

LOS SECRETOS DEL ARSINTES BAJO EL PRISMA DE LA TEORÍA EMERGENTE DE LOS DATOS

The arsintes's secrets under the prism of the Data Merge Theory

INÉS ORTEGA CUBERO

E. U. de Educación de Soria. Universidad de Valladolid. Calle de la Universidad, Soria
inesor@mpc.uva.es

Recibido: 22 de Febrero 2010

Aceptado: 19 de Abril 2010

Resumen:

El escultor Ángel Ferrant creó, alrededor de 1935, un juego de piezas al que denominó *arsintes*. Dicho juego se caracteriza por un estudio muy profundo de las formas que lo integran y presenta cierta relación tanto con juguetes creados por otros artistas de Vanguardia, como con diseños provenientes de la Pedagogía General. Durante el proceso de estudio, se puso de relieve la necesidad de recurrir a una metodología de investigación que permitiese descubrir las claves de su diseño formal. Sin embargo, resultó difícil encontrar un enfoque metodológico que se adaptase a la singularidad de un estudio condicionado por la peculiar naturaleza de los fondos que debían investigarse. La Teoría Emergente de los Datos permitió una aproximación diferente al *arsintes*, por lo que el desarrollo de la investigación pudo revelar el riguroso pensamiento generador de un material artístico único.

Palabras clave: Arsintes, teoría emergente de los datos, método de comparación constante, categorías conceptuales.

Ortega Cubero, Inés. 2010: los secretos del arsintes bajo el prisma de la teoría emergente de los datos. *Arte, Individuo y sociedad*, 22.2: 103-122.

Abstract:

Some time around 1935 the sculptor Ángel Ferrant designed a game that he called *arsintes*. This game is well-known for its profound study of shapes and is also related to other games created both by avant-garde artists and pedagogues. Throughout our research project we felt the need for a specific methodology that would lead us to discover the keys of formal design. However, it was extremely difficult to find one that could be used to analyze our data, as we were not dealing with literary documents. The Grounded Theory permitted a different approach to the *arsintes* game and revealed the thinking that underlies this unique artistic object.

Key words: *Arsintes*, Grounded Theory, constant comparative method, conceptual categories.

Ortega Cubero, Inés. 2010: The arsintes's secrets under the prism of the Data Merge Theory . *Arte, Individuo y sociedad*, 22.2: 103-122.

Sumario: 1. El *Arsintes* y su contexto. 2. En busca de una metodología de análisis. 3. Conclusiones. 4. Lista de referencias bibliográficas.

El arsintes y su contexto.

El *arsintes* es un material lúdico creado en torno al año 1935 por el escultor y reconocido pedagogo en didáctica artística Ángel Ferrant (1890-1961). Físicamente, se trata de varios conjuntos de piezas de cartón distintas formas que, libremente dispuestas sobre una superficie lisa, dan lugar a diferentes imágenes, configuradas según la imaginación del jugador que las manipule (figuras 1 y 2).



Fig.1.Arsintes Armazón. Fig. 2. Arsintes Ánfora.

Se trata, en esencia, de un juego combinatorio en el que subyace un trasfondo figurativo. El propio Ferrant realizó numerosos dibujos que representan personajes compuestos con las plantillas de cartón, los cuales poseen una gracia indiscutible (figuras 3 y 4).

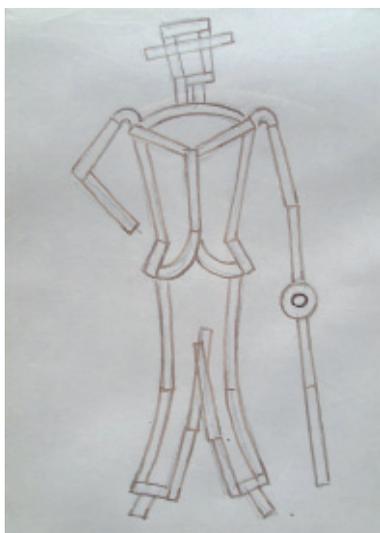


Fig.3 Dibujo que representa un personaje creado con las piezas de Armazón.

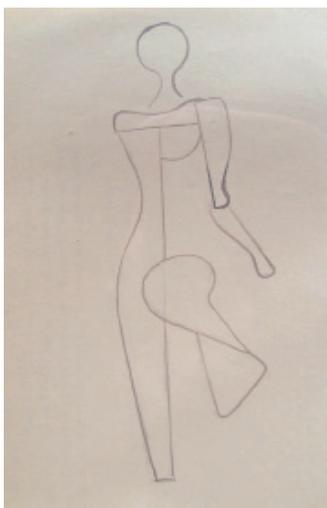


Fig. 4. Dibujo que representa un personaje creado con las piezas de *Ánfora*.

Pero la aparente humildad de esta invención no debe inducir a error sobre las verdaderas expectativas que animaron su creación. En realidad, el término “*arsintes*” trata de expresar un concepto global, un ambicioso proyecto que, de haberse realizado, englobaría una secuencia de juegos diferenciados, encaminados a potenciar la sensibilidad compositiva, la creatividad y la comprensión de la forma en el espacio. Así, según atestigua la documentación autógrafa del escultor, el *arsintes* debía comprender tres tipos de juegos: el ya mencionado de plantillas sobre una superficie lisa, que sería denominado *arsintes Densayo*, una variante llamada *arsintes Frontal*, configurada por piezas planas que, convenientemente unidas, servirían para crear construcciones en el espacio, y, por último, una tipología integrada por piezas volumétricas que también se combinarían para formar a pequeñas esculturas, variante identificada como *arsintes Espacial* (Ángel Ferrant, *Texto sobre el arsintes*). Evidentemente, cada una de las tres variantes descritas tiene en común con las otras dos una mecánica lúdica similar, puesto que, en todos los casos, las piezas han ser combinadas para producir una composición estéticamente satisfactoria y poseedora de un significado de orden superior al de cualquiera de las piezas consideradas de manera aislada.

Lamentablemente, sólo la modalidad de piezas planas dispuestas sobre plano fue plasmada sobre el papel, y nunca llegó ser producida en metal, el material que estaba destinado a encarnarla en su versión definitiva. No obstante, Ferrant produjo un abigarrado conjunto de formas, distribuidas en once juegos diferenciados, que constituyen un denso estudio preliminar para la configuración definitiva de *Densayo*. Las otras dos tipologías, *Frontal* y *Espacial*, únicamente son mencionadas en la documentación escrita. Con la palabra “*arsintes*” designaremos tanto al conjunto del material que se conserva, como a cada uno de los once juegos, considerados individualmente.

En opinión de Javier Arnaldo y Carmen Bernárdez, el propio término “*arsintes*” es una invención del artista derivada de un juego de palabras, entre “ars”, o “arte”, y “síntesis” y “sintaxis”, lo que sugiere una especie de abc artístico que ha de ser convenientemente conjugado (Arnaldo y Bernardez, 1998). Hay que mencionar, en este punto, que Ferrant era aficionado a los juegos de palabras y que el uso de una terminología personal enlaza con un sentido humorístico característico de parte de su obra. Por otro lado, la combinación de elementos, bien materiales encontrados, bien realizados *ex profeso* por el propio artista, constituye un procedimiento creativo recurrente en su producción escultórica (figura 5).



Fig. 5. Escultura creada por Ferrant en 1951. Piedra artificial.

En relación directa con dicho procedimiento, podrían mencionarse obras como sus *Objetos* de 1932, realizados con distintos utensilios y materiales artificiales ensamblados, o los *Objetos Hallados* de 1945, en los que asocia elementos naturales. El *Tablero Cambiante* de 1950 es aún más flexible, ya que permite la intervención directa del espectador a través de la distribución de una serie de piezas sobre una superficie plana, a modo de relieve variable. Lo mismo sucede en la *Escultura Infinita* del final de su vida, donde los diferentes componentes de hierro que integran las obras pueden dar lugar a composiciones tridimensionales de morfología diversa.

Pero, independientemente de la lógica conexión del *arsintes* con la obra escultórica ferrantiana, el juego debe ser entendido como parte de una nueva tipología de objetos producidos por artistas pertenecientes a la Vanguardia. De algún modo, el invento de Ángel Ferrant enlazaba con un interés palpable de ciertos movimientos artísticos por la infancia, cosa que no resulta extraña teniendo cuenta el agotamiento de los modelos tradicionales. La búsqueda de una nueva “forma de mirar”, distante de la reproducción meramente óptica de las cosas, favoreció la consideración de obras per-

tenecientes a periodos olvidados por la Historia del Arte, la admiración de manifestaciones artísticas de culturas distantes de la occidental y el interés generalizado por el arte de los niños o de los enfermos mentales (Harrison, Frascina y Perry, 1998). En muchas de estas manifestaciones, y particularmente en el dibujo infantil, se admiraba la capacidad de síntesis formal, la inmediatez creativa y la utilización de un lenguaje personal, pero dotado de un alcance semántico universal. El reconocimiento de los aspectos mencionados pudo influir, de forma genérica, en la adopción de determinados rasgos formales y en un cierto cambio de actitud frente a la creación del artista adulto, actitud que muchas veces es mencionada recurriendo al símil de la mirada infantil, o desprovista del peso sofocante de la tradición. Ferrant, en una conferencia dictada en 1936 y dedicada a sus alumnos, futuros profesores, dice lo siguiente:

El niño desfigura sus dibujos imitando los de profesor. El profesor desfigura los suyos imitando los de los maestros. Únicamente los maestros dibujan a sabiendas de que lo hacen como los niños, cuando éstos dibujan a su modo. (Proporción y composición).

En ocasiones, el interés por la infancia trascendió los límites meramente ideológicos, materializándose en el diseño de juegos u otros objetos. Quizá lo más notable de tales creaciones es que fueron realizadas teniendo en cuenta las peculiaridades que se consideraban inherentes a la naturaleza infantil, como las citadas de síntesis, creatividad y expresividad, a las que habrían de sumarse la innata actividad constructiva y la capacidad imaginativa. Por ello, muchos de los diseños se caracterizaban por una extrema simplificación formal y por una acusada ausencia de detalles, con objeto de favorecer la proyección imaginativa del sujeto sobre el objeto. Además, se consideraba que el juguete debía ser lo suficientemente flexible para permitir el juego espontáneo. Dicha flexibilidad fue entendida como flexibilidad semántica y física. La reinterpretación artística de materiales preexistentes creados por pedagogos, en particular de los populares juegos de bloques de Froebel, satisfacía, a través de la mecánica de combinación de piezas, todas las exigencias anteriores, además de incorporar un componente estético indudable (figura 6).



Fig. 6. Hombrecito. Juguete diseñado por Torres García en el periodo 1922-23.

La dilatada carrera docente de Ángel Ferrant, así como su declarada adhesión a los presupuestos de la pedagogía renovadora de la Escuela Nueva, le sitúan en una encrucijada clave entre el arte y la educación, sin duda el contexto idóneo para la producción de juegos didácticos.¹

Uno de los movimientos artísticos más preocupados por el diseño dirigido a la infancia fue el Futurismo italiano, que el escultor descubrió tempranamente, a raíz de un viaje a París en el año 1913². La convicción de los futuristas de que era necesario educar a las futuras generaciones en su ideario fue el germen de su declarado interés por la producción de diseños para los niños. Tampoco puede dejar de mencionarse la abundante creación de objetos lúdicos en la influyente Bauhaus alemana. De hecho, la institución produjo infinidad de diseños de juegos de bloques, así como marionetas de concepción heterogénea, e incluso muebles destinados a la habitación infantil, mobiliario caracterizado por su concepción flexible en cuanto a uso y distribución. La permanente curiosidad de Ferrant por las propuestas de Vanguardia, y particularmente aquellas relacionadas con la didáctica del arte, sugieren que el escultor debía de estar al día de la producción de la célebre escuela.

Por otra parte, en Holanda, compañías especializadas en juguetes de calidad, como la *Metz & Company*, favorecieron el diseño y comercialización de juguetes de línea depurada creados por artistas, algunos de ellos claramente influidos por *De Stijl*. Este fue el caso del uruguayo Joaquín Torres García (1874-1949), que había iniciado su producción de juegos artesanales de bloques en España en el año 1914 y que continuaría con esta actividad a lo largo de gran parte de su vida³. En el mismo sentido ha de citarse la producción de juguetes y mobiliario infantil de la Escuela de Artes y Oficios de Viena, institución que Ferrant conocería directamente en el 1927, gracias a una beca proporcionada por la Junta para la Ampliación de Estudios. La escuela vienesa fue, además, pionera en la incorporación de clases para niños en su plan de estudios, enseñanzas que eran impartidas por el reconocido profesor Franz Cizek (1865-1946).

En España, la relación de Ferrant con destacadas figuras de la Vanguardia que manifestaron un declarado interés por la estética del dibujo infantil espontáneo, resulta reveladora de preocupaciones comunes a las mencionadas en otros lugares de Europa, así como de la capacidad del propio artista para adherirse a los círculos de pensamiento afines a su propia sensibilidad. Por citar únicamente los datos más significativos, en su círculo próximo, destaca la presencia del pintor Rafael Barradas (1890-1929), notable ilustrador de cuentos y creador de juguetes para niños, del también pintor Gabriel García Maroto (1889-1939), promotor de un método didáctico encaminado a la libre expresión, del crítico de arte Sebastía Gasch (1897-1980), que llegó a redactar un libro sobre el dibujo infantil espontáneo, o del artista americano Alexander Calder (1898-1976), también creador de juguetes, y con el que Ferrant mantuvo una larga relación epistolar.⁴

Pero, tal vez, la experiencia que más directamente conecta con la creación de los *arsintes* fue participación de Ángel Ferrant en la Asociación Auxiliar del Niño. Se trataba de una organización altruista fundada en 1935 por destacados intelectuales de la sociedad española, cuyo objetivo principal fue el de proporcionar un ocio cultural a los niños de clase social desfavorecida⁵. Dentro de las actividades auspiciadas por la

Asociación, destacaba el llamado Club de los Niños, que tenía su sede en un edificio del barrio obrero de Prosperidad (Arnaldo y Bernárdez, 1998). El Club contaba con salas de juegos, biblioteca y salón de música. En una dependencia aneja al mismo se ubicaba el taller artístico, dirigido por Ferrant. En él se practicaba la libre expresión a través del dibujo y el modelado, así como la construcción de juguetes y obras artísticas a partir de material de desecho. Las actividades de tipo constructivo, propuestas por el escultor a los niños, sugieren un trabajo creativo basado en la combinación de elementos y un aprovechamiento consciente de las características propias de la mente infantil. En su artículo del *primer Boletín de la Asociación Auxiliar del Niño*, publicado en 1935, Ferrant escribe:

“Se dice que los niños todo lo destrozan, pero no se piensa que tal vez ese instinto de destrucción implacable que se les atribuye no es inclinación a deshacer, sino todo lo contrario, un intentar hacer o un hacer a su modo lo que para ellos está hecho al modo de los mayores (...) el niño, ceñido a su ley, nos señala un proceso de construcción que por su parte no puede por menos que cumplir al revés, puesto que nosotros no hemos acertado a presentárselo al derecho; es decir, en forma propiamente constructiva, en la forma que para él hubiera sido más divertida y para nosotros más interesante...” (El taller de los niños).

Por supuesto, no ha de pasar desapercibido el hecho de que la puesta en marcha de esta iniciativa coincide con la cronología del *arsintes*.

Así pues, y como resumen de este primer apartado, puede decirse que el *arsintes* ferrantiano se halla totalmente contextualizado dentro del arte de Vanguardia, por su tipología como objeto, por los principios que rigen su diseño y por su propia configuración formal. También puede afirmarse que existe una conexión sutil con materiales pedagógicos de inspiración matemática, procedentes de la Pedagogía General, cuya génesis trataba de satisfacer el deseo innato de construcción y manipulación. Todo ello resulta fácil de verificar mediante un simple análisis superficial de ciertos datos biográficos, contemplados a la luz del contexto cultural europeo, o a través de la lectura de artículos especializados en la labor docente del escultor.

En busca de una metodología de análisis.

Con motivo de la realización de mi tesis doctoral sobre la didáctica de Ángel Ferrant, tuve que acometer el estudio de su material didáctico en profundidad⁶. Ello conllevó un repaso de la literatura dedicada a dicho asunto, lo que me llevó a constatar de manera inmediata la exhaustiva labor de documentación que determinados autores habían realizado sobre los originales juegos inventados por el escultor. Sin embargo, aún estaba por realizar un gran estudio de índole formal que diese un sentido más profundo a la configuración física del diseño. El *arsintes*, así como la documentación original del autor que contiene las reflexiones teóricas sobre su utilidad y virtudes, se hallan custodiados en el Museo Patio Herreriano de Valladolid. Forman parte del legado documental del escultor que constituye el Archivo Ferrant, integrado por el fruto de toda una vida de estudio y trabajo, y en el que destacan sus escritos per-

sonales, sus dibujos propios, los que integran su colección de dibujos infantiles y la abundante correspondencia mantenida con destacados artistas e intelectuales del panorama nacional e internacional⁷.

A la hora de emprender un estudio de carácter formal, y pese a la ventaja de contar con la documentación original reunida en un único lugar, surgieron una serie de dificultades iniciales.

En primer lugar, la propia naturaleza material del *arsintes* imponía una serie de condicionantes en cuanto a la manipulación de las piezas. Los distintos conjuntos de plantillas, o juegos diferenciados pertenecientes a la tipología que su autor denominó *Densayo*, es decir, de piezas planas pensadas para ser dispuestas sobre una superficie plana, son extremadamente delicados. Algunas de las plantillas de cartón son de un tamaño minúsculo, otras son portadoras de delicados grafismos realizados a lápiz y, en el caso concreto del juego que Ferrant denominó *Grotesco*, las plantillas están pintadas con *gouache* en unos sensibles tonos pastel. La segunda dificultad se debía al elevado número de juegos y, por tanto, de plantillas, que integran el *arsintes*. Los once juegos existentes cuentan con un número de piezas variable, desde diecisiete, en el caso del *arsintes* más pequeño, hasta cincuenta y dos, en el caso del más extenso.

Nos encontrábamos, pues, con un auténtico mosaico de cientos de delicados recortes de diferentes formas que, no obstante, a primera vista parecían poseer una sorprendente armonía de conjunto. Ello implicaba que ciertas piezas, fácilmente reconocibles por su forma compleja y llamativa, aparecían de manera intermitente en distintos juegos, mientras que muchas otras, a primera vista más sencillas, se repetían profusamente, si bien parecían presentar ligeras variaciones en su configuración final.

Los once juegos proyectados se hallan en distintos estadios de realización y estaban archivados en once sobres de dos tipologías distintas. El tipo de sobre, que en principio puede parecer un detalle irrelevante, suponía un indicio fiable de la existencia de diferencias significativas entre los distintos conjuntos de plantillas. Ferrant era extremadamente ordenado y minucioso en su trabajo, lo que se refleja en la organización de su Archivo. Así, los cuatro *arsintes* que se encuentran más acabados, *Grotesco*, *Armazón*, *Maniquí* y *Ánfora*, fueron archivados por él en un tipo de contenedor específico, poseen un nombre que los individualiza y son los únicos que cuentan con dibujos asociados, es decir, con dibujos realizados a partir de sus piezas. En el estudio de estos cuatro conjuntos de plantillas y de sus correspondientes dibujos se habían centrado las investigaciones previas sobre el *arsintes*. Se trataba de un criterio lógico, pues eran los juegos que más se aproximaban a su culminación definitiva.

Sin embargo, los siete juegos restantes, precisamente por su carácter proyectual, podían ser objeto de una investigación que revelase las claves morfológicas del diseño. En algunos de ellos existían indicios significativos en este sentido, como dibujos subyacentes implicados en la definición de las piezas, pequeños bocetos preparatorios de ciertos tipos de plantillas, e incluso anotaciones, casi taquigráficas, que podían arrojar luz sobre la esencia de ciertas formas. Evidentemente, esos tenues rastros del proceso creativo sugerían que la génesis de la infinidad de formas que constituían el *arsintes* no era fruto del azar o de la ocurrencia repentina, sino de una reflexión sumamente detenida y profunda, lo que encajaba a la perfección con el perfil intelectual y

personal Ferrant. Ni que decir tiene que, además, gran parte del atractivo del *arsintes* residía en la gran cantidad de documentación que aún permanecía inédita.

Por otra parte, si Ferrant concibió su invento como un juego dirigido a todos los públicos, capaz de proporcionar satisfacción estética y una comprensión intuitiva de la forma, resultaba obvio que el diseño no poseía una vertiente meramente lúdica, sino también didáctica. Esta última aspiración apuntaba en el sentido de un estudio “científico”, por parte del autor, de las cualidades inherentes a ciertas siluetas, las cuales parecían poseer la condición de formas recurrentes. En relación con este aspecto, Javier Arnaldo y Carmen Bernárdez ya habían señalado la existencia de plantillas que parecían estar relacionadas entre sí, hasta el punto de llegar a constituir lo que consideraron un “*abanico de familias morfológicas*” (Arnaldo y Bernárdez, 1998). También señalaron el hecho de que un alto porcentaje de piezas presentaba una fisonomía claramente geométrica, mientras que otras tantas se caracterizaban por su forma irregular, plenamente orgánica.

Los condicionantes impuestos por la fragilidad del material, por la superabundancia de vestigios relacionados con la elaboración del mismo y, especialmente, por la propia singularidad de la documentación disponible, planteaban dudas de orden metodológico. Cabe advertir que antes de comenzar el estudio sobre el arsintes, se había analizado la mayor parte de la documentación del Archivo Ferrant relacionada con su actividad didáctica. A pesar de la laboriosidad de dicho estudio, lo cierto es que las indagaciones se centraron en el análisis de documentos corrientes en el ámbito de la investigación educativa⁸. Al margen de esta documentación, también se analizaron los valiosos escritos teóricos del escultor, los cuales contienen profundas reflexiones sobre la naturaleza del arte, la manera idónea de enseñarlo y el papel del mismo en la sociedad. El estudio del material de carácter literario se llevó a cabo desde los presupuestos teóricos del análisis crítico documental, valorando tanto la congruencia interna de cada documento como la congruencia de conjunto. Esta metodología permitía descubrir influencias y préstamos de otros autores, revelando la filiación de ideas o planteamientos presentes en la documentación original, dentro de un marco teórico de referencia. Evidentemente, en una investigación de corte histórico, dicho marco teórico tenía un carácter absolutamente contextual.

Era pues, evidente, que ninguno de los presupuestos proporcionados por el análisis crítico documental podía permitir al investigador ir más lejos de un análisis tendente a valorar la originalidad del arsintes en el contexto histórico en el que se produjo, en su doble vertiente de objeto artístico y didáctico. Faltaban herramientas adecuadas para el análisis y, especialmente, un planteamiento general de cómo acometer el propio análisis. Como puntos a favor, los indicios que apuntaban a una génesis razonada de las piezas y el conocimiento previo de las ideas didácticas generales del autor, procuraban un bagaje intelectual con el que establecer unos ciertos límites sobre “lo razonable”, tratándose de la didáctica ferrantiana. Fue entonces cuando se inició una búsqueda exhaustiva de los planteamientos metodológicos que podían servir de auxilio en un análisis formal que se efectuaría sobre un tipo de material absolutamente especial.

La Teoría Emergente de los Datos, Teoría Fundamentada o *Grounded Theory* es una metodología de investigación cualitativa propia del ámbito de las ciencias socia-

les, que hunde sus raíces en el interaccionismo simbólico. Fue formulada por Glaser y Strauss en el año 1967, y aunque inicialmente se aplicó en investigaciones pertenecientes al campo de la Sociología, debido a su versatilidad fue paulatinamente adoptada por estudios realizados en otras áreas, como la Psicología, la Antropología, la Educación, el Trabajo Social o la Enfermería (Muñoz, 2003). Tal y como su propio nombre indica, la Teoría Emergente de los Datos consiste en un proceso científico de generación de teoría a partir de un conjunto significativo de datos, que son interpretados por el investigador en base a su experiencia sobre el tema objeto de estudio. Así pues, la teoría va surgiendo, o “emergiendo”, directamente de los datos, a lo largo del proceso de investigación, lo que implica que posee la cualidad de estar “fundamentada” en los mismos, derivándose de ellos a través de un proceso de pensamiento inductivo, riguroso y sistemático. Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996), recogen la definición de Strauss y Corbin:

“la teoría fundamentada es una metodología general para desarrollar teoría que está fundamentada en una recogida y análisis sistemáticos de datos. La teoría se desarrolla durante la investigación y esto se realiza a través de una continua interpelación entre el análisis y la recogida de datos” (pág. 48).

La teoría Emergente de los Datos se caracteriza por su gran flexibilidad. Parte de la base de que el investigador no es un sujeto vacío de conocimiento, sino que, por el contrario, posee un alto grado de información previa al inicio del estudio. Esta circunstancia se producía en el caso que nos ocupa, pero, significativamente, las ideas previas en torno al tema de investigación eran vistas con recelo por otras metodologías de análisis, ya que, implícitamente, se consideraban una fuente de subjetividad peligrosa para la interpretación que pudiera hacerse del material.

De alguna forma, la Teoría Emergente de los Datos, aceptaba no sólo las ideas derivadas de la lectura de fuentes autorizadas, sino también el bagaje personal, formativo y la experiencia investigadora del sujeto encargado de realizar el análisis, mediatizado, como no puede ser de otro modo, por el campo de conocimiento circunscrito a sus investigaciones. Esta conjunción de cualidades y circunstancias personales configuran la capacidad denominada “sensitividad teórica” del investigador, que debe actuar plenamente para procurar el desarrollo de teoría preexistente, o la generación de nueva teoría (Corbin y Strauss, 2008).

Evidentemente, si la extensión de una teoría dada o la generación de nueva teoría, son los objetivos específicos de la metodología en cuestión, resultaba claro que la investigación debía aportar algo nuevo, lo que sugería que no podía quedarse en una mera labor descriptiva, o, como ya se ha mencionado, en un ejercicio tendente a relacionar el material disponible con otros materiales más o menos próximos conceptualmente. Nos encontrábamos, por tanto, ante la posibilidad de realizar aportaciones creativas a la cuestión de estudio, lo que se encontraba en sintonía tanto con el deseo de trascender los enfoques anteriores, que, sin embargo, resultaban ineludibles como punto de arranque de la investigación, como con el tono deseable en un estudio sobre arte.

En este sentido, teóricos destacados como Jaeger y Eisner apuntan que la investigación artística o inspirada en el arte debe caracterizarse por la utilización de un lenguaje vívido y expresivo, en el que pueda reconocerse el sello personal del investigador. El objetivo último es, según Jaeger, crear una realidad virtual en la que el lector pueda sentirse inmerso, lo que entrañaría una labor descriptiva que alcanzaría el rango de *vicarious experience*, o experiencia indirecta capaz de suscitar una empatía con lo narrado (Jaeger, 1997). De manera semejante, Eisner señala la idoneidad de realizar una descripción densa, o *thick description*, caracterizada por una redacción rica en matices expresivos que sirva para transmitir la vitalidad propia de la cuestión de investigación (Eisner, 1998).

Otra de las claves que hacían de la Teoría Fundamentada una metodología recomendable, residía en su consideración de lo que podía ser tomado como dato de cara al proceso de análisis. La propia condición inacabada del *arsintes* nos había llevado a considerar, casi de manera inconsciente, que el interminable muestrario de formas que teníamos ante nuestros ojos no era más que un maravilloso conjunto de datos que dejaba adivinar una forma de pensar; un razonamiento estético que muy pocas veces era posible rastrear y que tal vez arrojase luz sobre la naturaleza del repertorio formal de su autor⁹. Puesto que la aplicación de la metodología no imponía ningún condicionante en cuanto a la naturaleza de los datos que podían considerarse como substrato de la investigación, se valoró positivamente la orientación descrita, si bien, no se tenía noticia de estudios realizados en el campo del arte, ni en el de su didáctica, basados en los presupuestos de la Teoría Fundamentada. Tampoco se presentaba ningún problema de incompatibilidad por el uso combinado de esta metodología en conjunción con otras, lo que representaba una ventaja por el curso que habían seguido las indagaciones sobre los documentos de carácter literario. Asimismo, los creadores de la Teoría Fundamentada especificaban que ésta estaba especialmente orientada a la generación de teorías conceptualmente densas, lo que encajaba a la perfección con las características propias del área de conocimiento.

Claros los objetivos de la Teoría Emergente de los Datos, así como las características principales de la misma, restaba valorar los procedimientos de análisis que le son propios y ver cómo se podían aplicar al estudio e interpretación del *arsintes*. El más importante era el denominado método de comparación constante.

El método de comparación constante consiste en una comparación intensiva, exhaustiva y recurrente de los datos, los cuales deben interaccionar entre sí y con los conocimientos del investigador de forma que sean reinterpretados hasta llegar a la formulación de una teoría que explique el fenómeno o cuestión de estudio. La teoría, que puede presentar un cierto grado de inestabilidad, debe formularse a través del establecimiento de categorías conceptuales; es decir, categorías que describan un cierto tipo de acontecimientos o hechos, y que, al mismo tiempo, supongan una interpretación personal de tales acontecimientos por parte del investigador (Corbin y Strauss, 2008). Obviamente, el número de categorías es susceptible de evolución a lo largo del proceso de comparación sistemática. En definitiva, la consignación de las mismas está orientada a la consecución de un conocimiento de orden superior sobre la cuestión de estudio. Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996), explican el desarrollo del proceso de la manera siguiente:

“A través del método de la comparación constante el investigador codifica y analiza los datos de forma simultánea para desarrollar conceptos. Su aplicación supone una contrastación de las categorías, propiedades e hipótesis que surgen a lo largo de un estudio en sucesivos marcos o contextos. Este procedimiento se desarrolla en cuatro etapas: la primera implica la comparación de los datos; la segunda supone una integración de cada categoría con sus propiedades; la tercera requiere delimitar la teoría que comienza a desarrollarse; por último, la cuarta etapa, que se produce tras un proceso de saturación de los incidentes pertenecientes a cada categoría, recoge la redacción de la teoría” (pág. 49).

El proceso de conceptualización constituye el aspecto realmente definitorio de la Teoría Emergente de los Datos, por encima de la labor de codificación descriptiva. No obstante, dicha labor es imprescindible, y la forma en que se realice atañe al propio diseño de la investigación, pudiendo entrañar un cierto nivel control sobre los excesos derivados de una subjetividad sin freno. Una de las premisas que impone la metodología en relación con este último aspecto, es que el surgimiento de la teoría siempre ha de poder ser rastreado a partir de los datos que la generaron. En la investigación sobre el *arsintes*, se recurrió a la elaboración de un “diario del investigador”, que fue empleado como herramienta de control para observar, en cada momento, el punto en el que se hallaba el proceso de descripción y análisis de los datos, así como la manera en la que, lentamente, iba desprendiéndose la teoría.

La elaboración del diario del investigador presentaba ciertos rasgos de originalidad condicionados por las peculiaridades del campo de estudio, cosa admisible por la Teoría Emergente de los Datos. Así, se pensó que si debía afrontarse la investigación de datos meramente formales, resultaba eficaz el uso del lenguaje gráfico, complementado, como no podía ser de otro modo, por las pertinentes notas descriptivas de las observaciones o reflexiones del investigador. También se establecieron una serie de agrupaciones iniciales entre las piezas que configuraban los once *arsintes*. De este modo, en cada juego se produjo una categorización inicial basada en familias morfológicas, o grupos de piezas que, pudiendo ser diferentes, presentaban cierta afinidad, lo que, como sabemos, ya había sido observado de manera genérica por otros investigadores.

Como parte del proceso de conceptualización, se procuró una definición exacta del fundamento de esos agrupamientos. Así, se consideró que una familia morfológica era “*un conjunto de piezas que presentaba una tipología común, o bien, un conjunto de piezas que, sin ser iguales, guardaban un cierto paralelismo por derivar de una misma forma reconocible, sometida a determinadas operaciones de modificación*” (Ortega, 2009, pág. 225). El dibujo de cada uno de los juegos, pieza por pieza, tenía el doble objetivo de favorecer una manera diferente de pensar sobre los datos y de facilitar la familiarización del investigador con el elevado número de formas. De manera semejante, se estudiaron los dibujos asociados con los cuatro *arsintes* más acabados. Simultáneamente, para evitar la temida manipulación física de los fondos, se fotografiaron todos los juegos y dibujos presentes en el Archivo, lo que pretendía minimizar el número de consultas y lograr el registro de todos los datos en una única fase de trabajo¹⁰.

Al final, la elaboración del diario se convirtió en una actividad que recordaba vagamente a la labor de los arqueólogos, obteniéndose un detallado cuaderno de campo que mostraba hasta los detalles más sutiles de las plantillas y que contenía un gran número de impresiones y reflexiones personales provocadas por la contemplación directa del material (figura 7).

Sin duda, la utilización del dibujo fue uno de los mayores aciertos, ya que dibujar implica una mirada analítica sobre lo que se tiene ante los ojos, permite registrar detalles que escapan a la cámara fotográfica y proporciona al dibujante una interiorización de carácter formal, que, en este caso, resultaba totalmente necesaria para “abarcarse el material” y establecer la pertinente comparación entre piezas de distintos juegos. Entre los inconvenientes, habría que mencionar que la revisión del diario podía resultar costosa a cualquier persona ajena a la investigación y que se trataba de un documento de trabajo que resultaba poco manejable de cara a la determinación definitiva de categorías y propiedades de las mismas, lo que hizo imprescindible la traducción del mismo a un formato estandarizado de fichas de estudio.

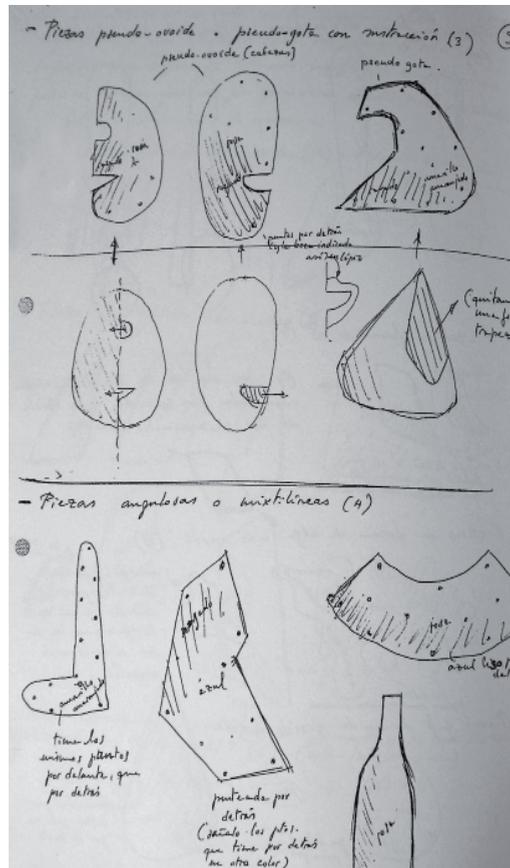


Fig. 7. Imagen del diario del investigador.

Las fichas de estudio de cada uno de los juegos implicaban un nivel de análisis más formal y en ellas se consignaban, de manera ordenada, aspectos considerados relevantes para la comprensión profunda del juego. En ellas, la determinación de apartados obligaba a una estructuración bien definida y a la aplicación concienzuda del método de comparación constante, fundamentalmente porque determinados apartados habían sido concebidos con la intención de ostentar un carácter transversal dentro de la investigación. Las fichas, una vez cumplimentadas, constituían una descripción analítica de los fondos sumamente profunda y detallada. Configuraban un estudio pieza por pieza, ilustrado con fotografías, que resultaba accesible para cualquier lector hipotético, establecía conexiones directas y sistemáticas con el marco teórico de referencia y determinaba de manera clara la relación existente entre las plantillas de un mismo *arsintes*, así como las relaciones plausibles entre piezas de distintos *arsintes*. En la redacción, se intentó utilizar un lenguaje vívido y expresivo, lo que entrañaba una recodificación de los datos según la interpretación de los mismos que iba surgiendo del propio proceso de análisis. Por supuesto, la materialización definitiva de las fichas no fue fruto de un trabajo lineal, sino recurrente, lo que implicaba una frontera difusa entre las distintas fases de la investigación.

Del proceso de estudio referido, se desprendieron dos categorías fundamentales que sirvieron para describir los procesos de generación de formas presentes en los *arsintes*.

Una de las observaciones fundamentales realizadas a lo largo de la investigación, fue la utilización reiterada, por parte de Ferrant, de una serie de formas de inspiración geométrica. En distintos juegos era fácil detectar un conjunto significativo de óvalos, ovoides, triángulos, trapecios y trapezoides, más o menos regulares, que se englobaron en la categoría de formas de referencia. El estudio pieza por pieza, llevó a la constatación de que existían otras muchas plantillas que, aun teniendo una silueta distinta, no eran más que soluciones diversas a determinados problemas, en los que estaban implicados elementos constitutivos de las formas geométricas citadas. Por citar un ejemplo, puede destacarse la cantidad de variaciones que Ferrant consigue realizar a partir de los elementos integrantes del ovoide. Básicamente, un ovoide está formado por el enlace, mediante arcos de circunferencia, de dos circunferencias de distinto radio. Dichos enlaces se hacen rígidos o blandos, adquiriendo una apariencia mecánica o abiertamente orgánica, las desiguales circunferencias pueden ser más o menos dispares en cuanto a su tamaño, también pueden alejarse o acercarse, pasando de ser exteriores a convertirse en elementos secantes, e incluso, una vez definida la forma ovoidal, las plantillas pueden transformarse mediante el recortado, de modo que las piezas adquieran sutiles protuberancias o leves desgastes. En cualquier caso, ambas circunferencias están siempre presentes, como elementos constructivos que han de respetarse según una inexorable lógica formal, para dar lugar a tantas variantes como pueda implicar su manejo (figura 8). Este tipo de pensamiento formal fue denominado “análisis de formas”. En él se incluían algunas operaciones de transformación que venían a ser propiedades concretas de la mencionada categoría¹¹.

Pero, como se ha advertido, esta no era la única estrategia usada por Ferrant para producir formas para el *arsintes*. Ciertos juegos se caracterizan por la reiterada utilización de plantillas en forma de rectángulos alargados, a los que el escultor se refería

en algunas anotaciones como “varas”. Las distintas longitudes de las varas no son fruto de la casualidad y la escasa variabilidad formal de las mismas se suple con una armonía numérica que deriva de una estudiada relación de proporción. Dichas proporciones son, por lo general, sencillas: doble, mitad, triple o cuádruple. Sin embargo, tras el análisis, se observó el empleo de relaciones numéricas no evidentes, como la proporción áurea. Además, se comprobó que otras piezas no pertenecientes a la tipología de las varas, pero presentes en *arsintes* donde estas plantillas eran muy abundantes, ostentaban unas medidas que estaban en relación con ellas. De esta manera, a pesar de su heterogeneidad morfológica, determinados juegos estaban imbuidos de una cierta unidad de carácter matemático (figura 9). A este proceso de generación formal se le denominó “composición modular”.

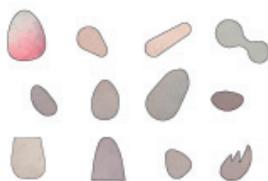


Fig. 8. Piezas procedentes de diversos *arsintes* e inspiradas por la forma del ovoide.

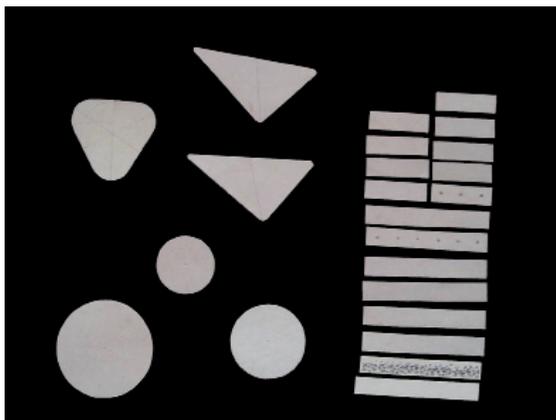


Fig. 9. *Arsintes* Maniquí. Todas sus piezas están relacionadas por la proporción áurea.

Conclusiones.

La aplicación de la Teoría Emergente de los Datos al estudio del *arsintes* y, en especial, el uso del método de comparación constante, permitió inferir los procesos intelectuales implicados en el diseño del juego. Dichos procesos revelaban un pensamiento completamente estructurado y sistemático, una tenaz investigación en torno a la forma y sus proporciones, mediante la que su autor pretendía dotar de armonía a una verdadera constelación de siluetas. Esa armonía era entendida en dos sentidos:

como una especie de filiación formal entre plantillas que, con frecuencia, ostentaban un lejano aire de familiaridad, o como un parentesco numérico capaz de relacionar determinados conjuntos de piezas más rígidas y geométricas.

La integración definitiva de categorías, así como la consiguiente concreción de la teoría, debía estar presidida por el ajuste con el marco de referencia proporcionado por el conocimiento general de las líneas básicas de la didáctica ferrantiana. Por este motivo, se consideró que la aspiración de dotar de armonía al diseño se hallaba en sintonía con la fascinación de Ferrant por el tópico clásico de la unidad dentro de la infinita variabilidad de la naturaleza. Desde un punto de vista estrictamente teórico, dicho tópico se relacionaba con los escritos de Leonardo y también con estudios como los del matemático Ghika, autores que, con cierta frecuencia, eran mencionados por el escultor en sus reflexiones¹². Sin embargo, hubiera sido imposible averiguar hasta qué punto la geometría actuaba como esqueleto vertebrador del *arsintes*, si el estudio no se hubiera desarrollado a partir de los datos. El deseo de reflejar un orden similar al natural, implicaba la utilización consciente de desviaciones que resultaban difíciles de detectar, precisamente por el dimorfismo final que ostentaban ciertas piezas respecto de las formas regulares de referencia implicadas en su génesis. En cuanto a las relaciones de proporción, éstas generalmente eran perceptibles a través de la manipulación espontánea de las plantillas, pero difícilmente aprehensibles mediante la mera contemplación de las mismas. Por otra parte, el uso de la sección áurea trascendía la inmediatez de cualquier proporción basada en la adición o sustracción de una medida lineal, y su utilización se debía a una preocupación exclusiva por la dimensión estética del juego. Así, en el *arsintes* se superaban las habituales relaciones de equivalencia que presidían el diseño de los juegos de bloques creados por pedagogos, entroncando con cuestiones de índole específicamente artística.

La intervención del análisis de formas y de la composición modular en la generación de las piezas, dota al material de un sorprendente nivel de congruencia, de tal suerte que el *arsintes*, en su conjunto, semeja un pequeño universo regido por sus propias leyes, dictadas a imitación de las de la naturaleza. En él, además, determinadas familias morfológicas, alcanzan, por su insistente presencia, un valor auténticamente transversal. La monotonía que pudiera derivarse de las circunstancias expuestas, es evitada mediante una consciente voluntad de deformación subjetiva, que pretende mitigar lo normativo en aras de la introducción de lo personal. Por ello, en el *arsintes* también se observan formas que podrían calificarse de “singulares”, o alejadas de las dos categorías anteriores. Estas piezas, cuyas sorprendentes siluetas pueden repetirse en más de un juego, contribuyen a aportar movimiento y variedad, intensificando la sensación de organicismo característica de algunos de ellos (figura 10).

Otra de las características destacadas del juego, su flexibilidad, es un rasgo compartido con muchos otros objetos lúdico-didácticos. Pero, como aspecto diferenciador, ha de destacarse que el significado de las piezas no está predeterminado. Ni siquiera la propia constitución de los juegos parece inamovible¹³.

Nada es lo que parece, o, dicho de otro modo, todo puede parecerse a algo, dependiendo del uso que el jugador haga de las piezas. El juego se decanta así por una abierta polisemia, con el objetivo fundamental de no interferir en la creatividad propia de cada cual, de satisfacer el deseo instintivo de proyección imaginativa y de dar

respuesta a la necesidad de identificación. Tal necesidad, que ya había sido detectada a nivel conceptual en los escritos del escultor, se interpreta como un proceso de humanización de los objetos: un mecanismo por el cual el individuo imprimiría la huella de su personalidad sobre las cosas, para reconocerse en ellas. Este pensamiento tan críptico se materializa con claridad en el *arsintes* a través de la mecánica de juego, que permite una cierta apropiación del material. Por otra parte, la estudiada configuración de las piezas le confiere una potente capacidad para generar composiciones figurativas espontáneas, lo que demuestra una inusual generosidad creativa.



Fig. 10. Arsintes llamado compilador. Contiene formas presentes en otros muchos arsintes, de ahí la denominación que recibió en el proceso de estudio.

El estudio en profundidad del *arsintes* permitió descubrir la lógica interna de una tentativa de gran magnitud por producir configuraciones no estrictamente caprichosas, pero capaces presentar variedad suficiente para hacer atractiva y fácil la composición combinatoria. Esta lógica interna pudo ser comprendida en toda su extensión gracias a una investigación realizada a partir de las formas y no inferida desde un constructo teórico, el cual, por derivar fundamentalmente de escritos, pudiera haber nacido escindido de las mismas.

Bibliografía.

- Arnaldo, J. y Fernández, O. 1997: *Todo se parece a algo. Escritos críticos y testimonios*. Madrid, Visor.
- Arnaldo, J. y Bernárdez, C. 1998: Saber empezar sin saber. En IVAM (Ed.), *Infancia y arte moderno* (págs. 61-71). Valencia, IVAM.

- Bordes, J. 2008: *La infancia de las Vanguardias*. Madrid, Cátedra Ediciones.
- Corbin, J. y Strauss, A. 2008: *Qualitative research. Techniques and Procedures for developing Grounded Theory*. Los Ángeles, Sage Publications.
- Eisner, E. W. 1998: *El ojo ilustrado. Indagación cualitativa y mejora de la práctica educativa*. Barcelona, Paidós.
- Díaz, A. y Perera, J. 2005: *Aladdin. Juguetes Transformables*. Exposición celebrada en el Museo Torres García. Montevideo, El País.
- Glasser, B. y Strauss, A. 1967: *The Discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*. Nueva York, Paperback.
- Harrison, C., Frascina, F. y Perry, G. 1998: *Primitivismo, cubismo y abstracción: los primeros años del s. XX*. Madrid, Akal.
- Jaeger, R. M. 1997: *Complementary methods for research in education*. Washington, American Educational Research Association.
- Muñoz Catalán, M. C. 2005: *La Grounded Theory: una metodología de investigación*. Documento de trabajo. Departamento de Didáctica de las Ciencias y Filosofía de la Universidad de Huelva. Huelva.
- Ortega Cubero, I. 2009: *Ángel Ferrant: Profesor de Vanguardia*. Valladolid, Junta de Castilla y León.
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., y García Jiménez, E. 1996: *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, Ediciones Aljibe.
- Strauss, A. & Corbin, J. 1994: *Grounded Theory Methodology: An overview*. En N. K. Denzin, y Y. S. Lincoln, (Eds.) *Handbook of qualitative research* (págs. 273-285). Londres, Sage.

Notas

1. Tras un periodo como profesor ayudante meritorio en la Escuela de Artes y Oficios de Madrid, Ferrant aprobó, en el año 1918, la oposición que le permitió tomar posesión de una plaza en la Escuela de Artes y Oficios de La Coruña, dentro de la especialidad de Modelado y Vaciado. Dos años más tarde, obtuvo por concurso una plaza en la Escuela de Artes y Oficios de Barcelona, ciudad en la que residió durante catorce años, participando de su cosmopolita ambiente artístico. En Barcelona también conoció de primera mano la pedagogía renovadora de la Escuela Nueva. En el 1934 se trasladó nuevamente, esta vez a Madrid, para ejercer su profesión docente en la Escuela de Artes y Oficios, institución académica en la que permaneció hasta 1960, año de su jubilación. A pesar del intenso trabajo en su obra escultórica y de su continuada presencia como inquieto integrante de distintas agrupaciones artísticas de signo renovador, Ferrant desarrolló una ininterrumpida labor pedagógica a lo largo de su vida.
2. A su vuelta a España, Ferrant, fascinado por las obras que había contemplado en su viaje, escribió a Marinetti. Éste le remitió por correspondencia diversos libros y materiales relativos a la actividad artística y teórica futurista.
3. Es probable que el ejemplo de Torres García animase a Ferrant a producir sus propios juguetes. El pintor uruguayo abandonó Barcelona en 1920, el mismo año en el que Ferrant logró su traslado a la ciudad condal. Sin embargo, no se ha podido certificar ningún contacto directo en esa fecha. No obstante, durante la estancia de Torres en nuestro país, sus diseños lúdicos fueron exhibidos públicamente, lo que pudo hacer de ellos objetos cono-

- cidos en el ambiente artístico. También es sabido que mantuvo un intenso contacto con su compatriota Rafael Barradas, al que informó puntualmente del proceso de producción de los juguetes. Barradas sería, posteriormente, gran amigo de Ferrant, amistad trabada en las reuniones promovidas por el pintor, conocidas como “Ateneillo de Hospitalet”. Dicha tertulia, integrada por artistas y escritores, se inició en el 1925. En 1933, Joaquín Torres y Ángel Ferrant llegarían a exponer juntos en el Salón de Otoño.
4. Calder fue invitado a Barcelona en 1932 por el colectivo artístico ADLAN, del que Ferrant había sido miembro fundador. En dicho encuentro mostró su Circo en Miniatura, completa escenografía en la que divertidos personajes, dotados de ingeniosos sistemas mecánicos, eran accionados por su creador para producir una completa representación circense.
 5. La Asociación Auxiliar del Niño permaneció activa hasta el año 1939. Al ser una iniciativa totalmente privada, se financiaba con las aportaciones de los socios y con donaciones desinteresadas. Entre su amplia red de socios y colaboradores, contaba con nombres tan relevantes como Juan Ramón Jiménez, Zenobia Camprubí o Federico García Lorca. Ferrant formaba parte de la junta directiva, desempeñando el cargo de tesorero. Ángel Ossorio y Gallardo era el presidente y como vocales actuaban el propio Federico García Lorca y Matilde Huici, que a su vez fue nombrada delegada del Club de los Niños (Arnaldo y Fernández, 1997).
 6. Dicho trabajo de investigación lleva por título *Ángel Ferrant: profesor de Vanguardia. Estudio de la didáctica personal del artista a través de su legado documental presente en el Museo Patio Herreriano*. Fue dirigido por la Dra. Pilar Marco y leída en la Universidad de Valladolid en el año 2007. Recientemente, y en base a la investigación realizada, se publicó el libro *Ángel Ferrant: profesor de Vanguardia*, el cual aparece referenciado en la bibliografía.
 7. Además, en el Archivo se custodia la extensa biblioteca que le perteneció, integrada fundamentalmente por volúmenes de arte, de pedagogía y de poesía.
 8. Destacan las memorias docentes, los listados de alumnos y calificaciones, los ejercicios, recomendaciones técnicas y pensamientos teóricos redactados en forma de pancartas escolares, y los planes de estudio de diseño personal.
 9. Incluso, no era descabellado pensar que el estudio pudiera reflejar mecanismos de generación formal similares a los de otros representantes del arte de Vanguardia, cuyo lenguaje plástico presenta ciertas similitudes con el de Ferrant. De hecho, el desarrollo de la investigación mostró cierto paralelismo entre formas usadas por el escultor y algunas formas características de la obra de Miró en los años veinte.
 10. Evidentemente, los procesos de recogida de datos estaban cerrados desde el principio, pues se partía de un conjunto documental absolutamente localizado y definido.
 11. Estas operaciones son la adición, la sustracción, la fragmentación, la actuación de fuerzas, la aplicación de distintos tipos de enlace entre formas y el suavizado de ángulos (Ortega, 2009).
 12. El libro de Matila Ghika *Le nombre d'Or*, presente en la biblioteca del artista y publicado en 1931, es fuente continua de reflexión.
 13. Esto puede comprobarse en el texto explicativo del *arsintes*, donde el escultor anima a los posibles usuarios a crear e incorporar sus propias piezas (Ángel Ferrant, *Texto sobre el arsintes*).
 14. El concepto de generosidad creativa también es aplicable a las obras artísticas de Ferrant en las que el espectador puede intervenir de manera activa para recolocar, a su manera, los componentes integrantes de las mismas. No obstante, conviene recordar al lector que ninguna de estas obras es anterior al año 1935, fecha de creación del *arsintes*.