

Variable distribuida mediante escala nominal. Único índice observable: la moda y, a grandes rasgos, la homogeneidad de la distribución.

En suma: el valor expresivo de lo acromático (gama neutra) como significativo de “miedo” se afirma a partir de los 6 años, evidenciando un aumento genéricamente relacionable con la edad, aunque no de forma estrictamente gradual.

## 7 y 8. Línea cinética: Velocidad. Intensidad

Grup/Vars	Veloc.alta	Veloc.baja	Sin predo.	Inten.alta	Inten.baja	Sin predo.
Infantil 3	29.8	38.3	28.9	68	12.7	19.1
Infantil 4	17	61.5	27.7	58.4	18.5	20
Infantil 5	35.9	46.8	15.6	43.7	29.7	23.4
1º Primar	40	13.3	46.6	60	20	6.6
2º Primar	25.6	56.4	16.6	43.6	20.5	32
3º Primar	28.8	36.5	34.6	53.8	9.6	36.5
4º Primar	13	47.8	39.1	56.5	13	30.4
5º Primar	57.9	42.1	5.2	68.4	5.2	31.5
6º Primar	32.6	28.3	39.1	36.9	13	28.3

### Velocidad

Variable dicotómica. La categoría “no distingue” incluye tanto las composiciones donde no se hace patente la cualidad grafológica del trazo fluido y rápido, como las composiciones que integran trazados veloces y lentos en proporción equivalente.

Observando las diferencias entre la categoría dominante y la no dominante, se perfila una trayectoria titubeante, independiente de la edad –en cuanto a la pretensión de hallar un progreso acumulativo–. En conjunto, se detecta un mayor peso del trazado lento, pero la irregularidad de la evolución impide que puedan derivarse de ello conclusiones de carácter evolutivo-simbólico.

### Intensidad

Variable distribuida en escala dicotómica (excluidos los casos “sin predominio”). Se valorará la moda y la diferencia entre los valores obtenidos por ésta y la categoría no modal.

Se constata el predominio del trazado intenso a lo largo de todos los niveles estudiados, si bien la importancia relativa de esa intensidad (con respecto al trazo débil o suave) no sigue un recorrido predecible. Si se buscan explicaciones que vinculen el grado relativo de intensidad –calculable por la diferencia entre los porcentajes correspondientes a trazo intenso y trazo débil– y tipo de material, se observa que un aná-

lisis de las correlaciones previsiblemente no revelaría conexiones significativas; no olvidemos que el uso del rotulador impide por lo general detectar la intensidad del trazo (en cuyo caso, la composición quedaría asignada a la categoría “sin predominio”).

## 9 y 10. Recta/curva. Concentración/dispersión

Gru/Vars	Recta	Curva	Sin pred.	Concent.	Dispers.	Sin pred.
Infantil 3	4.2	31.9	63.8	53.2	38.3	8.5
Infantil 4	18.5	44.6	36.9	76.9	21.5	0
Infantil 5	25	46.9	28.1	82.8	6.2	10.9
1º Primar	13.3	66.6	20	66.6	26.6	6.6
2º Primar	15.4	35.9	48.7	74.3	16.6	9
3º Primar	13.3	38.4	38.4	96.1	3.8	0
4º Primar	26	47.8	26	95.6	4.3	0
5º Primar	21	52.6	26.3	84.2	21	0
6º Primar	13	19.5	67.4	96.9	0	2.2

### Recta/curva

Variable distribuida mediante escala dicotómica.

Como en la variable anterior, el predominio de una de las categorías se mantiene a lo largo de todos los niveles. Las variaciones de uno a otro (en cuanto a la diferencia de porcentajes correspondientes a ambas categorías alternativas) no permite discernir pauta alguna; parecen deberse a circunstancias puramente azarosas, no controladas por las variables aquí contempladas.

En cuanto a si ese predominio puede interpretarse en términos de anclaje simbólico, es preciso tener presente que las estructuras orgánicas y curvilíneas, de más fácil ejecución, abundan en el dibujo espontáneo infantil. Recordemos que las referencias visuales en general, y las figurativas en particular, adoptan habitualmente estructuras complejas, no reductibles matemáticamente (no geométricas), curvilíneas e irregulares. Por tanto, no podemos derivar que tal tendencia responda a una intención simbolizante específica, sino que constituye el modo habitual con que el niño articula las estructuras formales que produce.

## Concentración/dispersión

Variable distribuida en escala dicotómica. Valorable la moda y la diferencia entre los valores obtenidos por la clase modal y no modal (expresados en porcentajes).

El escaso espacio gráfico disponible y el hecho de que los dibujos surjan suscitados por un significado determinado (lo que exige cierta deliberación) son factores que contribuyen a explicar el predominio general de la “concentración”, en los términos en que aquí ha sido definida. En cuanto a la variación de la magnitud de esta superioridad, tampoco encontramos una pauta que revele un incremento o decremento lineal. De modo muy genérico, podemos observar que la importancia de la concentración aumenta en sentido proporcional a la edad, aunque no de forma estrictamente gradual.

Este aumento se explica básicamente por sus conexiones con la capacidad para prever el resultado y estructurar elementos en un todo coherente, habilidad lógica que se desarrolla con la edad. Por tanto, estimamos que no existen razones de orden semántico que expliquen o contribuyan a explicar tal tendencia.

## 11 y 12. Equilibrio/desequilibrio. Simetría/asimetría

Grupo/Var	Equilibrio	Desequil.	Sin pred.	Simetría	Asimetría	Sin pred.
Infantil 3	36.1	59.5	4.2	10.6	89.4	0
Infantil 4	49.2	44.6	4.6	29.2	70.7	3
Infantil 5	34.4	57.8	7.8	15.6	70.3	14
1º Primar	20	60	20	6.6	66.6	26.6
2º Primar	52.5	37.1	10.2	19.2	59	21.8
3º Primar	46.1	48	5.7	11.5	75	13.4
4º Primar	39.1	43.4	17.4	13	78.3	8.7
5º Primar	42.1	52.6	10.5	36.8	68.4	0
6º Primar	36.9	50	13	13	60.8	26

## Equilibrio/desequilibrio

Variable distribuida en escala dicotómica (exclusión hecha, como en las variables anteriores, de la categoría “sin predominio”).

Salvo en dos niveles, la moda recae sobre la categoría “desequilibrio”. En cuanto a si existe intencionalidad en la producción de estructuras desequilibradas como indicadores de “miedo”, cabe argumentar que obtener configuraciones equilibradas es asequible por dos vías: la vía de la extrema simplificación (forma regular, centrada en el espacio gráfico), y la vía del equilibrio elaborado a partir de compensaciones intra e interfigurales complejas, donde intervienen factores como: tamaño, saturación, tono, oblicuidad, etc. Esta segunda vía es todavía inasequible a la mayoría de los niños, salvo que posean una intuición compositiva extraordinaria.

Esta primera aproximación podría bastar para disuadirnos de intentar buscar claves netamente simbólicas en la propensión al desequilibrio en la interpretación plástica del “miedo”. (Sin embargo, si observamos las tablas de porcentajes correspondientes a todos los significados-estímulo, advertimos dos fenómenos que apuntan otra explicación alternativa: existen grupos que propenden a realizar dibujos equilibrados o desequilibrados, con independencia del significado que pretenden interpretar).

Ello puede deberse a múltiples causas difícilmente verificables: experiencia previa del colectivo, actividades plásticas que realizan habitualmente, utilización de métodos compositivos específicos, etc. Dado que estos dos grupos (I4 y 2P) no evidencian que tal aprendizaje —y la consecuente tendencia al equilibrio— pueda atribuirse a un origen evolutivo, es preciso consignar una posible explicación en la particular historia de cada uno de ellos; ésta, en realidad, actuaría a modo de variable perturbadora e incontrolada diluyendo la fuerza de la hipótesis a demostrar.

### **Simetría/asimetría**

Variable distribuida en escala dicotómica (exclusión hecha, como en las variables anteriores, de la categoría “sin predominio”).

La secuencia cronológica de la diferencia entre valores obtenidos por las clases modal y no modal no revela una línea evolutiva discernible. En cuanto al predominio de la asimetría, podría acogerse a las mismas posibles causas que las argumentadas respecto a la variable anterior. Parece tratarse, por tanto, de una inercia implícita del grafismo, sea espontáneo o deliberado (ya se comentó que la instrucción de “pintar” un estado emocional impone, por sí misma, cierto grado de premeditación o vivencia previa, que posiblemente no será sólo del significado propuesto, sino también de una previsión más o menos concisa de su ulterior apariencia formal, a modo de boceto mental del resultado pretendido).

### 13. Estructura geométrica/estructura orgánica

Variable distribuida en escala dicotómica. Ninguna diferencia apreciable respecto a lo observado en la variable anterior. Por razones de extensión, se omite la exposición de los datos.

### 14. Ubicación preferente de las formas en el espacio gráfico

Gr/V	Todo	Centro	Sup.Iz	Sup.D	Inf.Iz	Inf.Da	Sup.	Inf.	Izqu.	Dch.
I 3	51	29.8	0	0	0	0	0	0	4.2	12.7
I 4	27.7	26.1	6.1	0	1.5	1.5	16.9	12.3	7.7	0
I 5	45.3	23.4	7.8	0	3.1	1.5	7.8	1.5	6.2	3.1
1º P	33.3	53.3	0	0	0	0	0	6.6	6.6	0
2º P	57.7	26.9	0	0	0	0	8.9	1.3	3.8	1.3
3º P	38.4	42.3	0	0	0	0	5.7	7.7	0	1.9
4º P	13	34.8	4.3	0	0	0	30.4	0	8.7	8.7
5º P	52.6	42.1	0	0	0	0	0	0	5.2	0
6º P	63	17.5	2.2	2.2	0	0	10.8	0	8.7	0

Escala nominal que clasifica datos cualitativos

Se detecta, en todos los niveles, una fuerte concentración de las formas en el centro del espacio gráfico o repartidas de manera más o menos uniforme por el mismo. Las ubicaciones excéntricas son, en general, infrecuentes; pero aún esta infrecuencia disminuye conforme aumenta la edad hasta hacerse prácticamente insignificante en los últimos niveles. Una creciente intuición compositiva y de las relaciones vacío-figura podría participar en este fenómeno, difícilmente explicable en términos de intención simbólica.

## 11. CONCLUSIONES

Nuestra hipótesis 1 se ha visto en parte confirmada:

Algunas de las variables contempladas (**1. Color dominante; 2. Luminosidad; 3. Saturación; 5. Contraste cromático y tonal; 6. Gama**) ponen de manifiesto que la consolidación de opciones plásticas atribuibles a una voluntad expresiva específica (simbolizar un contenido determinado) se verifica paralelamente al aumento de edad. Tal

incremento en la heterogeneidad de la distribución, marcando crecientes distancias entre las categorías seleccionadas y el resto, es básicamente gradual, aunque no exento de fluctuaciones. Éstas no desdibujan el sentido global de la progresión observada, pero dejan abierta la puerta a la reflexión sobre qué otros factores –aparte de la edad– podrían estar incidiendo.

Respecto a las variables **(10) Concentración/dispersión** y **(14) Ubicación preferente** se observa una tendencia definida, no estrictamente gradual, a las formas concentradas dentro del espacio gráfico y a evitar las disposiciones excéntricas. Esto parece atribuible a factores técnicos y evolutivos: el creciente dominio del espacio pictórico y la consiguiente consolidación de la intuición compositiva. Por tanto, no podemos establecer una vinculación clara con la capacidad y la intención simbólica.

Observamos un grupo de variables cuyas categorías se distribuyen siguiendo pautas discernibles pero no vinculables a la edad. Esto ocurre en **(9) Recta/curva**, **(12) Simetría/asimetría**, **(11) Equilibrio/desequilibrio**, **(13) Estructura orgánica/est. Geométrica**. Las elecciones, concentradas en las categorías “curva”, “asimetría”, “desequilibrio” y “estructura orgánica” parecen responder a disposiciones gráficas dudosamente imputables a una intención simbólica definida. (Ver Análisis de resultados).

Finalmente, no se observan patrones de respuesta definidos respecto a las variables **(4) Distribución**, **(7) Velocidad**, **(8) Intensidad**.

En suma:

Se observan tendencias suficientemente definidas y, en conjunto, crecientes (con incremento no estrictamente lineal) a *color dominante: negro, luminosidad: baja, contraste cromático y tonal: alto, gama: neutra* como significantes de “miedo”.

Se observan tendencias (con incremento no estrictamente lineal) imputables a la edad pero no a una intención simbólica definida a la concentración de formas en el espacio gráfico.

Se observan fuertes tendencias, pero no asociables a la edad ni posiblemente relacionables con una intención simbólica definida a los dibujos curvilíneos, asimétricos, desequilibrados y de estructura orgánica.

No se observan tendencias respecto a la distribución, velocidad e intensidad de los elementos gráficos.

Este cuadro sugiere que la agrupación de variables, según su capacidad para simbolizar el significado miedo y según su vinculación a la edad, no es casual. En efecto: conciernen todas las del primer grupo a aspectos cromáticos, cosa que necesariamente no tendría por qué ocurrir: si bien gama y matiz correlacionan siempre, nada prescribe que deban correlacionar con la luminosidad o el nivel de contraste. Lo

obtenido apunta una sugerente posibilidad: que el color (matiz y tono) incorpore un valor expresivo y una capacidad para interpretar estados emocionales más fuerte que los demás parámetros plásticos. En realidad, esto no constituye ninguna novedad, puesto que la mayor parte de estudios sobre semantización del medio plástico se refieren al color. Posiblemente prospecciones preliminares a esos estudios le habían señalado como el elemento visual más expresivo.

El segundo grupo lo componen variables referidas a factores típicamente compositivos. Por las condiciones metodológicas en la realización de las pruebas, no es descartable la influencia de circunstancias estrictamente técnicas, circunstancias que interactúan con la edad pero no necesariamente con el valor simbólico, al menos no predeterminándolo unidireccionalmente.

Las variables correspondientes al tercer grupo se refieren fundamentalmente a parámetros lineales, bien en su función grafológica (intensidad), bien en su función confinante como delimitación de espacios o dotación de carácter formal; aparecen también variables referidas a aspectos compositivos (equilibrio, asimetría, ésta última interactuando con lo lineal).

El cuarto grupo lo constituyen variables que participan de la dimensión grafológica y la procedimental. Parece ser el aspecto procedimental en sí mismo el que interviene como factor indiferente a la intención simbólica. Posiblemente pudiéramos encontrar secundariamente un valor semántico derivado de su vinculación a otras opciones plásticas.

Son éstas apreciaciones a posteriori sobre las que no se habían formulado hipótesis previas, y sugieren el interés de someterlas a un análisis correlacional.

La hipótesis 2 aparece confirmada. La evidencia empírica aportada apoya la teoría del funcionamiento relativamente independiente de los subdominios específicos dentro del dominio plástico, si bien los subdominios muestran una clara disposición a agruparse entre sí siguiendo pautas. El análisis correlacional permitiría precisar esas pautas aquí sólo esbozadas.

El valor semántico del color había sido ya reiteradamente constatado, pero la investigación al respecto indicaba que existe una etapa previa en la que las elecciones cromáticas aparecen supeditadas a automatismos técnicos completamente ajenos a intención expresiva alguna. La complementariedad de lo observado por Corcoran y Biehler, por un lado, y Lawler y Lawler por otro apunta la existencia de una secuencia cronológica que va del mecanicismo procedimental y exploratorio a la consolidación del impulso semiótico (no necesariamente representacional) a partir del 4 año.

Nuestros datos concuerdan con esa solución diacrónica al problema de la semantización cromática: se incrementa con la edad la tendencia, intersubjetivamente estable, a conectar colores y estados emocionales;

en concreto, la gama neutra (particularmente el negro) y el significado *miedo*. También Lawler y Lawler encontró la recurrencia del matiz neutro marrón como expresión de la tristeza.

Lo que nuestros datos no pueden revelar es el origen (natural o cultural) de esos nexos atributivos, ni si el predominio de lo neutro se debe a un posicionamiento semiótico dentro del espectro cromático o del tonal (es decir: si el negro funciona significativamente como ausencia de color o como ausencia de luz). En cuanto a la variabilidad cultural y subjetiva, hay que tener presente que tanto la cultura como el repertorio simbólico personal puede modular, interceptar o reforzar la dirección del enclave expresivo natural. Sería interesante estudiar el "*color del miedo*" en aquellas culturas —como la china— en que el luto es blanco. En nuestro caso, que el significado *muerte* esté vinculado al negro puede intervenir en la conexión negro-miedo. Podemos decir que ésta participa del sustrato natural —lo negro asociado a la noche y a lo desconocido, temible porque *no se ve*—, adicionalmente reforzado por la cultura —luto negro, y otro vínculo culturizado que relaciona lo malo— lo negro frente a lo bueno —lo blanco—.

En todo caso, estas conexiones apoyan la teoría de que el despliegue expresivo infantil se consolida progresivamente informado por claves de alcance suprasubjetivo y constitutivas, por tanto, de una semiología apta para la comunicación. Distinto es que el niño maneje deliberadamente, con fines comunicativos o puramente expresivos, esa simbología estrictamente visual. De momento, parece útil poder afirmar la existencia de la misma, por las consecuencias didácticas que de ello se pueden derivar.

Si bien se preveía (hipótesis 2) que la semantización visual no alcanzaría simultáneamente a todos los elementos del lenguaje plástico, no se formularon hipótesis acerca de sus específicas cronologías. El hecho de que los factores lineales adquieran valor simbólico con posterioridad a los cromáticos —al menos en el sentido de símbolo dual, diferente a la emanación proyectiva— sugiere que tal vez las proyecciones inmiscuidas en la propia ejecución del garabato no culminan en la formación de un repertorio de claves expresivas disponibles con posterioridad, en las representaciones figurativas o en simbolizaciones no figurativas. Esta conclusión requiere una mayor profundización empírica, y resulta aventurado afirmar sin más que la proyectividad grafológica de la línea se pierda incluso antes de que se consolide por completo la intención figurativa, como un efecto exclusivamente unido al garabato libre. Serían precisas pruebas específicas al respecto.

No obstante, esa observación podría apuntar como posible explicación al singular relieve que adquiere lo lineal en la representación. En efecto: el esquema formal designativo de objeto se configura con anterioridad al estereotipo cromático. Un monigote lineal es identificable como figura humana, aunque aparezca con la cara azul y el cuer-

po amarillo. Esta demora en la construcción del estereotipo cromático puede razonablemente asociarse con el hecho de que el color permanece cargado de connotaciones emocionales por más tiempo.

Aunque el poder explicativo de lo lineal se fundamente en la propia estructura perceptiva (recordemos la fisiología del reforzamiento de contornos) no cabe duda de que recibe un refuerzo adicional en el contexto educativo. Al carácter lineal de la escritura se suma la función confinante de la línea constitutiva de iconos en las imágenes de los textos didácticos, iconos que acompañan palabras para ilustrarlas. En otro momento (Domínguez Toscano, 1998c) vimos cómo el valor intensamente nominativo de lo lineal prescribe la formación de los criterios estéticos infantiles (“no salirse de la raya”). No es de extrañar que, asumiendo la línea funciones paralingüísticas (narrar iconos, ilustrar palabras) sus elementos no figurativos no alcancen estatus simbólico comparable a los elementos autorreferenciales del color, por más tiempo independiente de la figura.

Ahora bien: el constatado retraso de la función connotativa de lo lineal, paralelo al predominio denotativo de la línea desde la irrupción de la representación ¿se da sólo en la interpretación del miedo, o puede generalizarse a la expresión de otros estados y emociones? ¿en la misma medida podría generalizarse a sensaciones propioceptivas y conceptos? Como se dijo, el presente informe corresponde a un estudio preliminar inserto en una investigación sobre traducción visual de estados anímicos y sensaciones propioceptivas. Tal vez la comparación entre los significantes de unos y otros contribuya a esclarecer algunos interrogantes.

En todo caso, confiamos haber favorecido una aproximación a ese mundo fascinante e inagotable que es la expresión plástica de un niño.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALBERT, R. (1996): “Some Reasons why Childhood Creativity Often Fails to Make It Past Puberty into the Real World”, *New Directions for Child Development*, n. 72, 43-56.
- ALLESCH, G.J. von (1925): “Die ästhetische Erscheinungsweise der Farben”, *Zeitschr. F. Psychol. Forsch.*, vol VI, pp. 215-281.
- ALSCHULER, R.H. y HATTWICK, L.W. (1947): *Painting and personality*. Chicago: University of Chicago Press.
- ARNHEIM, R. (1992): *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*. Madrid: Alianza Forma.
- BAYO MARGALEF, J. (1987): *Percepción, desarrollo cognitivo y artes visuales*. Barcelona: Anthropos.
- BIEHLER, R.F. (1953): *An analysis of free painting procedures as used with preschool children*. Tesis doctoral inédita, University of Minnesota (citado por LOWENFELD, V., en *Desarrollo de la capacidad creadora*, 1980. Buenos Aires: Kapelusz)

- BIRREN, F. (1950): *Color Psychology and Therapy*. Nueva York: W.E.
- CABANELLAS, I. (1991): *Los orígenes de la imagen plástica: significaciones de la línea y la mancha en la expresión plástica infantil*. Tesis doctoral. Madrid: Editorial de la U. Complutense.
- CHERRY, C. (1980): *El arte en el niño en edad preescolar*. Barcelona: CEAC.
- COHEN, E.P. y GAINER, R.S. (1995): *Another language for learning*. New Hampshire: Heinemann.
- COHN, J. (1894): "Experimentelle Untersuchungen über die Gefühlsbetonung der Farben, Hellegkeiten und ihrer Kombination.", *Philosophische Studien*. Nº 10, pp. 562-602.
- CORAH, N.L. (1966): "The effect of instruction and performance set on color-form perception in young children", *The Journal of Genetic Psychology*, n. 108, pp. 351-356.
- CORAH, N.L. y GOSPODINOFF, E.J. (1966): "Color-form and whole-part perception in children", *Child Development*, n. 37(4), 837-ss.
- CORCORAN, A.L. (1954): "Color usage in nursery school painting", *Child Development*, n. 25-2, pp. 107-ss.
- COX, M.V. (1991): "Los dibujos de los niños", en Hargreaves, D.J. *Infancia y educación artística*. Madrid: Morata. Pp. 63-80.
- DAVIDSON, L. Y SCRIPP, L. (1991): "Educación y desarrollo musicales desde un punto de vista cognitivo", en Hargreaves, D.J., *Infancia y educación artística*. Madrid: Morata, pp. 80-112.
- DI LEO, J.H. (1985): *El dibujo y el diagnóstico del niño normal y anormal de 1 a 6 años*. Barcelona: Paidós.
- DUBORGEL, B. (1981): *El dibujo del niño. Estructuras y símbolos*. Barcelona: Paidós Educador.
- EDDOWES, E.A. (1995): "Drawing in early childhood predictable stages", *Journal Dimensions of Early Childhood*, vol. 23, nº 4, pp. 16-18.
- ESTRADA, E. (1991): *Génesis y evolución del lenguaje plástico en los niños*. Zaragoza: Mira Ed.
- FARAH, M. (1984): "The neurological Basis of Mental Imaginery. A Componential Analysis", *Cognition*, n. 18, pp. 243-261.
- GARDNER, H. (1988): *La nueva ciencia de la mente*. Buenos Aires: Paidós.
- HARGREAVES, D.J. (1991): *Infancia y educación artística*. Madrid: Morata.
- GUILLAUME, P. (1994): *Psicología de la forma*. Buenos Aires: Psique.
- HEIMENDAHL, E. (1961): *Licht und Farbe. Ordnung und Funktion der Farbwelt*. Berlín.
- KELLOG, R. (1979): *Análisis de la expresión plástica del preescolar*. Madrid: Cincel-Kapelusz.
- KOSSLYN, S.M. (1983): *Ghosts in the Mind's Machine: Creating and Using Images in the Brain*. Nueva York: W. Norton.
- LAWLER, C.O. y LAWLER, E.E. (1965): "Color-mood associations in young children", *Journal of Genetic Psychology*, n.107, 29.
- LUQUET, G.H. (1977): *El dibujo infantil*. Barcelona: E. Médica-Técnica.
- NORMAN, R.D., ESCOTT, W.A. (1952): "Color and affect. A review on semantic evaluation", *Journal of Genetic Psychology*, nº 44, pp. 114-125.
- ONIEVA, J.M. (1988): *El problema del símbolo en el desarrollo gráfico del niño*. Córdoba: Pub. Diputación Córdoba.

- OSTERRIETH, P. (1984): *Psicología infantil*. Madrid: Morata.
- PORATH, M. (1997): "A developmental Model of Artistic Giftedness in Middle Childhood", *Journal for the Education of the Gifted*, vol 20, n. 3, pp. 201-223.
- SIDELNICK, . (1993): "Growing old or coming of age?", *Studies in Art Education*, vol 34, n. 3. Pp. 141-148.
- STEFANESCU-GOANGA (1912): "Experimentelle Untersuchungen zur Gefühlsbestimmung derFarben", *Philosophische Studien*, vol VII, pp. 184-335.
- WIDLÖCHER, D. (1988): *Los dibujos de los niños. Bases para una interpretación psicológica*. Barcelona: Herder.
- WOLF, D.P. (1988\*): "Artistic learning: what and where is it?", *Journal of Aesthetic Education*, n. 22, pp. 143-155.
- ZIMMERMANN, E. (1992): "Factors Influencing the Graphic Development of a Talented Young Artist", *Creativity Research Journal*, vol 5, n. 3, pp. 295-311.