

El Arteterapia como propuesta terapéutica en trastornos del desarrollo psicomotor;

Un nuevo uso de las nuevas tecnologías y del diseño.

Presentado por Valeria Herrero Ruiz

Dirigido por Nuria Lloret Romero

Cotutora Laura Llopis Bautista

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FACULTAT DE BELLES ARTS

Trabajo Final de Máster, Tipología 1

Valencia, Julio de 2019



Diseño y maquetación:

Valeria Herrero Ruiz

Coordinación:

Nuria Lloret Romero

Laura Llopis Bautista

**Trabajo de Fin de Máster para el Máster de Producción
Artística de la Universidad Politécnica de Valencia**

Facultad de Bellas Artes de San Carlos

Agradecimientos

Este trabajo no tendría sentido sin el apoyo de Nuria, mi tutora. Gracias por aparecer y cambiar mi perspectiva.

A Laura, mi cotutora, por ser una pieza clave en este proyecto.

Y a mi hermano Antonio, por dar luz y sentido a nuestros días.

Índice

1

Presentación del proyecto	7
1.1 Resumen	8
1.2 Introducción	10
1.3 Objetivos	15
1.4 Metodología para la investigación	16

2

La enfermedad	18
2.1 Contextualización que es una enfermedad motora	19
2.2 Definir la Ataxia congénita	25
2.3 Ataxia tratada en los medios y su importancia actual	29

3

El Arteterapia: inicio, desarrollo y situación actual	30
3.1 ¿Qué es la arteterapia?	32
3.2 La práctica Arteterapia	37
3.3 Contexto y situación actual de la arteterapia	41
3.4 Referentes de arteterapia	44
3.4.1 Arteterapia en Hospital General de Valencia	44
3.4.2 Proyecto Camas de Colores	45
3.4.3 Arteterapia en el trauma	47
3.4.4 Estudio Arteterapia en el Parkinson	48

4

Psicomotricidad y Arteterapia	49
4.1 ¿ Qué es la psicomotricidad?	50
4.2 Posibilidad de la combinación entre ambas	54
4.3 Trabajos de Psicomotricidad	55
4.3.1 Espacios de Acción y Aventura	55
4.3.2 Cuentos vivenciados	55
4.3.3 Gigantes con zancos	56
4.3.4 La sala Psico	56
4.3.5 La città infinita	58

5

El diseño; Papel clave en nuestro mundo	59
5.1 La importancia del diseño en nuestra sociedad	60
5.2 Referentes de proyectos de diseño	63
5.2.1 Referente Diseño participativo - Party Horizon 2020	63
5.2.2 Referente Diseño gráfico - Maging sense of Dyslexia	64
5.2.3 Diseño Gráfico- #Soyvisual	65
5.2.4 Referente Diseño - Inside Mirror	66
5.2.5 Diseño de Interiores- Music y Jane Bowyer	67
5.2.6 Diseño de Interiores- Ambulancia infantil	68
5.2.7 Diseño de un traje biónico	68
5.2.8 Blind Words, un lenguaje inclusivo	69

6

La necesidad de la unión entre dos mundos: Arte y tecnología	70
-------------------------------------------------------------------------	-----------

7

Conclusiones finales

77

8

Bibliografía

80

9

Anexo figuras

88

1

Presentación del proyecto

1.1 Resumen

Existe un espectro de enfermedades poco conocidas por su prevalencia en la población y que por tanto reciben muy poca atención mediática. Se trata de las enfermedades raras. El poco conocimiento que tenemos sobre ellas, condiciona pocas opciones terapéuticas. En este sentido, el Arte tiene algo que decir. Esta disciplina ofrece incontables posibilidades que pueden ser aplicadas en medios que parecerían completamente opuestos. Así, el Arte a través de metodologías como el Arteterapia o la Psicomotricidad pueden abrirse paso en la Medicina. Lo harán tanto desde el punto de vista psicológico y emocional como también enfocados a patologías motoras como la Ataxia. En este punto debemos reaccionar a la evolución tecnológica que acontece en el mundo y ponernos a su nivel. Es prioritario utilizar el mayor rango de novedades tecnológicas, digitales y científicas para diseñar la mejor estrategia de trabajo. Estos conceptos se aplican también al Arte. Debemos abrir la mente a la inclusión de nuevas disciplinas como el Diseño al mundo artístico y trabajar de la mano con el fin de alcanzar las mejores soluciones.

Palabras clave

Enfermedades Raras, Ataxia, Arteterapia, Psicomotricidad, Nuevas Tecnologías, Diseño.

1.1 Abstract

There is an illnesses spectrum little known because of its prevalence among population that in conscience receive few attention . They are called Rare Diseases. The few knowledge about them affects on the few therapeutic options we have to apply. From this point of view, Art has something to say. This subject offers a wide range of possibilities that may be applied in fields that seemed completely opposite. In that way, Art through methodologies as Art Therapy or Psychomotricity can have a direct relationship with Medicine. It will be done from psicological and emotional points of view as well as focused on pathologies as Ataxia. From this point, we should react to the technologic evolution that is happening in our world. It's a priority to use a bigger range of new digital and scientific technologies to design a better work strategy . Those concepts may be applied also to Art. We should be openminded to the inclusion of new disciplines as Design to the artistic world and make them work together in order to reach better solutions.

Key Words

Rare Diseases, Ataxia, Art Therapy, Psychomotricity, New Technologies, Design.

1.2 Introducción

El siglo XX es considerado como una época de desarrollo absoluto de la humanidad. Son incontables los avances desarrollados por el hombre. Se trata de un periodo de progreso tecnológico, donde se descubre las infinitas posibilidades de uso de la electricidad, desarrollo de la electrónica, aparición y explosión de internet y programas informáticos. Se abre un abanico de posibilidades para el ser humano. En el campo científico mejora de forma drástica el diagnóstico de enfermedades, el conocimiento que tenemos sobre ellas y por tanto su diagnóstico y prevención. A ello se suma un aumento de campañas de salud pública centradas en la higiene. Todo ello tiene como resultado una notable mejora de la calidad de vida. Y esto se traduce en longevidad.

Sin embargo, vivir más años tiene también su parte negativa. A más años de vida, mayor número de enfermedades. Patologías antes inexistentes y sobre todo relacionadas con la edad comienzan a surgir, con el cáncer a la cabeza. Pero además, el aumento demográfico de la población pone de manifiesto un tipo de enfermedades que antes podían pasar desapercibidas. Se trata de procesos que afectan a una proporción muy reducida de la población y que solo aumentando la muestra estudiada pueden destacar. Aparecen las enfermedades raras.

En Europa, consideramos que una enfermedad debe ser denominada como rara cuando afecta como mucho a 1 de cada 2000 personas. Esta escasa proporción produce que sean una de las grandes desconocidas en la medicina y en la sociedad. Si hablamos de Acromatopsia, Síndrome de Blau o Síndrome de diGeorge, para la mayoría será la primera vez que escuche estas denominaciones. Este desconocimiento se produce también en el ámbito clínico. Para un profesional no es rentable conocerse al detalle las características de patologías que con toda probabilidad no verá en su vida. Y esto produce que cuando se produzca algún caso, será extremadamente difícil tanto diagnosticarla cómo tratarla.

En este punto entramos en un dilema ético. ¿Deben ser investigadas? Podríamos pensar que es justo y necesario que toda enfermedad que pueda afectar a cualquier persona, sea investigada para poder ofrecer soluciones cuando aparezca. Sin embargo esto supone un gasto público. Gasto que podría ser empleado en el estudio de enfermedades más prevalentes, y que los avances así obtenidos puedan ayudar a un mayor número de población. Sin profundizar más en esta reflexión, lo cierto es que se trata de enfermedades poco conocidas y las armas terapéuticas actuales son escasas.

En la antigüedad, los niños nacidos con problemas eran descartados. Suponían un gasto excesivo para las familias y no podrían aportar los recursos necesarios para subsistir. A medida que se instaura el estado de bienestar, los niños enfermos dejan de ser una simple carga, pasando a ser miembros de la familia a los que hay que cuidar y a los que aportar todo nuestro conocimiento para tratar de ofrecerles un futuro mejor. Los avances tanto tecnológicos como científicos comentados aumentan las posibilidades terapéuticas para ellos. Las enfermedades llamadas congénitas tiene así una salida.

El principal problema de estas enfermedades congénitas, es que su base patológica se asienta en el ADN. Aparecen como respuesta a fallos genéticos instaurados en el periodo intraútero. Esto hace que, en su mayoría, el niño al nacer ya padezca la enfermedad. Es por tanto de enorme dificultad frenar la enfermedad antes de que se produzca. Actualmente, podemos controlar los factores de riesgo. Se deben evitar agentes teratogénicos como alcohol, algunos fármacos, que condicionan alteraciones en el feto. Además existen algunas medidas preventivas que tratan de frenar estas patologías. Es necesario tomar ácido fólico incluso antes de estar embarazada, o las vacunas para enfermedades infecciosas congénitas. Sin embargo, incluso el embarazo con un control exhaustivo no está exento de riesgo y hay casos que no se pueden prevenir. A ello se suma las madres que desconocen estar embarazadas y por tanto pueden no tomar las medidas preventivas, o padres que ya tienen un defecto genético y no pueden evitar la transmisión a sus hijos. La principal arma disponible hoy en día es el diagnóstico genético preimplantacional pero sigue sin ser una medida estandarizada en nuestro medio.

Enfermedades congénitas y enfermedades raras son 2 conceptos que suelen ir unidos. Muchas de las patologías de los recién nacidos son tan poco frecuentes que pasan incluso desapercibidas. Las características de los 2 grupos, poco conocimiento diagnóstico y terapéutico, pocos recursos, dificultad en la prevención, crea una gran problemática en torno a toda enfermedad rara congénita.

Este estudio se centra en una de ellas. La Ataxia congénita. Se trata de una patología que afecta al desarrollo psicomotor. En ello radica su gran importancia puesto que va a alterar el normal crecimiento de los niños, su capacidad de andar, correr, saltar, jugar, algo que puede llegar a afectar en lo emocional y tener repercusiones más allá de lo motor. La Ataxia tiene múltiples vertientes, pudiendo aparecer de forma más frecuente en personas de edad avanzada como respuesta a la toma

de alcohol o a accidentes cerebrovasculares en el cerebelo. La forma congénita ocurre como consecuencia de defectos genéticos, muchos de ellos desconocidos.

Es especialmente dramática por condicionar el desarrollo de los niños y por tanto su futuro.

En este punto cabe plantearse, y es la problemática que seguirá esta investigación, lo siguiente; ¿Qué podemos nosotros, como artistas, ofrecer a una enfermedad rara que afecta al desarrollo psicomotor?

Si unimos Arte con tratamiento obtenemos Arteterapia. Se trata de una disciplina que como su nombre indica, utiliza técnicas artísticas de todo tipo con un fin terapéutico, adyuvante, rehabilitante, según el caso. Puede ser utilizada simplemente con el fin de acompañar al paciente en su proceso de reintegración social.

Las posibilidades del Arteterapia son tan amplias como lo es el propio Arte. Las técnicas son infinitas, y por lo tanto el objetivo a conseguir puede variar con ellas. También será diferente según el paciente. El terapeuta puede trabajar con el fin de tratar una patología concreta como puede ser la depresión, o puede suponer un simple juego con el que niños aprendan técnicas de socialización y adquieran capacidades expresivas y de comunicación.

Esta amplitud se debe también a la juventud de la propia técnica. De hecho y como veremos, es una disciplina difícil de definir y muy poco estandarizada. En muchos países no cuenta con formación específica y de hecho no suele estar reconocida como profesión independiente. Sin embargo, cada vez aparecen más teorías arte terapéuticas y nuevas posibles asociaciones. Esta juventud condiciona también que su utilidad no esté debidamente estudiada. Y es que debemos reconocer que no es posible afirmar que el Arteterapia sea un tratamiento independiente aceptable y con resultados satisfactorios y objetivos. En este sentido, es necesario la aplicación de estudios clínicos pertinentes. Con esto abrimos la puerta a futuros trabajos en los que mediante una práctica de Arteterapia se compare los resultados con otro tipo de tratamientos, y así tratar de extraer las conclusiones pertinentes en cuanto a su utilidad.

Tal y como se verá en su apartado correspondiente, el Arteterapia ha sido estudiada y utilizada principalmente por su capacidad de extraer las emociones, el Yo interior del paciente, exponer su psique y trabajar con ella, tratándola si necesario. Pero como hemos comentado, este

trabajo se centra en patología motora. Son muy pocos proyectos de Arteterapia que se centran en este aspecto hoy en día. Es por eso que buscando los mejores resultados posibles, planteamos la asociación de Arteterapia con Psicomotricidad.

La Psicomotricidad es una disciplina que centra su trabajo en el Desarrollo Psicomotor. Centrada principalmente en niños y con Bernard Aucouturier como principal desarrollador de la técnica, utiliza juegos y ejercicios que potencien las capacidades motoras. Su definición encaja a la perfección con la voluntad del proyecto, por lo que parece ser idónea para buscar la mejor combinación posible con el Arteterapia, y encontrar la técnica idónea para pacientes con Ataxia congénita u otros trastornos Psicomotores.

Para que el Arteterapia obtenga su productividad máxima, uno de los requisitos principales que debe cumplir, es utilizar aquella técnica que el terapeuta domine en mayor medida. En este caso sería el Diseño.

El diseño puede tener diferentes versiones, ya sea Diseño Gráfico, Diseño Editorial o muchas otras vertientes. El Diseño está presente constantemente en nuestra sociedad. Podemos llegar a decir que la domina, pues tiene la capacidad de moldear nuestras decisiones. Puede hacerlo atrayendonos a comprar un objeto particular o explicando cómo utilizar un aparato.

Un proyecto de Arteterapia que utilice una técnica artística relacionada con el Diseño parece idónea, ya que sería totalmente contemporánea con el desarrollo actual del mundo.

Y si buscamos algo actualizado, algo prevalente hoy en día, algo que también empieza a dominar el mundo, eso son las novedades tecnológicas. Realidad virtual, robots, inteligencia artificial, y todo aquello que aún no conocemos que está por descubrir. Las novedades en el mundo tecnológico, electrónico, digital son imparables y aparecen para responder a las necesidades de la sociedad. Nos preguntamos entonces si pueden responder también a las necesidades de personas en situaciones de desventaja como puede ser una enfermedad. Podrá en un futuro, ser un holograma una herramienta terapéutica. En este sentido, es muy sencillo ser imaginativo y soñar con un futuro prometedor. Pero es más conveniente realizar una revisión sobre si hoy en día está siendo utilizada la tecnología para estos intereses y cómo. Quizás descubrimos que ese futuro prometedor ya ha llegado.

Las novedades tecnológicas aportan también multitud de armas para el Diseño. Nuevos programas cada vez más precisos y con mayor número de herramientas, tabletas gráficas ultra sensibles. El diseño se nutre de la tecnología y utilizar las últimas novedades solo puede ayudar.

Este proyecto busca por tanto, una técnica que combine el Arteterapia con la Psicomotricidad, basada en el diseño y utilizando las últimas novedades tecnológicas disponibles para servir como terapia para una enfermedad del espectro psicomotor como la Ataxia congénita.

Se trata de una empresa de enorme amplitud, que necesita de estudios clínicos prolongados, con una población de niños con las características adecuadas, a los que aplicar los tratamientos escogidos y a los que estudiar los resultados obtenidos. Los estudios deberán ir enfocado por un lado a qué técnica de Arteterapia es la más adecuada, qué proyecto de diseño realizar y qué tecnología utilizar, y por otro lado a evaluar la capacidad de este proyecto a actuar como tratamiento único, como terapia adyuvante o como tratamiento paliativo.

Debido a esta grandeza del proyecto, este trabajo no pretende resolver aún la problemática. Se trata de una revisión con la que obtener la mayor información posible de todos los sectores incluidos. Así se creará una base con la que poder empezar el proyecto real que será desarrollado en un futuro doctorado.

1.3 Objetivos

Generales

1. Estudiar la implicación que puede tener el arte y el diseño en una terapia en niños con discapacidad.
2. Realizar una correcta revisión bibliográfica que sirva como base inicial para una futura tesis doctoral.

Específicos

1. Investigar todo lo que conlleva los trastornos del espectro de la Ataxia .
2. Estudiar diagnóstico, clínica, tratamiento y otras características médicas de la Ataxia y otros trastornos del desarrollo psicomotor.
3. Descubrir el Arteterapia y sus posibilidades de acción
Conocer la posibilidad de unión entre otra disciplina como laPsicomotricidad y Arteterapia.
4. Reconocer el desarrollo tecnológico y avances científicos y digitales de nuestro mundo.
5. Analizar cómo la tecnología puede llegar a ser una herramienta en un proceso terapéutico.
6. Examinar referentes artísticos, terapias, tecnologías o diseñadores que hayan profundizado en la unión entre las disciplinas estudiadas.

1.4 Metodología

Este trabajo da comienzo con una búsqueda bibliográfica de información relacionada con las funciones del Cerebelo, su patología y de forma más específica sobre las características de la Ataxia. Esta búsqueda fue realizada a través de artículos científicos relevantes encontrados mediante los buscadores Google Académico y Pubmed. Existe una gran cantidad de artículos publicados sobre estos temas, por lo que fue necesario delimitar la búsqueda mediante distintos criterios. En primer lugar, el idioma debía ser inglés o español. Los artículos debían proceder de una fuente con un nivel de evidencia aceptable. Si se trataba de estudios clínicos, debían seguir una metodología correctamente estandarizada, a poder ser estudios aleatorios randomizados ciegos. A continuación, se seleccionaron aquellos artículos que se centran específicamente en la información requerida, descartando por tanto multitud de publicaciones que solo mencionan de pasada la Ataxia o la patología cerebelosa. Otro criterio utilizado fue la necesidad de que trataran sobre patología infantil, utilizando solamente artículos que hablaban de patología en el adulto para aprender datos generales de la Ataxia o del cerebelo. Además debía tratarse de enfermedad congénita descartando así ataxias infantiles adquiridas. Mediante esta amplia búsqueda se consiguió información suficiente para conocer las características tanto fisiológicas, anatómicas y funcionales como patológicas del cerebelo. También pudimos aprender todos los datos necesarios sobre la clínica, diagnóstico, tratamiento y pronóstico y evolución de la Ataxia congénita.

A continuación pasamos a la búsqueda de información relacionada con la práctica de Arteterapia y Psicomotricidad. En primer lugar, era necesario establecer una definición aceptada de estas disciplinas por lo que estudiamos las asociaciones federadas de Arteterapia centrándonos en comprender como la definían, qué tipo de prácticas realizan y la aceptación en cada país. A continuación, pasamos a realizar una búsqueda histórica del desarrollo del Arteterapia en los últimos años, las teorías filosóficas que la acompañan, las diferentes metodologías empleadas, los objetivos terapéuticos. Esta búsqueda se basó principalmente en la lectura de libros sobre Arteterapia. El siguiente paso fue enfocarlo a un contexto más actual, estudiando qué se hace hoy en día, qué tipo de terapias se están llevando a cabo y qué tipo de patologías son tratadas. Para ello buscamos referentes prácticos que nos sean contemporáneos.

En el apartado de tecnología y diseño no era necesario realizar una búsqueda histórica del mismo modo que en los apartados anteriores, ya que este proyecto quiere trabajar con las opciones más modernas. En ese sentido, lo importante era conocer qué nuevas tecnologías y técnicas de diseño se están utilizando y cómo adaptar este uso a campos específicos como la medicina, proyectos sociales, personas con discapacidad o en situaciones de desventaja. Esta búsqueda de información, por su necesidad de actualidad fue realizada a través de referentes web. Gran parte de la información fue obtenida de artículos o entrevistas publicados en revistas digitales como Gráfica.Info.

Esta misma metodología fue seguida a la hora de obtener información sobre las posibles uniones entre Arte y tecnología. Debido al interés en las últimas novedades, las fuentes están constituidas por artículos online en páginas web de actualidad y entrevistas a personalidades de referencia, todas ellas realizadas en un periodo inferior a 2 años.

Para terminar, el trabajo contiene una conclusión en la que por una parte se intenta recopilar la información revisada y se relaciona con los objetivos expuestos, y al mismo tiempo trata de provocar una reflexión en el lector sobre el papel del Artista hoy en día. La revisión termina con las fuentes bibliográficas utilizadas, organizadas según características de formato.

2

La enfermedad

2.1 Contextualización que es una enfermedad motora

Poca gente conoce realmente la importancia del cerebelo para la vida diaria del ser humano. Se desconoce las funciones que diariamente este órgano desempeña en nuestro cuerpo, así como su localización anatómica.

Siempre se le ha dado una importancia elevada al cerebro dejando de lado la importancia del cerebelo, el cual se puede entender como un segundo cerebro en menores dimensiones.

Cerebelo significa cerebro pequeño. Es una estructura situada en la fosa craneal posterior, en situación posteroinferior con respecto al cerebro, teniendo por delante el tronco del encéfalo. Esta estructura es una de las zonas del encéfalo con mayor densidad de neuronas.

Como he comentado antes, este órgano resulta de vital importancia en nuestra supervivencia diaria, tanto es así, que la posibilidad de aparición de lesiones o alteraciones en él condicionan graves complicaciones a muchos niveles, ya sean motores, cognitivos e incluso emocionales.

El cerebelo es fundamental en el control de prácticamente cualquier movimiento que realizamos. Es la parte que nos ayuda a realizar tareas habituales como: conducir un coche, lanzar un objeto o cruzar la calle. Permite que el cuerpo sea capaz de moverse de forma suave, de mantener el equilibrio, coordinar movimientos oculares. Se encarga también del aprendizaje motor y de otras funciones que se están investigando últimamente y de las cuales aún desconocemos (como la implicación de este en los pensamientos o en los estados de ánimo). También se ha estudiado su vinculación con el latido del corazón y su frecuencia.



Fig. 1 Posición anatómica del Cerebelo

En definitiva, podemos afirmar que el cerebelo es una estructura con una gran cantidad de funciones imprescindibles en nuestro organismo.

Sin embargo, este órgano no está exento de lesiones. Una enfermedad del cerebelo o la presencia de diferentes lesiones puede causar signos y síntomas como los siguientes:

- **Alteraciones motoras**, entre las cuales se encuentran la presencia de temblores descontrolados, trastornos del mantenimiento de la marcha o distrofias musculares.
- **Alteraciones en la memoria**, especialmente la procedimental.
- **Alteraciones del habla**, una de las más frecuentes es la disartria.
- **Alteraciones cognitivas**, un cerebelo dañado podría contribuir en la disminución de las aptitudes intelectuales del afectado.
- **Alteraciones perceptivas**, concretamente en áreas que están vinculadas con la visión o la audición.

Además, puede ayudar a generar o mantener una variedad de trastornos psíquicos, como el autismo, la ansiedad, el TDAH, la esquizofrenia o trastornos del estado anímico.

Muchas de estas alteraciones se ven unidas o reflejadas de forma más concreta en enfermedades cerebelosas. La expresión más característica de la disfunción cerebelosa es **La Ataxia**.

Estas enfermedades pueden aparecer a diferentes edades en distintos contextos. Una forma clásica de aparición de la ataxia es en el abuso de alcohol en el que se produce daño en el cerebelo. Este estudio, sin embargo, está orientado a la patología pediátrica. En ellos es muy importante entender el desarrollo considerado normal o fisiológico, para poder contextualizar las enfermedades motoras en ellos.

Cuando tenemos hijos esperamos que cada uno de ellos se desarrolle de forma normal durante su proceso de madurez.

Lo normal en todos los niños es que este proceso de desarrollo se vaya completando de una forma progresiva, cumpliendo así unos hitos (tabla 1) que la medicina ha considerado fisiológicos hasta la fecha.

Cuando hablamos de DPM (Desarrollo Psicomotor) nos referimos al progreso que sigue un niño en diferentes áreas (lenguaje, motora, manipulativa y social) durante los 2-3 años de su vida. Se trata de un periodo de gran plasticidad y sensibilidad a los estímulos externos y será pues crucial en el correcto crecimiento del niño¹.

1 García Pérez MA, Martínez Granero MA. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 81-93.

Este proceso por donde pasa el infante es un proceso continuo que va desde la concepción a la madurez, con una secuencia que aparece de forma similar en todos los niños, pero con ritmo variable. En este proceso el infante adquiere habilidades que le permitirán una progresiva independencia y adaptación al medio en el que se encuentre.

<i>Hito</i>	<i>Media</i>	<i>Margen de la normalidad</i>
Sonrisa	4-6 semanas	1-8 semanas
Acercamiento/ presión de objeto	5 meses	4-6 meses
Sedestación con apoyo	6-7 meses	4-12 meses
Andar sin ayuda	12-13 meses	8-18 meses
Palabras referenciales	12 meses	8-18 meses
Frases o expresiones de 2-3 palabras	21-24 meses	10-36 meses
Bebe de la taza solo	15 meses	9-21 meses
Se viste solo	3-4 años	33-72 meses
Control de esfínteres durante el día	2 años	16-48 meses
Control de esfínteres durante la noche	3-4 años	18-72 meses

Fig.2 Media de edad y márgenes de la normalidad para diferentes hitos del desarrollo psicomotor².

Las características de un DPM normal son las siguientes:

- Sigue una dirección céfalo-caudal y de axial a distal.
- Hay una diferenciación progresiva: de respuestas globales a actos precisos individuales.
- Los reflejos primitivos preceden a los movimientos voluntarios y al desarrollo de las reacciones de equilibrio.
- Los reflejos primitivos deben desaparecer para que la actividad voluntaria se desarrolle.
- El tono muscular progresa de un predominio flexor en el RN, a un equilibrio flexo-extensor. La extensibilidad de las articulaciones va incrementándose.

² Fernández-Mayoralas, D. M., Fernández-Jaén, A., Perrone, A. F., Calleja-Pérez, B., & Muñoz-Jareño, N. (2015). Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia. *PediatríaIntegral*, 4, 532.

Alteraciones o retrasos en la aparición de los citados hitos es lo que se conoce como signo de alarma. Un signo de alarma no implica obligatoriamente la existencia de un problema o de un Retraso Psicomotor, pero sí que obliga a que al niño se le haga un examen y un seguimiento.

A partir de esta explicación sobre lo que significa el DPM, y el progreso que este conlleva, debemos plantearnos entonces qué es un RPM (Retraso Psicomotor) y qué consecuencias conlleva.

El término RPM es empleado únicamente para explicar un DPM más lento, en donde el niño alcanza de forma más tardía los hitos lógicos del desarrollo.

Por ello, es necesario conocer en todo momento el desarrollo psicomotor normal y los límites de este, para poder establecer un diagnóstico de un retraso psicomotor.

El RPM puede manifestarse de forma **estática** o **regresiva** además de **parcial** o **global**.

Cuando hablamos de un RPM **regresivo** hablamos de un niño que ha mostrado previamente un DPM normal, apareciendo posteriormente una pérdida evidente de adquisiciones ya alcanzadas. Suele ir acompañado de nuevos signos neurológicos, deficitarios o anormales.

En cambio cuando hablamos de un RPM **estático**, hablamos de todo lo contrario. Desde muy temprana edad, (en los primeros meses), al año como mucho, el niño ya empieza a mostrar signos de un DPM anormal. Este término también serviría en el caso de que un niño tuviera un RPM que se mantuviera estático, es decir que ni mejora ni empeora su estado.

En el caso de un RPM global como su nombre indica, se diagnosticaría ante un DPM más lento o anormal en todas las áreas del desarrollo. El RPM parcial, afecta de forma particular a un área específica determinada del desarrollo.

Esta separación que se hace entre ambas no es del todo sencilla y muchos casos se solapan entre ellos. Esto ocurre de forma frecuente cuando en un considerado RPM global, se aprecia que una de las áreas evaluadas puede estar claramente más afectada que las restantes. Por ejemplo un niño con parálisis cerebral puede mostrar un retraso global del desarrollo, aunque primará el retraso del apartado motor. Se produce un caso similar en un RPM parcial, ya que en él también pueden estar afectadas otras áreas en mayor o menor medida.

Como se puede ver, en la mayoría de los casos no todo es blanco o negro. Aunque desde el punto de vista de los doctores Martín, Fernández-Jaén, Fernández, Calleja y Muñoz-Jareño³, cuando un área del desarrollo está intensamente más afectada que el resto, como es el caso de la parálisis cerebral, es mejor referirse a dicha área.

Lo que sí que está claro es que los márgenes de la normalidad para numerosos

3 Fernández-Mayoralas, D. M., Fernández-Jaén, A., Perrone, A. F., Calleja-Pérez, B., & Muñoz-Jareño, N. (2015). Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia. *PediatríaIntegral*, 4, 532.

hitos son amplios. Esto implica que en todo niño debe primar la valoración clínica del pediatra, en el sentido que puede existir alguna anomalía en referencia a los criterios establecidos, pero desde el punto de vista clínico no apreciar patología alguna y no diagnosticarse de RPM. Al fin y al cabo la anomalía no es sinónimo de enfermedad. Quizá la anomalía sea en nuestro mundo la medida de la normalidad, puesto que, ¿Quién es normal hoy en día?.

A continuación hablaré del diagnóstico etiológico en un RPM así como de su tratamiento terapéutico.

Antes de comenzar a hablar del proceso empleado por un especialista para la detección de un RPM, me gustaría comentar dos de los apartados más importantes en este proceso: La historia clínica y la exploración física del infante.

La historia clínica del niño es esencial en el diagnóstico de un RPM y se debe recoger de forma muy detallada con respecto al desarrollo psicomotor del paciente y cualquier cosa que pueda afectar a este.

En este apartado es importante que se anote cualquier dato relevante que pueda servir en el caso de producirse un estancamiento o involución en el DPM del niño, ya sean la edad del comienzo, las áreas afectadas o las causas atribuidas por los padres u otros profesionales.

Reflejándose en este apartado a su vez cualquier antecedente personal o familiar de forma muy minuciosa, en este caso, datos relacionados con el periodo neonatal aportan de nuevo una información trascendental y no se deben obviar aquellos trastornos o enfermedades que puedan tener relación con la situación del estudio a investigar: convulsiones febriles o afebriles, cardiopatías, traumatismos craneoencefálicos etc.

En cuanto a la exploración física, se debe iniciar un examen físico general. Cualquier rasgo que inicialmente le parezca anormal al pediatra debe este anotarlo. La toma de fotografías en este proceso en ocasiones es la forma más detallada que orienta el diagnóstico.

Tras abordar un examen físico completo, se debe proceder a la exploración neurológica igualmente completa, sin obviar el examen craneal, la impresión subjetiva del nivel cognitivo, el examen del fondo de ojo ni la valoración neurosensorial.

Además se realizará un examen auditivo y visual en todos los casos.

La historia clínica y la exploración completa y minuciosa del infante, serán las que deberán orientar el siguiente paso del diagnóstico, a la consecuente realización de exploraciones complementarias, que el pediatra considere oportunas.

Algunas de las exploraciones complementarias que se suelen hacer son: **La observación cualitativa, estudios analógicos, estudios neurorradiológicos o estudios genéticos** (en donde se ha producido un cambio espectacular en los últimos años).

En cuanto al abordaje terapéutico, el principal objetivo del especialista debe ser la de un diagnóstico precoz. Este diagnóstico va a permitir la rehabilitación o reeducación de habilidades del paciente en los primeros años de vida, mejorando así sus capacidades adaptativas del mismo.

Desde el punto de vista farmacológico, no existen tratamientos específicos para el RPM.

Se deben de evitar informaciones catastróficas o sobre-proteccionistas tanto a la familia como al paciente.

Por otro lado desde el punto de vista arte, psico o fisioterapéutico, existen numerosas prácticas orientadas tanto al arte como no, que pueden ser empleadas para la creación de estrategias que ayuden a la supervivencia del niño, a sus emociones, la comunicación o su interacción con el mundo o la sociedad que le rodea. Esto será estudiado en próximos apartados.

En nuestro caso, pasamos a centrarnos en una variante de retraso psicomotor. Se trata de la ataxia una patología que como hemos comentado puede aparecer a distintas edades, pero que sí acontece de forma congénita, producirá un trastorno del desarrollo psicomotor.

2.2 Definir la Ataxia congenita

Al ser una patología congénita, es decir que los niños poseen este síndrome o esta enfermedad desde que nacieron, puede parecer que simplemente vayan más lentos que los demás, o que tengan simplemente apariencia de más pequeños que otros niños de su edad. La pérdida del concepto de enfermedad aguda, de momento de inicio dificulta el reconocimiento de que algo pasa para los padres.

La gente desconoce este tipo de enfermedad, ya que es una de las llamadas "enfermedades raras". Estas se denominan así por que sólo afectan a 1 entre 2000 personas en el mundo. Son enfermedades que hoy en día se desconocen, y la ataxia es una de las que su investigación va más lenta que con respecto a otras enfermedades como la parálisis cerebral.

La ataxia es vulgarmente conocida como la enfermedad del borracho. Suele aparecer en los primeros meses de vida del infante o de la noche a la mañana en un niño de cualquier edad (no sería ataxia congénita). Y aunque existe una clasificación muy extensa de las diferentes ataxias que existen hoy en día, en este apartado del trabajo me gustaría centrarme en concreto en la Ataxia cerebelosa congénita no progresiva en niños.

Para ello necesitaré realizar una breve definición sobre qué es la ataxia, los signos clínicos generales que ésta presenta para ser diagnosticada como ataxia y otros aspectos que considero que son curiosos como su epidemiología o su etiología, así como si realmente esta enfermedad tiene tratamiento.

Todo esto nos permitirá familiarizarnos con este síndrome para poderlo entender un poco más y poder conocer realmente las implicaciones de esta enfermedad.

DEFINICIÓN

El concepto de ataxia se define como la falta de orden (del griego a- que significa "negativo" o "sin" y taxia que significa "orden"). A partir de esta definición, podemos englobar dentro del término Ataxia Cerebelosa, a cualquier tipo de alteración, que sea estructural o no, que afecte al cerebelo, de tal forma que se vea modificada su función. Esta enfermedad o trastorno está caracterizado por la disminución de la capacidad de coordinar los movimientos⁴.

Las alteraciones que sufre el cerebelo y de sus vías de entrada y salida producen un déficit en la cantidad, amplitud y fuerza del movimiento. Presentándose además problemas en el habla, la visión y los reflejos.

Cuando la lesión se localiza en línea media, es decir en el vermis lo más afectado es la estática y la marcha. En cambio cuando la lesión es central puede deberse a deficiencia de la información aferente al cerebelo y a la corteza, haciendo que el individuo desconozca su posición en el espacio, ya que el cerebelo es incapaz de llevar a cabo los ajustes posturales necesarios ni el SNC recibe la información del éxito de los movimientos.

⁴ García, A. V. (2011). Ataxia cerebelosa. REDUCA (*Enfermería, Fisioterapia y Podología*), 3(1).

Para poderle facilitar la aproximación clínica en un infante con ataxia crónica hay que precisar respecto a su momento de aparición: **congénita o adquirida**; respecto a su evolución: **progresiva o no progresiva**; y en relación a su etiología: **hereditaria o no hereditaria**.

Las ataxias crónicas son un grupo heterogéneo de enfermedades que afectan al infante en diferentes edades. Aunque las formas congénitas, generalmente no progresivas, se observan desde los primeros meses de vida y se expresan por hipotonía y retraso motor, mucho antes de que la ataxia se haga evidente.

SIGNOS CLÍNICOS GENERALES

Los signos más relevantes de la Ataxia cerebelosa son los siguientes:

- **Ataxia:** marcha tambaleante y de base ancha.
- **Dismetría:** incapacidad para controlar la extensión del movimiento.
- **Adiadococinesia:** incapacidad para realizar movimientos alternantes rápidos.
- **Hipotonía:** disminución del tono muscular.

Descomposición del movimiento: incapacidad para efectuar una secuencia de acciones dinas coordinadas.

- **Temblor:** puede aparecer con la intención o con el mantenimiento de una postura.
- **Disartria:** Dificultad para articular sonidos y palabras causada por una parálisis o una ataxia de los centros nerviosos que rigen los órganos fonatorios. Con farfalleo, fraseo inadecuado y falta de modulación del volumen del habla (lenguaje escandido).
- **Nistagmo:** Movimiento incontrolable e involuntario (voluntario en raros casos) de los ojos. El movimiento puede ser horizontal, vertical, rotatorio, oblicuo o una combinación de estos. Si hay lesión se observará un movimiento con el componente rápido máximo en dirección al lado de la lesión cerebelosa.
- **Debilidad y fatiga muscular.**

EPIDEMIOLOGÍA

Esta enfermedad no distingue de sexos, ya que existe un número más o menos similar de hombres y mujeres afectados de ella.

Tampoco la edad (siendo este un factor íntimamente relacionado con la aparición de este síndrome), todo esto es por que esta enfermedad o síndrome afecta a personas de diferentes edades. Puede aparecer a cualquier edad, aunque sí que es verdad que suele atacar de forma más habitual en personas ancianas por sufrir más comúnmente de procesos degenerativos.

ETIOLOGÍA

Las causas de producción pueden ser muchas y muy diversas. entre las más comunes destacaremos:

- **Hereditarias** (las cuales podrán ser degenerativas o no).
- **Traumatismos**
- **Intoxicación** por diversos tipos de sustancias (fármacos, alcohol etc.).
- **Alteraciones metabólicas**
- **Degenerativas**
- **Infecciones**
- **Tumores**

DIAGNÓSTICO

Para un correcto diagnóstico es esencial conocer factores como la herencia, la sintomatología que acompaña al niño, el inicio de la enfermedad y su evolución. Todo esto es esencial para realizar un correcto diagnóstico y que se adecue correctamente al tipo de ataxia que nos encontramos, que en ocasiones es complejo.

En cuanto **antecedentes familiares**: cualquier tipo de información relevante con respecto a cualquier familiar, es clave en este proceso.

Una búsqueda minuciosa de antecedentes traumáticos, infecciosos, epilepsias, ingesta de tóxicos o fármacos y problemas psiquiátricos.

La edad suele ser uno de los datos que más respuestas proporciona en este proceso de diagnóstico, ya que cuando aparece en adolescentes la causa puede estar relacionada con una intoxicación, y en menor grado con un tumor cerebral o una esclerosis múltiple. Entre los 5-10 años suele ser frecuente las encefalitis y los tumores. Por debajo de los 5 años predominan las ataxias postinfecciosas, el trauma craneal, la intoxicación accidental, y la encefalopatía mioclónica.

Hay otros signos acompañantes que suelen estar relacionados más con una causa u otra, como es el ejemplo de la somnolencia y el nistagmo que hacen pensar en una intoxicación.

Además para el diagnóstico de esta se suelen hacer pruebas muy comunes en todos los centros de las cuales muchas de ellas serán repetidas a lo largo de la vida del paciente para valorar su evolución y estado.

- **Dedo-nariz o talón-rodilla**
- **Stewart-Holmes**
- **Pedir al paciente que se incline hacia atrás**
- **Ejercicios de prono-supinación alternativos repetitivos**

Otras pruebas además pueden incluir procesos no tan agradables como:

- **Punción lumbar**
- **RMN**
- **TC**
- **Análisis de sangre**
- **Exámenes para determinar otras enfermedades causantes de los síntomas**
- **Estudios de conducción nerviosas**
- **EMG**

Muchos de estas pruebas como son los análisis ayudan al especialista a localizar, aislar y determinar los genes y mutaciones causantes de cada tipo de ataxia. Todo este tipo de investigación genética está en continua evolución, ya que la disponibilidad de toda esta información genética y biológica sobre estos síndromes está permitiendo el desarrollo de nuevas terapias con una base científica.

TRATAMIENTO

Desgraciadamente no hay una cura eficaz o tratamiento para la Ataxia.

Sin embargo, muchos de los síntomas y complicaciones que van asociados a la Ataxia pueden ser tratados con el propósito de ayudar a los pacientes a mantener el funcionamiento más óptimo por el mayor tiempo que sea posible.

Es importante por tanto, tratar y rehabilitar las complicaciones asociadas. Un ejemplo de ello puede ser deformidades de los pies o de la columna. En este caso se podrían beneficiar de tratamientos ortopédicos o incluso de cirugía. El objetivo de estos procesos será estabilizar la bipedestación y facilitar la marcha.

También, emplean la terapia física para mejorar el uso de los brazos y piernas. Todos los enfoques de tratamiento médico empleados en los distintos tipos de Ataxia está en identificar los síntomas relacionados con la enfermedad o causados por ella, y efectuar un tratamiento sintomatológico.

En cuanto al tratamiento fisioterapéutico hoy en día se cree que es uno de los remedios más eficaces. En cualquier tipo de tratamiento rehabilitador, lo primero que se debe hacer es plantear una serie de objetivos que se deberán de tratar de alcanzar para lograr la máxima mejoría en el niño, así como que medios son los más útiles para conseguir llegar a alcanzar estos objetivos planteados.

No debemos de dejar a un lado lo que supone esta enfermedad a nivel emocional. la dificultad motora que supone esta enfermedad puede provocar que el niño se sienta aislado, con ansiedad, trastornos del humor, depresión, inmadurez etc. todo esto dependerá también de las personas que les rodea. Es muy importante que se trate al niño como uno más, y que no esté encerrado en una burbuja con exceso de protección. Muchos padres pecan de sobreprotección en niños enfermos, y a veces lo que un niño necesita con estas dificultades es normalidad. Así es como conseguirá cumplir sus objetivos diarios y superarse, conseguirá sobrevivir y crear estrategias que ayuden a todas esas limitaciones que le suponen su enfermedad.

En muy importante por parte de la sociedad apartar de nuestra mente en la mayor parte de lo posible términos tales como “discapacidad” (no tiene capacidad) “limitaciones”, retraso que denotan cualidades diferenciadas peyorativas que alimentan su segregación frente a la sociedad.

2.3 La Ataxia tratada en los medios y su importancia actual

En la última década gracias a todas las actividades que llevan asociaciones como la FEDER (Federación Española de Enfermedades Raras), las patologías poco prevalentes están dándose a conocer en España. Según la Organización Mundial de la Salud una enfermedad debe considerarse rara cuando el índice de frecuencia que presenta es inferior a un individuo por cada dos mil habitantes. Y en España tenemos alrededor de unos tres millones de afectados por estas patologías⁵. Durante mucho tiempo los pacientes afectados por estas patologías poco prevalentes han carecido de visibilidad, a pesar de ser un grupo numeroso⁶.

Aunque en estos últimos años las enfermedades consideradas como raras han ido apareciendo con mediana frecuencia en los medios, debemos señalar que nuestra sociedad, en general desconoce de su existencia. Nos damos cuenta que ni siquiera el personal sanitario está al día de estas patologías y que diagnosticarlas se convierta en una dura tarea, habiendo como consecuencia pacientes con un diagnóstico erróneo.

La soledad que ha caracterizado a las enfermedades raras hasta el siglo XX, a pesar de que ya en el siglo XXI está empezando a cobrar mayor protagonismo, ha repercutido directamente en la producción bibliográfica existente. Siendo la mayoría de los trabajos publicados, artículos etc de perfil principalmente sanitario. En cambio en el panorama anglosajón podemos encontrar a nivel comunicativo artículos muy interesantes a nivel sanitario. Es mucho más común encontrarnos con investigaciones frecuentes en patologías mucho más concretas como el síndrome de Asperger como un ejemplo de estas enfermedades raras, con respecto a otras enfermedades como en la que nos centramos en este trabajo la Ataxia.

5 RARAS, E. (2009). Manual de humanidad para encontrar las claves de la felicidad. Madrid: Loquenoexiste.

6 MATEO, Virginia (2001): Enfermedades Raras: Situación y demandas sociosanitarias. Madrid, Instituto de Migraciones.

3

El Arteterapia: inicio, desarrollo y situación actual

3. El Arteterapia: inicio, desarrollo y situación actual

Es importante recordar que la ataxia no es una enfermedad como tal, sino una forma de presentación de múltiples patologías. En este sentido la ataxia no tiene un tratamiento propio. Se puede tratar las causas que la producen, en caso de tener tratamiento. Otra opción es el empleo de terapias adyuvantes que si bien no van a tratar la patología, se centran en la mejoría de la calidad de vida, la adquisición de capacidades y la integración en la sociedad. En este estudio trataremos algunas de estas posibles terapias modernas que como hemos dicho no harán desaparecer la enfermedad, pero pueden ofrecer una ayuda de amplitud aún por descubrir.

3.1 ¿Qué es el Arteterapia?

“Arte terapia significa terapia a través del arte”⁷

El concepto de Arteterapia ha sido definido de múltiples maneras. Se trata de un término tremendamente amplio que puede ser abordado desde muchas disciplinas. Esto es debido a la propia amplitud de sus componentes⁸. El Arte es un campo prácticamente infinito, con incontables disciplinas, técnicas, recursos y que constantemente se está ampliando, pues no deja de ser la expresión íntima del artista, y este puede decidir cómo hacerlo para cumplir sus pretensiones. Del mismo modo, la terapéutica cuenta con multitud ámbitos de aplicación, algo en relación con la gran variedad de patologías que pueden ser tratadas.

Jean Pierre Klein, doctor en Psicología y Arteterapia, enfoca esta disciplina desde la perspectiva psíquica, en la que el principal objetivo va a ser tratar la mente:

“Se podría definir Arteterapia como una psicoterapia de mediación artística”⁹.

Lo que es evidente es su carácter terapéutico a través del arte. Aquella práctica profesional que tenga como objetivo tratar, prevenir, paliar, o mejorar una patología, sea del ámbito que sea, si utiliza un medio artístico como medio de producción, será considerada Arteterapia. Por tanto pese a la amplitud de sus conceptos, la definición base es clara. Klein añade que “El arteterapia es un acompañamiento terapéutico de las personas con dificultades (psicológicas, físicas o sociales), a través de sus producciones artísticas (obras plásticas, sonoras, teatrales, literarias, danzadas, etc.)”¹⁰.

Pese a que el concepto base de Arteterapia es fácilmente reconocible y entendible, no existe una claridad exacta en lo que se refiere a su puesta en escena. Existen multitud de interpretaciones, vertientes, connotaciones o formas de entendimiento. Esto se debe a que aparecen gran cantidad de asociaciones, grupos de trabajo o profesionales independientes de distintas especialidades que ofrecen definiciones distintas.

Las definiciones más reconocidas sobre Arteterapia son las propuestas por la American Art Therapy Association, AATA y la British Association of Art Therapists, BAAT.

El concepto de Arte terapia es definido por la AATA como:

“El Arteterapia se basa en la creencia de que el proceso creativo desarrollado en la actividad artística es terapéutico y enriquecedor de la calidad de vida de las personas. Arteterapia es el uso terapéutico de la actividad artística en el contexto de una relación profesional [...] por las personas que buscan un desarrollo personal”¹¹.

7 PHILIPPINI, A. (2004). Para entender Arteterapia: Cartografías da corgem. Rio de Janeiro: Wak.

8 Malchiodi, C.A. (1998). The Art Therapy Sourcebook. Los Angeles: Lowell House.

9 KLEIN, J.O. (2006), Arteterapia. Una introducción. Barcelona: Octaedro, p, 7.

10 *Ibidem*, p. 125.

11 López M., & Martínez, N. (2006). Arteterapia. Conocimiento interior a través de la expresión artística. Tutor Psicología.

Seguidamente, según BAAT define el Arteterapia como una forma de psicoterapia que usa el medio artístico como su forma primaria de comunicación. BAAT defiende que para la realización de su práctica no es necesaria experiencia previa o formación en el campo del arte, su objetivo principal es capacitar al paciente a efectuar cambios y crecimientos.

Finalmente la Asociación Profesional Española de Arteterapeutas engloba estas definiciones en la suya propia.

“El Arteterapia es una profesión de ámbito asistencial que se caracteriza por el uso de medios y procesos artísticos para ayudar a contener y solventar los conflictos emocionales o psicológicos de las personas. En arteterapia, el proceso de creación artístico y los objetos resultantes actúan como intermediarios en la relación terapéutica, permitiendo que determinados sentimientos o emociones conflictivas encuentren vías de expresión complementarias o alternativas a la palabra. Los campos de aplicación del arteterapia se extienden a la salud, la educación y la asistencia social.”

Estas valoraciones de asociaciones internacionales reconocidas se centran en la terapéutica del campo psicológico. Podríamos deducir el Arteterapia como una vertiente de la Psicoterapia. Si bien es cierto que el Arte conlleva un importantísimo grado de expresión emocional y suele ser una revelación de los conflictos psicológicos del artista, su práctica no deja de ser una actividad motora. Y es a raíz de esto que nos preguntamos si el contenido del Arteterapia no debiera ser ampliado a trastornos motores. La gran amplitud comentada del Arte conlleva a que existan multitud de técnicas que impliquen incluso un esfuerzo físico por lo que no sería descabellado utilizar el Arte como medio de desarrollo motor. Sería interesante estudiar la combinación del Arteterapia no solo con la Psicoterapia si no también con otras disciplinas terapéuticas, cómo podría la Fisioterapia, o la Psicomotricidad (comentado en su apartado correspondiente).

Según la Organización Mundial de la Salud el Arteterapia se encuentra entre la intersección de las artes, la salud y la educación. Esta disciplina ha sido aplicada en diversos contextos como: en psicoterapia, en educación, en rehabilitación y prevención de salud mental, en terapia ocupacional, en la clínica médica y en las casas de abordajes como el junguiano, gestáltico, el conductismo, el cognitivismo, el humanista, el Psicoanalista, el constructivista entre otros. Y lo más curioso de ambas es que independientemente del abordaje adoptado, todas estas líneas tienen en común según Arcuri¹², la suposición de que el proceso creativo es el instrumento esencial para la reconciliación de conflictos emocionales. La creatividad es el principio común y básico de todas las diversas metodologías que existen en el Arteterapia¹³, ya sea para fines educativos o terapéuticos.

El único objetivo del Arteterapia, visto de un modo generalizado, es hacer que el paciente exprese todos sus sentimientos, emociones y pensamientos, y que sea capaz de descubrir y reconocer en sí lo que antes no estaba claro¹⁴.

12 ARCURI, IRENE (org.) (2004). Arteterapia de corpo e alma. Sao Paulo: Casa do Psicólogo.

13 Gonçalves, L. R. (1997). Apresentação: arte e paisagem-a estética de Roberto Burle Marx e a primeira retrospectiva. Arte e Paisagem: a Estética de Roberto Burle Marx.

14 Carvalho, M. M. J. (1995). A arte cura. Recursos artísticos em psicoterapia. Rio de Janeiro: PSY.

Esta disciplina no busca enseñar artes, no tiene como finalidad la estética final de la obra realizada, sino la calidad terapéutica, educativa y perceptiva del proceso vivido.

En conclusión, qué es el Arteterapia parece evidente sin embargo puede quedar más ambiguo el cómo se realiza y para qué. Para entender esto, probablemente no nos baste con estudiar las definiciones aportadas por distintos organismos. Necesitamos adentrarnos en la puesta en marcha, en el ámbito práctico. Y es aquí cuando nuevamente encontramos gran variedad de ideologías, objetivos y métodos de realización. Para unificar los conceptos, comentaremos a continuación objetivos comunes de las teorías Arteterapéuticas.

“La terapia no consiste en una respuesta del terapeuta a la problemática del paciente, sino en proponer las condiciones necesarias que pueda emerger una respuesta”¹⁵.

La capacidad de superación, el concepto de reto individual, es algo básico en esta disciplina. No interesa el resultado de la obra artística, sino su proceso y contenido. Y este proceso está centrado en el paciente, debe ser capaz de otorgar herramientas individualizadas que se enfoquen en las carencias a tratar. Sin embargo, la mayoría de patologías tratadas no son curables por lo que nuestro fin no es que desaparezca el defecto, déficit o debilidad. Se trata de conseguir estrategias de ayuda que fomenten la independencia, la autonomía y las capacidades del paciente. Buscamos un desarrollo de la resiliencia o como Zukerfeld y Zonis definen, la capacidad de enfrentar, sobreponerse y ser fortalecido o transformado por experiencias de adversidad¹⁶.

Tomkiewicz comenta: “A lo largo de nuestra formación, se nos enseña a reconocer y a describir los defectos, los déficits, las debilidades de cada paciente. Pero no se nos enseña que nuestro deber consiste en ayudar a todos ellos a encontrar y a llevar a buen puerto su estrategia personal. Desde luego, no podemos sustituir al sujeto en la invención de esas estrategias, pero no se puede ayudar a alguien sin buscar y encontrar sus puntos fuertes, sus deseos, sus proyectos y sus cualidades. Es preciso aprender a reconocer que una botella medio vacía (sujeto vulnerable) está también medio llena (sujeto resiliente)”¹⁷.

Es interesante el aspecto de prevención comentado por Tomkiewicz. El terapeuta debe valorar los factores de riesgo de cada paciente, aquellos aspectos presentes tanto en el ambiente (ámbito familiar, escuela, procesos patológicos agudos) como intrínsecos del paciente (patología congénita, carácter, sexo, edad) para combatir estas vulnerabilidades y ofrecerles recursos y fortalezas.

Otro aspecto ampliamente de consenso relativo a nuestra disciplina, es su capacidad de liberación, de descarga de miedos, preocupaciones, ansiedad. Si el arte constituye un medio de expresión para el artista, también debe serlo para los pacientes. A través

15 Klein, J. P. (2006). Arteterapia: una introducción. Octaedro.

16 Zukerfeld, R., & Zonis-Zukerfeld, R. (2006). Vicisitudes de lo traumático: vulnerabilidad y resiliencia. Addenda en Benyakar, M. y Lezica, A. Lo Traumático. Clínica y paradoja, 2.

17 Íbidem

de por ejemplo el dibujo, los niños pueden plasmar sus miedos narrar situaciones que les provocan tensión. Mediante este proceso, no solo van a liberarse de ello sino que también pueden transformar dichas situaciones en meras caricaturas artísticas, restándoles importancia, normalizándolas.

Edith Kramer y Friedl Dicker-Brandeis utilizan este concepto como método terapéutico en niños en campos de concentración. El Arte representaba para ellos una forma de distanciamiento del horror que soportaban. Podía suponer incluso una fuente de esperanza, de ilusión para un mundo mejor. Para Kramer y Dicker-Brandeis suponía también una forma de educación con la que desarrollar sus capacidades y que así “descubrieran en su interior el deseo de crear, de estimular la imaginación, la aptitud de juzgar con independencia y la capacidad de observación”¹⁸.

Ana Hernández lo comenta de la siguiente manera:

“El juego de la representación plástica en Arteterapia, propone construir un punto de vista, una nueva perspectiva, ponerse en otro lugar distinto, crear una ilusión. Pero a diferencia del imaginario, ésta, la obra nos permite hacer lazo social, ya que puede ser compartida a través de la mediación del objeto artístico”¹⁹.

Algo fundamental a lograr es la creación de una identidad en el paciente. Y es que el Arteterapia no es sólo un proyecto creativo si no que conlleva una importante simbolización. El niño está trabajando su yo interior. Su creación narra su identidad, y esta debe ser apoyada y fortalecida. Nos puede contar a través de ella sus propósitos, ambiciones y el terapeuta se centrará en ellos o quizá se trate de un grito de auxilio, algo que podía haber pasado desapercibido y que solo sea expresado así.

Esto es especialmente crucial en niños con trastornos del lenguaje, de la comunicación o de la socialización. Niños con dificultades físicas o psíquicas para el habla (dislalia, afasia etc...) o con problemas para expresarse en el mundo físico y que necesiten el ámbito simbólico para ello.

El Arteterapia desde que se empieza a trabajarla, se trabaja desde la propia persona, No es un proyecto sobre ella, sino un proyecto con ella. Su metodología puede estar abordada desde diferentes formas de producción: pintura, música, escultura, escritura, teatro... todas estas tomarán como referencia las creaciones/ repeticiones espontáneas de la persona, produciendo de forma diferente, pero partiendo desde un recorrido simbólico que ayude a la persona al desarrollo del ser y el estar de ella.

El proceso de Arteterapia es como un viaje, en el que nos desplazamos sobre el vehículo de las emociones, con un equipaje, lleno de pequeñas cosas que pertenecen a grandes recuerdos. Este viaje nos lleva, por caminos que no siempre son fáciles,

18 Klein, J. P. (2006). Arteterapia: una introducción. Octaedro.

19 HERNÁNDEZ MERINO, A. (2006). Arteterapia: dinámicas entre creación y procesos terapéuticos. La palabra de la imagen: un caso de Arteterapia en salud mental. ISO 690

hacia el proceso, nuevos espacios, que aunque desconocidos, pueden llegar a ser muy reconfortantes. Es un recorrido que a su vez, nos permite avanzar desde lo propio y conocido a nuevos terrenos de prolongación persona.

Este viaje transita y traspasa el tiempo, por ser un momento de pura creación.

En este proceso “El arte terapia es un acompañamiento del sujeto en la comprensión simbólica de sus producciones”²⁰.

No podemos confundir el arteterapia con la expresión artística que busca y muchas veces consigue el alivio o la liberación, o con la terapia ocupacional, que puede hacer que la persona encuentre en el arte una vía de ocupación o de desarrollo profesional. El arteterapia va más allá, observa el proceso y lo hace evolucionar, centra en la transformación de la producción y, por ende, del paciente, su labor, a través de un recorrido simbólico.

Para finalizar, comentar que las estrategias utilizada en arte terapia son seleccionadas de acuerdo con la línea teórica, la viabilidad física, la preferencia personal y la indicación diagnóstica de cada caso.

20 Klein, J. P., & Bassols, M. (2008). Arteterapia: la creación como proceso de transformación. Octaedro.

3.2 La práctica Arteterapia

Una vez comentado los aspectos teóricos definatorios del Arteterapia, es necesario proceder a explicar el desarrollo de una práctica de esta disciplina. Si bien tampoco existe un consenso sobre la metodología a seguir, existen unos puntos básicos imprescindibles.

Muchos pacientes empiezan este proceso arteterapeutico con una infinidad de preguntas, inseguridades y miedos, temen no saber lo suficiente de arte. Piensan que no poseen cualidades como la creatividad o la imaginación. Sienten que al estar trabajando con un instrumento que no manejan de forma habitual como es el arte, este proceso resulta cuesta arriba, el paciente se encuentra en un territorio desconocido, en el que se siente inseguro.

Por ello nos planteamos algunas preguntas que tienen que ver sobre este tema en cuanto a la práctica artística. Cuestiones como, si cuando iniciamos este tipo de terapia, necesitamos saber sobre el arte para llevar a cabo un buen proceso terapéutico. Si al estar trabajando con el arte necesitamos tener una predisposición específica o un sensibilidad especial. O cuestiones sobre qué arte se debe utilizar, si cada uno de los pacientes posee un tipo de arte específico que se adecue mejor a él.

El arte empleado dentro de Arteterapia es elegida por el arteterapeuta. Elige un arte del que confía, conoce y posee la suficiente experiencia como para obtener resultados óptimos en el proceso terapéutico del paciente. El arteterapeuta selecciona este arte a partir de sus criterios, experiencia y limitaciones del paciente.

No siempre es necesario que el paciente conozca el arte con el que va a trabajar, ya que puede encontrarse con la aparición de vicios adquiridos, así como poca apertura a la experimentación o a dejarse sorprender por el medio, a jugar y en definitiva a esforzarse por expresarse.

La importancia, reside por tanto en la proximidad que presenta el arteterapeuta con el arte que va a trabajar, ya que esto le permitirá desarrollar infinidad de variantes, posibilidades plásticas, así como diferentes alternativas de creación. Le dará la confianza necesaria y le abrirá un mundo muy interesante a la hora de poder generar y explorar la propuesta arteterapia con la que busca trabajar.

Este proceso de elección se convierte en tarea fácil cuando el arteterapeuta posee la cualidad de ser artista, y ofrece al paciente una visión personal. Esta implicación del arteterapeuta en el proceso consigue motivar al paciente a participar y a unirse a su terapeuta en el proceso creativo.

Por tanto, no es necesario que el paciente tenga un gran conocimiento de la técnica específica a trabajar, sin embargo, es de vital importancia que el arteterapeuta esté familiarizado con aquello que está proponiendo, que tenga un gran conocimiento del medio artístico que está presente en sus sesiones.

Es importante destacar que el simple acto de pensar y organizar las propuestas para las sesiones de arte terapia son en sí mismo un acto creativo. El desarrollo de la sesión se convierte en un lienzo en blanco en donde se pone a prueba todo lo experimentado y creado hasta ahora. Y será el propio paciente quien marque el ritmo de la sesión y la implicación. Las respuesta del paciente irán trazando el camino que va tomando la intervención del arteterapeuta y por tanto su proceso personal que lleva en cada sesión.

Organizar las sesiones, tomar notas, analizar lo ocurrido, realizar hipótesis de trabajo y reinventarse en cada sesión, superar la frustración de las situaciones complicadas que se van dando a medida que avanza el trabajo con el paciente, es un aprendizaje que te da la práctica, que no es posible adquirir simplemente a través de la formación.

Rubin²¹ propone un desarrollo identificable del proceso arteterapéutico por fases, con secuencias definidas. Sin embargo, no siempre se puede coincidir con esta afirmación, dada la variedad de posibilidades a la hora de desarrollar una terapia. Un ejemplo puede ser el caso de los procesos arteterapéuticos grupales, cuya dinámica conlleva unos planteamientos diferentes al arteterapia de formato individual, dual o familiar.

Antes de comenzar con el tratamiento de Arteterapia, se procede a realizar una serie de entrevistas de carácter personal al paciente o en el caso de que sea un infante a la familia, para obtener datos sobre los motivos de su consulta. Será de gran ayuda la colaboración de los familiares del paciente y de aquellos profesionales que trabajen paralelamente con él (profesores, monitores), para obtener cualquier dato sobre su trayectoria clínica. La consulta de fuentes arteterapéutica, de otros trabajos realizados por otros arteterapeutas, similares o no al mismo caso ayudaran a aportar ideas y estructurar mejor la sesión.

Con toda la información recogida del paciente se comienza a determinar cuáles son los objetivos o el nivel de intervención más adecuado. Una vez realizadas las entrevistas se procede a organizar las condiciones de funcionamiento: duración de las sesiones, horarios, el formato más adecuado (grupal, individual etc.) o el material más adecuado con el que trabajar.

En las primeras sesiones es conveniente establecer unas normas o “reglas de juego”, que aseguren la eficacia del tratamiento: la asistencia regular y puntual a las sesiones, el cuidado y limpieza de los materiales, atender a los aspectos expresivos y creativos de los medios plástico-visuales sin tratar de conseguir un dominio técnico o buscar la valoración estética, respeto hacia los compañeros del grupo, no mantener ningún vínculo con el terapeuta ni entre los pacientes fuera de las sesiones, asumir un compromiso de confidencialidad ante todo lo que suceda dentro del espacio terapéutico, intentar no abandonar ni interrumpir las sesiones, no traer elementos externos que puedan interrumpir la concentración o cualquier aclaración sobre el proceso en sí²².

21 Rubin, J. A. (1984). Child art therapy: Understanding and helping children grow through art. Van Nostrand Reinhold Company.

22 Valladares, A. C. A. (2004). Arteterapia com crianças hospitalizadas. Revista Eletrônica de Enfermagem, 6(3).

Es muy importante que el arteterapeuta se sienta seguro de la práctica que está realizando. Manteniéndose firme en todo momento sobre los límites que ha establecido en el inicio del proceso, con el fin de que el paciente pueda desarrollar confianza en el encuadre, en el terapeuta y en la modalidad elegida.

Algunos arteterapeutas realizan una evaluación inicial antes de comenzar el proceso con el paciente, con el fin de testar la eficacia de las pruebas o actividades plásticas que quiere llevar a cabo y observar las reacciones del paciente ante su primer contacto con los materiales. Otros arteterapeutas en cambio prefieren realizarlas directamente en las primeras sesiones.

Las primeras observaciones siempre serán de carácter exploratorio. Se dará importancia a la adecuación del tiempo, el formato elegido, con el objetivo de conseguir un espacio de total seguridad y confianza para el paciente, en el que se sienta cómodo de poder expresarse tal y como es sin tener miedo a las reacciones de su alrededor o del arteterapeuta.

Por tanto, los objetivos iniciales tratarán de favorecer esa alianza arteterapéutica y lograr una comprensión de los problemas del paciente, a través de los medios artísticos.

“El fin del arteterapia es permitir la reapropiación de la realidad, a partir de lo imaginario. Es decir, que en este lugar privilegiado, en una relación privilegiada con el psicoterapeuta, el paciente va a imaginar e inventar un mundo, que le será propio, gracias a esto, podrá encontrar un lugar más confortable en el mundo real”²³.

Pese a que la práctica artística esté desarrollada según los conocimientos del terapeuta, no se debe perder la conciencia de que debe estar enfocada en el paciente. En este supuesto debe adaptarse a las características del mismo y estar enfocada a la resolución de sus conflictos o patologías.

Una vez establecido el medio de trabajo y la práctica a desarrollar, los pacientes irán exponiendo partes de su yo a través de su trabajo. Las relaciones entre ellos y su obra son cruciales para entender tanto sus necesidades, como los progresos que estén llevando a cabo. El terapeuta no puede dejar de examinar exhaustivamente este proceso y acompañar al paciente en él.

Una vez la obra artística como tal esté realizada, es momento de que el paciente la observe y la estudie desde otras perspectivas distintas a la del propio “artista”. En este proceso es cuando se asienta la interiorización e integración de las experiencias y conocimientos adquiridos en el taller. Es un momento de toma de poder del paciente que debe empezar a tomar decisiones sobre su propio estado de salud y tratar de independizarse del terapeuta.

23 Boyer-Labrouche, A. (2017). Manuel d'art-thérapie-4e éd. Dunod.

Este momento no está exento de riesgos ya que el paciente se va a ver expuesto a multitud de emociones y sensaciones, que pueden abarcar desde el alivio y sensación de mejoría, hasta la vergüenza y no reconocimiento de su patología. Es crucial nuevamente el papel del terapeuta que debe asesorar en este momento de lucidez sentimental y debe preparar al paciente para el final de la terapia y su “soledad”.

Al igual que al comienzo del taller, para acabar se realiza una entrevista clínica en la que se comenta el proceso que se ha llevado a cabo, el recorrido, los problemas, las mejoras. El terapeuta debe evaluar entonces la conveniencia de finalizar la terapia, si el paciente está preparado o no o la necesidad de seguimiento posterior.

3.3 Contexto y situación actual del Arteterapia

“El Arteterapia es un campo profesional nuevo, de carácter multi teórico y multiprofesional”²⁴.

En cuanto a la historia del arteterapia es difícil concretar cuando fue el primer momento en el que se trabajó esta disciplina como tal, ya que en diversas fuentes lo tratan con temporalidades muy distintas.

Aunque sí que podemos destacar momentos en los que se han usado de forma inconsciente. El arte con fines terapéuticos se ha empleado desde muy temprano, concretamente desde la prehistoria. En las pinturas rupestres encontramos imágenes relacionadas con el ritual de caza, de lluvia o con enfermedades. Estos dibujos podrían estar relacionados con rituales con los que se pretendía prevenir o curar a algún miembro de la tribu. Estas prácticas mágico-religiosas se continuarán con el chamanismo, o en diferentes culturas primitivas (círculos concéntricos, espirales). En Egipto se empezaron a realizar talleres de creatividad en torno a la pintura, danza y dibujo con los que tratar la melancolía²⁵. La importancia de las artes es constante en años posteriores tanto como terapia como medio de bienestar. Lo comentan Platón o Aristóteles, incluso Celso aplicó la musicoterapia. Estas prácticas se detuvieron en la Edad Media pues fueron consideradas como paganas por la Iglesia y fueron totalmente prohibidas y perseguidas.

Posteriormente, no debemos de restarle importancia a las aportaciones realizadas al Arteterapia desde el ámbito psiquiátrico, en donde se puede observar un amplio abanico de experiencias. Desde los primeros espectáculos mensuales a los que asistían los pacientes de la Casa de Salud de Charenton en 1803 y 1813 o desde el teatro recomendado a enfermos mentales en el SXIX como modo de recuperación y de integración social. El Arte entra ya en los hospitales por recomendación de psiquiatras como Vinchon, o tras las experiencias de artistas como Guy de Maupassant que en su enfermedad obtiene consuelo en su pasión. En este año además paralelamente se comienza a trabajar la terapia ocupacional con el estudio del dibujo y de la pintura como medio para sacar a enfermos mentales de su apatía o mundo ilusorio.

A lo largo del siglo, el interés de los psiquiatras por las actividades artísticas se acrecenta, buscando en ellas no sólo aspectos terapéuticos si no también fuentes de diagnóstico o datos fundamentales para la anamnesis. El doctor Simon trata de relacionar el estilo pictórico con síntomas característicos de las personas ingresadas en manicomios²⁶. Mohr propone incluso comparar los dibujos de pacientes psiquiátricos con personas sanas para establecer criterios diagnósticos.

24 RUBIN APUD CARVALHO, MARIA MARGARIDA M. J. DE (coord.) (1995). A arte Cura? Recursos artísticos em psicoterapia. Campinas: Workshopsy.

25 Budge, E. A. W. (2007). El libro egipcio de los muertos. Málaga: Sirio.

26 Gómez Llopis, J. (2005). Psicopatología de la Expresión. Proyecto de investigación. Titulado Universitario Señor. Universidad Jaime. Castellón de la Plana.

Freud aplica su famoso psicoanálisis a obras de Da Vinci o Miguel Ángel para relacionarlas con conflictos íntimos del propio artista.

“Desde el psicoanálisis, a partir de Freud, se presenta la primera explicación teórica de la creatividad como forma de sublimación de los conflictos originada en un flujo de energía inconsciente, vinculada al mundo de los afectos y conectada más o menos directamente, según qué autores, al trastorno mental”²⁷. Jung continúa esta tendencia fomentando la producción artística como parte del proceso terapéutico. Pretendía que el paciente expresara aquello que consideraban inexplicable y así organizar su caos interior.

Corrientes como el Art Brut o las nuevas generaciones de Arte Outsider, guardan mucha relación con el discurso clásico del Arteterapia, ya que defienden que, al crecer y estar en contacto con los convencionalismos sociales, perdemos la pureza en nuestra creatividad, una creatividad que sí conservan los niños y las personas, que por diferentes razones, se encuentran apartados de dichos convencionalismos, como las internadas en centros psiquiátricos.

No es hasta el S XX cuando se comienza a hablar de Arteterapia como tal, gracias a importantes aportaciones como la de Hans Prinzhorn quien escribe un tratado sobre la actividad artística de los enfermos mentales.

En la década de los treinta comienza su recorrido en E.E.U.U. y Reino Unido. Gracias a la unión de artistas, educadores, médicos y psiquiatras, esta disciplina va ganando fuerza y empieza a crearse una identidad individual. Aparecen las primeras exposiciones, congresos científicos y divulgaciones sobre la materia. En Europa, el auge del Nazismo y su hostilidad hacia el Arte Moderno y los enfermos mentales dificultan su expansión. Sin embargo tras la Segunda Guerra Mundial, la conciencia global provoca un auge de estas personas antes reprimidas potenciando su creatividad a través de movimientos como el Art Brut de Dubuffet.

Ya en los años 40, el artista británico Adrien Hill, artista que sufrió tuberculosis se dedicó a pintar durante su enfermedad, y se recuperó de ella. Convencido de que esta idea de pintar le ayudó a recuperarse, se le ocurrió la idea de animar a otros pacientes a hacerlo. La actividad de contemplar el arte era terapéutica en el sentido más amplio. Según Hill, la ventilación y la expresión de los sentidos internos eran en sí mismos intrínsecamente terapéuticos²⁸.

A partir de ese momento, son muchos los que comienzan a introducir en Gran Bretaña el arte en el terreno de la terapia, en concreto, en el tratamiento de la salud mental: E. Adamson, R. M. Simon, I. Champernowne, J. Henzell. Desde Estados Unidos, E. Kramer y M. Naumburg, artistas muy relacionadas con la pedagogía y la psicología, ponen en práctica un trabajo con niños y adolescentes problemáticos a través del arte.

Es en los años 50 cuando comienza la investigación en este campo y surgen asociaciones nacionales en EEUU y Reino Unido y formaciones que capacitan profesionales para su práctica. Todo comienza con la publicación de la primera revista

27 Romo, M. (2005). Psicología de la creatividad. Barcelona: Paidós.

28 Alcaide Spirito, C. (2000). Expresión artística y terapia. Tesis para optar al grado de Doctor, Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica. Facultad de Bellas Artes Universidad Complutense de Madrid, España.

de Arteterapia, Bulletin of Art therapy. Empieza también la docencia institucionalizada de esta disciplina en lugares como la New School for Social Research o en la Washington School of Psychiatry.

Es en los 80 cuando se consigue el reconocimiento profesional en el Arteterapia, empezando en Estados Unidos e Inglaterra. Aparecen al mismo tiempo las federaciones de arteterapeutas dispuestas a luchar por los derechos de sus profesionales.

Actualmente el arteterapia está reconocida como profesión en muy pocos países, entre ellos está Gran Bretaña, Estados Unidos, Israel, Italia, Holanda o Canadá. En el resto de estados, en general, si el arteterapeuta desea trabajar en un ámbito clínico, se le exige una licencia clínica además de la formación propia en arteterapia.

En España se complica enormemente la práctica del Arteterapia, ya que cada escuela o asociación que la practican fijan sus propios criterios y no ha sido posible hasta el momento que todas ellas se unan y acuerden parámetros para su práctica.

En 2010 se constituye la Federación Española de Asociaciones Profesionales de Arteterapia (FEAPA) que pretende agrupar a las asociaciones y, por extensión, a los/as arteterapeutas pertenecientes a las mismas, definiendo los requisitos de formación y experiencia acreditada que les capacita para ejercer una práctica profesional cualificada y responsable.

Comentar a su vez por curiosidad, que la unión de estas dos palabras, arte y terapia, no parece ser por el momento muy aceptada en España ya que no se considera una profesión reglada en la legislación vigente y la palabra “arteterapia” ni siquiera figura en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española.

3.4 Referentes Arteterapia

3.4.1 Arteterapia en Hospital General de Valencia, servicio Nefrología:

El servicio de Nefrología del Hospital General de Valencia, organiza desde 2014, sesiones de Arteterapia para pacientes sometidos a terapia de diálisis y pacientes con enfermedad renal crónica. Estos talleres son realizados gracias a un convenio con la Universidad Politécnica de Valencia y los alumnos del Máster de Arteterapia.

A través de las creaciones de los pacientes, el arteterapeuta debe evaluar los miedos, incertidumbres, dudas y en definitiva actitud hacia una enfermedad que les acompañará de por vida. Es decir que las sesiones tratan de ofrecer un medio para comprender mejor su patología, su situación de vida y el tratamiento a llevar.

Debido a los buenos resultados obtenidos, el Hospital General está estudiando ampliar el proyecto con pacientes del servicio de Neurología u otros servicios hospitalarios



Fig. 3 Taller de Arteterapia en Hospital General de Valencia

3.4.2 Proyecto Camas de Colores

Este proyecto fue llevado a cabo en 2010 por la Universidad Autónoma de Madrid en colaboración con el Hospital Universitario Puertas de Hierro. Tenía versiones para pacientes en solitario que no podían desplazarse de su cama de ingreso y en forma de talleres grupales.

La práctica consistía en la realización de juegos creativos y prácticas artísticas donde se utilizaba material del hospital como guantes, batas o mascarillas. Tras el taller se realizaba siempre un intercambio de opiniones para valorar lo realizado y las conclusiones que se podían extraer de la terapia.

Es interesante los resultados obtenidos en este proyecto tras la realización de los talleres. Lo que más mejoró fue la actitud de los niños frente a su hospitalización. Previo al taller la mayoría (60%) tenía una actitud negativa, pasando a ser positiva en un 95% tras la práctica. También mejoraron la colaboración con los cuidados de enfermería, la comunicación con el personal médico.

1	Expresa miedo, inquietud o intranquilidad ante la hospitalización.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	21.5% 19.6% 41.1% 17.6%
2	Verbaliza temores.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	35.2% 23.5% 29.4% 9.8%
3	Expresa aburrimiento y/o desgana.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	11.7% 35.2% 33.5% 17.6%
4	Está comunicativo/a y/o expresivo/a	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	1.9% 21.5% 31.3% 43.1%
5	Está irritado/a o incómodo/a	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	15.6% 21.5% 43.1% 13.9%
6	Se muestra esperanzado y/o con ganas de hacer cosas.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	5.8% 17.6% 23.5% 52.9%
7	Una actividad de juego podría mejorar su estancia.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	0% 0% 13.7% 86.2%
8	La actividad artística sería positiva para expresar sentimientos y/o pensamientos.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	1.9% 1.9% 7.8% 84.3%
9	La actividad artística sería positiva para descargar miedos y/o inquietudes.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	1.9% 1.9% 21.5% 68.6%
10	La actividad artística le resultaría entretenida.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	0% 1.9% 9.8% 88.2%
11	La actividad artística le ayudaría a afrontar mejor la hospitalización.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	0% 3.9% 13.7% 80.3%
12	La actividad artística favorecería la socialización.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	1.9% 0% 13.7% 82.3%
13	La actividad artística le permitiría evadirse de la realidad de su enfermedad.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	3.9% 5.8% 29.4% 56.3%

Fig. 4 Cuestionario previos al taller

1	Se han incrementado la inquietud, intranquilidad o temor.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	76.9% 11.5% 4% 4%
2	Expresa y comunica sus sentimientos negativos.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	35% 23% 31% 11%
3	Expresa aburrimiento y/o desgana.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	27% 35% 31% 4%
4	Está irritado/a o incómodo/a.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	50% 23% 19% 8%
5	Se muestra ilusionado y/o con ganas de hacer cosas	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	0% 4% 35% 58%
6	El taller de arteterapia ha hecho más entretenido el ingreso.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	0% 8% 31% 61%
7	El taller de arteterapia ha hecho más llevadera la estancia en el hospital.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	0% 4% 35% 58%
8	El taller de arteterapia ha ayudado a afrontar temores (a los procedimientos médicos, personal sanitario, etc...) durante el ingreso.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	15% 31% 38% 15%
9	El taller de arteterapia ha favorecido la comunicación y la socialización. El taller de arteterapia ha favorecido la comunicación y la socialización.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	8% 12% 38% 38%
10	El taller de arteterapia le ha permitido evadirse y/o pensar en otras cosas.	<input type="checkbox"/> En absoluto <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Un poco <input type="checkbox"/> Mucho	0% 0% 27% 61.5%

Fig. 5 Cuestionario tras el taller

3.4.3 Arteterapia en el Trauma

Hoy en día parece evidente que para borrar los traumas vividos en la infancia especialmente, no basta con dejar pasar el tiempo y esperar que se olvide de forma espontánea. El tratamiento mental es necesario para restablecer el bienestar psíquico, y el arte aparece como una de las principales medidas en este campo.

En una misión humanitaria a los campos de refugiados de ciudadanos de Darfur situado en el Chad, la Dra. Sparrow ofreció lápices y papeles a niños mientras entrevistaba a sus padres. El resultado fue totalmente sorprendente. Los dibujos representaban escenas de guerra y crímenes vividos por los niños. El nivel amplio de detalle, reveló que las imágenes debían estar muy presentes en sus mentes. Dibujaron escenas de pueblos destruidos por las milicias, bombardeos, tiroteos, violaciones.

Estas imágenes mucho más precisas que cualquier grabación obtenida por periodistas, supuso una prueba de la vulneración de los derechos humanos que ocurre en Darfur. Las imágenes fueron compartidas para el mundo entero y expuestas en el United States Holocaust Memorial Museum. El documental *Smallest Witnesses* narra esta situación.

“In the afternoon we returned from school and saw the planes. We were all looking, not imagining about bombing. Then they began the bombing. The first bomb [landed] in our garden, then four bombs at once in the garden. The bombs killed six people, including a young boy, a boy carried by his mother, and a girl. In another place in the garden a women was carrying her baby son—she was killed, not him. Now my nights are hard because I feel frightened. We became homeless. I cannot forget the bad images of the burning houses and fleeing at night because our village was burned...”

Taha, Age 13 or 14



Fig 6. Dibujo Taha

3.4.4 Estudio Arteterapia en Parkinson

Los doctores Young-Sil Bae y Dong-Hee Kim realizaron un estudio para comprobar el efecto del Arteterapia con técnicas de arcilla en la enfermedad de Parkinson así como su potencial uso como tratamiento. Para ello repartieron a 54 pacientes en 2 grupos, un como control y otro experimental. El grupo experimental recibió 2 sesiones de 80 minutos de duración a la semana durante 8 semanas. Fue estudiada en los 2 grupos las siguientes características: destreza manual, la autoexpresión, la depresión del estado de ánimo y la calidad de vida. El grupo control estaba sometido a otro tipo de terapias como físicas o de logopedia. El interés del estudio recalca en la capacidad del Arte de estimular el imaginativo y la creatividad en comparación con otro tipo de técnicas y evaluar su utilidad. Las sesiones de terapia con arcilla consistían en técnicas sencillas de construcción de figuras que representan árboles, animales, comida, utensilios. Para no inducir sesgos, se comprobó que no existían diferencias estadísticamente significativas en cuanto a género, edad, estado civil, educación, duración de la enfermedad y tratamiento, y medicación anti-Parkinson. Así mismo, se evaluaron las características a estudiar previamente a la realización del estudio y se comprobó que había homogeneidad entre los dos grupos.

Tras el estudio se destacaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en todas las características a valorar, existiendo una mejoría notable en el grupo experimental. El estudio concluye que el Arteterapia, en este caso con arcilla, es una herramienta completamente viable en pacientes con Parkinson. Por una parte existe mejoría en las capacidades físicas de los pacientes pero al mismo tiempo, la distracción que tienen al realizar la práctica artística mejora el estado de ánimo y todo en conjunto la calidad de vida.

4

Psicomotricidad y Arteterapia

4.1 ¿ Qué es la psicomotricidad?

Siguiendo la motivación de este estudio, de trabajar con una enfermedad motora, el Arteterapia, o al menos su uso generalizado hasta hoy en patología mental o emocional, puede tener ciertas limitaciones. Su aspecto psicológico nos puede servir de gran ayuda si embargo tenemos la necesidad de ir más allá. En este sentido aparece la psicomotricidad que en combinación con el Arteterapia, puede suponer una vía de trabajo en el ámbito motor.

A la hora de realizar una actividad artística, requerimos de la participación de todo nuestro cuerpo. Son distintas las capacidades psico-corporales que se ponen en funcionamiento en una práctica de Arte. Utilizamos la motricidad gruesa y fina, el pulso, la percepción y el pensamiento visual, el sentido del espacio y del tiempo o la imagen corporal.

Estas disciplinas se encuentran incluidas en el conjunto motor de las capacidades humanas y son controladas por nuestra psique. Esto las reúne en la disciplina Psicomotricidad. Esta, se encarga de estudiar, comprender, trata o perfeccionar en su desarrollo estas características, por lo que aparece como una terapia muy interesante en nuestro desarrollo.

La Psicomotricidad toma como base una visión integral del ser humano, y a partir de ello se nutre de distintos profesionales y distintos métodos de trabajo para su realización. Diferentes autores como LaPierre, Aucouturier o Bergés empiezan a trabajarla y a definirla a partir de los años 70. Muniáin la define así:

“La Psicomotricidad es una disciplina educativa/reeducativa/ terapéutica, concebida como diálogo, que considera al ser humano como una unidad psicosomática y que actúa sobre su totalidad por medio del cuerpo y del movimiento, en el ámbito de una relación cálida y descentrada, mediante métodos activos de mediación principalmente corporal, con el fin de contribuir a su desarrollo integral”²⁹.

Bernard Aucouturier es un pedagogo francés, creador de la práctica psicomotriz. Fue el fundador de la Asociación Europea de Escuelas de prácticas Psicomotriz.

El psicomotricista propone una práctica psicomotriz encaminada a que el niño vaya adquiriendo autonomía y se convierta en un niño abierto, capaz de hacer frente a los miedos. Hablamos de un niño abierto cuando este acoge a los demás y hace demandas a las personas que lo rodean, así como que experimenta el placer de dar, de recibir, de descubrir y de saber. Podríamos definirlo como un ser que siente curiosidad por aprender, que se siente feliz manifestando sus deseos sin miedo y que se siente reconocido por sus capacidades. Es un niño que no se traumatiza ante un posible fracaso porque sabe que le ofrecerán unas condiciones adecuadas para su desarrollo.

29 MUNIÁIN, J. L. (1997): “Noción/Definición de Psicomotricidad”. Psicomotricidad, Revista de Estudios y Experiencias 55, 53-86.

La psicomotricidad que propone Aucouturier es la vivencia en primera persona, es decir, potencia la participación individual de cada niño, lo que les ayudará a conocer sus límites y posibilidades con total libertad de expresión de sus deseos. También hay que añadir que el reconocimiento de sus acciones y actitudes les dará una imagen positiva de ellos mismos que influirá positivamente a la hora de desarrollar su propia identidad a nivel social, intelectual y emocional.

Tal como sigue afirmando Aucouturier, la psicomotricidad pone en evidencia la complejidad del desarrollo del ser humano. Es así que las experiencias corporales que vive el niño cuando interacciona con el mundo, fundamentan su psiquismo desde las representaciones inconscientes más originales hasta las más conscientes. El niño logra pasar de la vivencia a la abstracción de una forma exitosa para su desarrollo. La psicomotricidad invita a comprender todo lo que expresa el niño de sí mismo por la vía motriz; invita a comprender el sentido de las conductas personales.

Por tanto la Psicomotricidad centra su trabajo alrededor del cuerpo y de su cinética o movimiento y a través de ellos potenciar el desarrollo de habilidades y capacidades en la persona. Este desarrollo también puede ser aplicado a distintos ámbitos no sólo el motor, sino también el socio-emocional, cognitivo-intelectual y comunicativo.

“La Psicomotricidad es un enfoque de la intervención educativa o terapéutica cuyo objetivo es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que le lleva a centrar su actividad e interés en el movimiento y el acto, incluyendo todo lo que se deriva de ello: disfunciones, patologías, estimulación, aprendizaje, etc.”³⁰.

Desarrollar el placer de comunicar, de crear y de pensar es otra de las bases que propone el proyecto de Aucouturier. La comunicación es una necesidad absoluta, vital y una demanda constante por parte del niño. El cómo mirar al niño, como entender su movimiento y, sobre todo, acompañarlo en su crecimiento son bases de la pedagogía sistémica. El entorno familiar es el inicio, el lugar de partida de todas las personas, y las experiencias vividas dentro de este entorno influyen de una manera u otra en el niño y así lo exterioriza a través del movimiento.

Hay que tener en cuenta que la comunicación no se hace sólo a nivel verbal, sino que la comunicación no verbal tiene un gran peso, sobre todo en edades tan tempranas. El psicomotricista y educador debe comprender el sentido de los mensajes no verbales que emiten los niños para responder de la mejor manera posible; potenciando su desarrollo a través de los gestos, de la expresión emocional y del lenguaje verbal. El adulto debe estimular y organizar momentos en que los niños expresen sus emociones y puedan hablar de sí mismo de manera positiva. Esto favorecerá positivamente su desarrollo. Según Aucouturier, el niño que es capaz de comunicarse no tiene grandes problemas afectivos, le gusta comunicarse con sus iguales y con los adultos que lo rodean; se siente reconocido y tiene su lugar. La psicomotricidad promueve esta comunicación que hay que fomentar. La comunicación verbal además, es la continuación de la vivencia, es decir, es la expresión simbólica de la separación y la pérdida del momento vivido. Si vive la acción con placer, también sentirá placer a

30 BERRUEZO, P. P. (1995): “El cuerpo, el desarrollo y la Psicomotricidad”. Psicomotricidad. Revista de estudios y experiencias, 49, 15-26.

la hora de intercambiar con el resto de compañeros sus sentimientos y emociones, a la hora de tomar la iniciativa y así comenzará a sentir empatía. La comunicación es un factor indispensable para la formación del pensamiento operatorio y desde la psicomotricidad se consigue potenciarlo activa y satisfactoriamente.

A la hora de hablar de su campo de acción, la Psicomotricidad puede ser aplicada como medida preventiva, educativa o terapéutica. Detallando cada uno de estos ámbitos, la prevención se realizará tanto en centros como en hogares y escuelas infantiles. Deberá detectar y a su vez prevenir tanto trastornos psicomotores o emocionales y las dificultades o déficits que conlleven, como factores de riesgo que puedan producir alteraciones psicomotoras. La educación se centra en las escuelas de Educación Infantil y Primaria con la observación, acompañamiento y ayuda de niños que sufren de procesos psicológicos, principalmente gracias al juego u otras actividades. La terapéutica se centra en aquellos casos claramente patológicos, a su tratamiento, rehabilitación y dotación de técnicas o estrategias de adaptación al medio.

Actualmente, la Psicomotricidad es empleada siguiendo 3 metodologías de trabajo.

- **Enfoque vivencial-relacional:** Esta metodología propone sesiones dinámicas no dirigidas, mediante propuestas de juego abiertas. Su objetivo es el desarrollo de la comunicación corporal, es decir que sea el movimiento el medio de expresión de sentimientos, emociones y pensamientos.
- **Enfoque psicopedagógico:** Esta metodología está más regularizada y contiene unos criterios y objetivos bien definidos. La sesión está más dirigida y las actividades o juegos están diseñados por el terapeuta. Sus objetivos son el desarrollo de las capacidades afectivas, cognitivas y de la motricidad.
- **Enfoque globalizado:** Podríamos considerar esta metodología como la suma de las dos anteriores. El niño es un ser global, que es capaz de realizar actividades concretas pero al mismo tiempo de desarrollar su expresividad. En la sesión, se realizarán actividades motoras específicas para el desarrollo mientras se establecen relaciones con los otros participantes a través de la expresión de los sentimientos y emociones.

Crear es una necesidad vital para los niños. La creación "aisla" al niño del resto del mundo. Cuando el niño está haciendo una actividad creativa se siente fascinado, siente que existe. Siente el placer de ser él mismo y a la vez está llamando la atención de los demás para que lo miren. El juego es el principal acto de creación, el juego pone en evidencia las representaciones inconscientes. Mediante el cuerpo, los niños y niñas se mueven y se transforman con placer para hacer aparecer al otro yo que tienen dentro. Esto lo hace crecer, existir y puede vivir mejor y con más placer la separación de la propia persona. Debemos tener en cuenta, que no todos los niños tienen el mismo grado de creatividad, y por lo tanto, aquellos que presenten más dificultades, deberán recibir la ayuda del adulto; dar un clima de seguridad afectiva en el que puedan expresarse libre y progresivamente para reconciliarse con aquellas experiencias más o menos dolorosas.

Los niños de 0 a 6 años, son seres capaces que están creando su propia identidad, se debe intervenir cuando sea necesario y ajustar la ayuda dentro de sus posibilidades, esto hará que puedan tener un desarrollo de su identidad positivo y satisfactorio.

La práctica se hace a través de una sesión tipo en la cual la disposición de los materiales en el espacio siempre es la misma para que los niños puedan adquirir una seguridad y una confianza suficientemente estable como para poder ir más allá en sus posibilidades sensoriomotrices y en su construcción simbólica.

Evidentemente hay posibilidad de excepciones y es posible introducir otros materiales según las necesidades del propio grupo.

4.2 Posibilidad de la combinación entre ambas

Como hemos ido viendo, el Arteterapia ha sido utilizado en su mayoría como una terapia psíquica para tratar trastornos mentales o emocionales. Sin embargo, nosotros planteamos su uso en el contexto de un trastorno motor. Es por esto que su combinación con una disciplina que aborda y estudia el desarrollo psicomotor podría ser muy interesante.

En su concepto, se trata de prácticas bastante similares. Un proceso terapéutico que no busca un resultado concreto o una obra de valor si no que su importancia radica en el propio proceso, en el desarrollo en lo aprendido y adquirido. Además, podríamos considerar las dos disciplinas como prácticas motrices. Siendo evidente en la Psicomotricidad, se podría considerar el Arte como un proceso puramente emocional o intrínsecamente psíquico, pero cualquier mínima práctica artística conlleva un trabajo motor aunque sea con la participación única de la motricidad más fina. Por tanto su combinación no parece descabellada.

“Arte. Ars, artis: esta voz tiene relación etimológica por una parte con el verbo g. airein, emprender, comenzar a hacer, y por otra, con el nombre l. artus, miembro, formado del g. arlhron.—V. Artículo.—El arte, pues, en su primitiva acepción, es el medio de acción de los miembros, de los órganos necesarios de la voluntad (...)”³¹.

La Psicomotricidad basa su sesión en el juego, en la libertad de expresión y de creatividad de los niños. Y qué es el Arte para los niños sino un juego, un medio de disfrute, un papel en blanco donde crear a su antojo. Unir Arteterapia con Psicomotricidad no es más que poner algunas reglas en cuanto al medio, el método y el tipo de disciplina a usar. Aporta también un método para que el terapeuta sea consciente del Yo interior del niño, de su psique interna. Es una comunicación entre el paciente y el terapeuta que puede no existir en un juego sin estas características expresivas.

En definitiva, el Arte aporta al juego su capacidad innata de transmitir emociones, de comunicar no verbalmente, de potenciar la creatividad. A su vez la Psicomotricidad aportará al Arteterapia el trabajo motor y por tanto la posibilidad de terapia sobre este apartado que podía estar ausente sin ella.

Para llevar esta unión a cabo deben obviamente unirse las características de ambas. A nivel diagnóstico se deberá medir las capacidades psicomotrices y emocionales del paciente y definir los déficits que puedan haber en cada una de ellas.

Según la importancia de las carencias, se podrán combinar de distintas maneras. El Arte puede ser un simple acompañante, un utensilio con el que abordar los contenidos psicomotores, que en este caso serían el centro de la discapacidad. O bien, el Arte puede suponer la principal herramienta terapéutica. el guión de la terapia. Este paciente tendría unos requerimientos especiales en cuanto a su expresión subjetiva y creativa.

31 MONLAU, PEDRO FELIPE (1856). Diccionario Etimológico De La Lengua Castellana. Madrid Imprenta T Este-reotipia De M. R1vadlnetba. Salón del Prado, núm. 8.

4.3 Trabajos de Psicomotricidad

4.3.1 Espacios de Acción y Aventura

Este proyecto fue creado por el psicomotricista Javier Mendiara Rivas en 1999. Consiste en la creación de diferentes puestos en los que realizar acciones determinadas, para así seguir un recorrido por ellos. En cada posta habrá una temática distinta con un mini taller a realizar. En cada uno de ellos se pretende potenciar el movimiento de los niños, y al mismo se le da un papel importante al estímulo de la imaginación.

En un primer tiempo, los niños recorrerán todo el circuito para que los terapeutas puedan observar y diagnosticar las dificultades de cada uno de ellos. Esto es posible gracias a que cada puesto conlleva un simbolismo que traduce distintas capacidades psico-emocionales de los niños.

En las siguientes sesiones, se trabajará específicamente en aquellos puestos que sean más beneficiosos para cada uno de ellos. En niños tímidos e introvertidos se priorizará las actividades de exploración y expresión artística. Para aquellos pacientes con déficits en las relaciones sociales trabajarán en talleres de relajación e interacción social. Niños hiperactivos participan en actividades donde se requiere niveles elevados de concentración y trabajo motor. Uno de ellos responde a la temática de un laberinto ya que este se considera que potencia el equilibrio, los reflejos motores inmediatos, la atención visual y otras capacidades motrices.

En todos los talleres, se presta especial atención a la creación de trabajos plásticos y a la expresividad artística, sin embargo en este proyecto el Arte queda relegado a un utensilio de refuerzo de la terapia psicomotriz.

4.3.2 Cuentos vivenciados

Este proyecto de Joaquín Serrabona Más sí que da importancia al apartado artístico, concretamente a la literatura. En él se procede a la narración de cuentos de una forma muy especial. Se trata de teatralizar los cuentos, en un intento de hacerlos reales para los niños y sobretodo de hacer a estos partícipes de la historia. Se pretende así que el niño muestre los aspectos más conflictivos de su vida, y trabajar aspectos cognitivos, sociales, psíquicos y motores.

En un primer tiempo se trabaja con cuentos más generalistas para conocer al paciente y una vez descubiertas sus inquietudes, la selección de cuentos irá dirigida de forma más individual. Se buscarán protagonistas con los que sentirse identificados, y que sigan un transcurso vital similar al paciente o que pueda servirle de apoyo o referencia en su proceso.

Se pueden incluir en el taller elementos adicionales como música, manualidades o trabajos plásticos para conseguir una mayor implicación del niño y aumentar su mejoría.

4.3.3 Gigantes con zancos

Alfonso Lázaro Lázaro propone un taller en el que se trabaja especialmente el equilibrio y la coordinación dinámica de niños y niñas con discapacidades cognitivas y otro tipo de trastornos. Se trata de crear una obra teatral basada en un espectáculo de zanquistas. Sin embargo va más allá buscando la participación de los niños en la creación de la propia obra. Los pacientes trabajarán en el desarrollo de personajes y sus historias tratando de expresar sus miedos, inquietudes, sueños e ideales. Así se busca que los niños proyecten su Yo interior y trabajen en su desarrollo.

4.3.4 La Sala de Psico

Este centro de Madrid apuesta por la Psicomotricidad relacional. En sus sesiones se trabaja la habilidad emocional y comunicativa para mejorar las relaciones sociales. Siguen la doctrina Aucouturier apostando por el juego libre y espontáneo. Tratan de profundizar la conciencia del yo mismo de los niños desarrollando su autonomía, su confianza y autoestima.

Apuestan también por un método de liberación de tensiones, dónde acciones como pelear o derribar cosas toman un valor simbólico de aprendizaje (siempre respetando a los demás). Así buscan profundizar en la empatía, en el respeto al compañero

Una de las prácticas que llevan a cabo es el Segni Mossi. Esta técnica consiste en la suspensión en el aire de una persona que se moverá de manera libre como si flotara, y mientras se mueve va pintando un lienzo en el suelo. Pretende crear una relación entre la danza con ese movimiento fluido y libre que permite liberar emociones y la pintura o dibujo que queda como rastro del movimiento y de la experiencia vivida. Los objetivos de esta práctica son dar conciencia de nuestro cuerpo y de su movimiento libre al no estar sometidos a la gravedad. Explorar la conexión entre movimiento y Arte y las cualidades expresivas de nuestro cuerpo.



Fig.7 Práctica en la Sala Psico



Fig.8 Práctica Segni Mossi

Utilizan también en sus prácticas la tabla curva. Consiste en una tabla de madera de superficie curva con la que realizar distintos juegos de equilibrio. Mediante estos juegos se pretende crear situaciones de equilibrios y desequilibrios consecutivos para desarrollar los centros del control psicomotor además de la musculatura tónica del cuerpo.



Fig.9 Tabla curva

4.3.5 La città infinita

Este proyecto consiste en un espacio de creación donde el objetivo es construir una ciudad a través de pequeños objetos de madera. Así se trata de desarrollar la imaginación y creatividad de los niños ya que la libertad es máxima. Además se permite la creación de redes de comunicación entre las construcciones de los distintos participantes, con el objetivo de trabajar también las relaciones y las habilidades sociales. Todos los materiales utilizados son de carácter sostenible, creando la semilla de la ecosostenibilidad en los niños.

La ciudad debe empezar a crearse siempre por la casa del participante y además con un número limitado de objetos. Así, se trabaja la exploración y la apertura al mundo. El juego es siempre colaborativo con una gran importancia a las relaciones, el intercambio y el diálogo.



Fig. 10 Proyecto La città infinita

5

**El diseño; Papel clave en
nuestro mundo**

5.1 La importancia del diseño en nuestra sociedad

La última finalidad de esta revisión consiste en estudiar cómo podría yo, como autora, aportar mi granito de arena. Como hemos comentado, este trabajo es un punto de inicio, un aprendizaje, para que en un futuro proyecto poder trabajar en los sectores estudiados. Y para ello, considero que debemos entrar en el mundo en el que mayor experiencia tengo. El diseño.

Trabajando en un campo del que tengo pleno conocimiento, seré capaz de aportar muchas más ideas, aplicar conceptos y en definitiva mejorar en lo global el proyecto. Y es que como hemos comentado, el arteterapeuta es quien elige qué metodología artística va a aplicar. Debe sumergirse en ella y aportar todo su conocimiento para un desarrollo óptimo.

Es por tanto necesario, en un primer tiempo, evaluar si el diseño es una correcta técnica terapéutica, tanto en el ámbito médico como social. En este último apartado la respuesta parece evidente. El diseño nos rodea en nuestro medio, está por todas partes.

«El diseño tiene un significativo rol en la sociedad y puede transformarla absolutamente»³².

Noah Klocek

El diseño no es sólo el logo de grandes marcas, o los vestidos de famosas mundiales. El diseño lo abarca todo. Toda decisión estética en la confección de algo tiene diseño. Desde las señales de tráfico que deben estar diseñadas minuciosamente para expresar con claridad aquello que señalan, hasta los logotipos de las instrucciones para lavadoras. Simplemente con levantar la vista vemos objetos creados según las decisiones de un diseñador. Y esa decisión de alguna manera nos ha cambiado la vida.

El diseño tiene su parte estética pues una de sus principales finalidades no deja de ser la comercial. Crear cosas agradables a la vista, que simplemente con mirarlas queramos tenerlas. El diseño influye enormemente en nuestras decisiones y tiene la capacidad de cambiar nuestra voluntad.

Otro aspecto importante es su funcionalidad. No todo vale con ser bonito, algunas cosas ni siquiera lo necesitan. Que sean útiles es crucial para algunos diseños y que respondan a necesidades muy concretas. Por ejemplo, a la hora de diseñar una

32 Juan.A. (27/04/2018). ¿Qué papel juega el diseño gráfico en la sociedad? Eldiario.es. Gráfica.Info. <https://grafica.info/disenio-grafico-wwd2018/>

prótesis ortopédica, durante su creación no se piensa simplemente en lo estético, su funcionalidad es lo más importante.

El diseño puede ser un factor importante para nuestro estado de ánimo, para cómo vemos las cosas y en cómo estas nos afectan. Se ha demostrado que un particular diseño de las salas de hospitales puede variar los niveles de estrés de los pacientes, o el diseño del lugar de trabajo modifica la productividad.

Laia Guarro, diseñadora barcelonesa lo ve así:

“Creo que el diseño puede transformar la sociedad, porque incide directamente en la actitud de las personas y en su comportamiento”³³.

Nuestra sociedad está rodeada de diseño e incluso puede llegar a estar dominada por él. Y es que lo que se considera como “moderno”, las tendencias de uso de hoy en día, responden a diseños específicos. La ropa que llevamos, la comida o su forma de presentación, las redes sociales, la publicidad. Vivimos en un mundo lleno de objetos diseñados para moldear nuestro estilo de vida. En muchas ocasiones este diseño buscará adaptarse a las preferencias de la sociedad, pero en muchas otras tendrá la capacidad de aportar características innovadoras y será el turno del hombre de adaptarse a ellas. El diseño es por tanto un utensilio de acompañamiento y soporte pero también un arma de avance, de movilización, de apertura de fronteras.

El diseño por tanto adquiere un poder. Sus capacidades de influenciar y de modificar las decisiones y voluntades de los demás es determinante en nuestro mundo. Y eso introduce una última característica del diseño, o al menos una valor teórico. El diseño debe ser ético. Su poder debe ser utilizado de forma responsable. Solo debería utilizarse de forma intencionada como forma de ayuda para aquellos más desfavorecidos. Esto introduce el término de diseño inclusivo.

El diseñador debe tener en cuenta a la hora de hacer su trabajo a las poblaciones más excluidas. Es habitual diseñar siguiendo únicamente los gustos personales del diseñador o enfocados a la mayoría de la población sin tener en cuenta a todos. ¿Qué vende más, un diseño súper innovador, brillante y luminoso de una bicicleta o un diseño igual o más potente de una silla de ruedas? Sin embargo, no deberían ser excluidas aquellas personas que no puedan montar en bicicleta.

«El diseño es más propenso a ser fuente de exclusión que de inclusión»³⁴

Kat Holmes

33 Juan. A. (27/04/2018). Laia Guarro: “El diseño no es una disciplina meramente estética”. Eldiario.es. Gráfica. Info. <https://graffica.info/laia-guarro/>

34 Fedel. A. (09/10/2018). ¿Qué es el diseño inclusivo? Eldiario.es. Gráfica. Info. <https://graffica.info/que-es-el-diseno-inclusivo/>

Josh Lovejoy, diseñador UX y miembro de Google, comenta el particular caso de los maniqués diseñados para pruebas de accidentes de coche. Hasta 2011, sólo se fabricaban maniqués de cuerpo masculino. Esto suponía que las mujeres tenían un 47% más posibilidades de lesiones graves en un accidente de coche.

En este sentido, la empresa Apple desarrolla desde 2015 sus emojis incluyendo distintas tonalidades de piel, género, tipos de cabello u orientación sexual. Además ha colaborado con The American Council of The Blind o The Cerebral Paralysis Foundation para crear emojis que representan sus discapacidades.

Estas características, sumado a mi experiencia en su uso, hacen del diseño una gran fuente de trabajo para este proyecto. Será necesario crear algo funcional, enfocado en un grupo de personas poco representadas en la sociedad. Pero es necesario la capacidad médica que hemos ido comentando y que quizá no es tan conocida del diseño. Buscamos entonces algunos referentes que hayan hecho proyectos de diseño enfocados en aspectos sociales o con voluntades terapéuticas.



Fig. 11 Día mundial del emoji

5.2 Referentes proyectos de diseño

5.2.1 Referente Diseño participativo - Party Horizon 2020

Sara Alonso es una antigua alumna de la Universidad de Navarra, que apuesta por una forma alternativa de emplear el diseño. Sara tuvo la oportunidad llevar a cabo durante un voluntario en África proyectos de diseño participativos, con el fin de mejorar el desarrollo de comunidades que poseen una escasez de recursos muy fuerte.

La diseñadora apuesta por el diseño participativo. En este, debe centrarse en las necesidades de los participantes y proporcionarles las herramientas perfectas para que sean ellos los que realicen las obras. En este caso irán encaminadas a una mejora de las condiciones de vida.

Todo esto lo ha llevado a cabo en el proyecto Party Horizon 2020 un proyecto internacional e intersectorial que está coordinado por la Universidad de Laponia. Este proyecto trata de reunir diferentes especialistas, investigadores u organizaciones para crear un marco de cooperación. Su trabajo tiene como objetivo el desarrollo de aquellos con menos recursos o con menos oportunidades, reducir el desempleo juvenil, todo ello a través de la innovación, de las nuevas tecnologías, siendo el diseño uno de sus principales componentes.

El trabajo de Sara consistió en diseñar un sistema por el que los jóvenes bosquímanos, de entre 20 y 30 años, recuperaran el interés por los contenidos que se emitían en la única emisora regional de radio, la radio XK-FM, y a su vez, pudieran conseguir un trabajo.



Fig.12 Proyecto Party Horizon 2020

5.2.2 Referente Diseño gráfico - Maging sense of Dyslexia

Una asociación Australiana llamada Sydlexia ha apostado por el diseño gráfico para ayudar a niños con dislexia. Esta asociación está enfocada en el apoyo a pacientes de este síndrome y es por ello que con el apoyo de la agencia BBDO Dubái han decidido ayudarles en la lectura mediante al origami y el diseño gráfico.

BBDO Dubai ha encontrado la forma perfecta de abordar la campaña de Sydlexia, Su proyecto emplea un método de enseñanza que está basado en el pensamiento creativo.

“Palabras fragmentadas forman la nariz y los pies de un conejo, el ojo de un perro o de una ardilla, y el nombre del animal al doblar los papeles a modo de origami”³⁵.

Todo esto ha sido creado con el fin de que estas personas que sufren esta desventaja sean capaces de reorganizar las letras y palabras desde una percepción más visual y cognitiva. Y es que este proyecto no es más que un juego tipográfico simple llevado al diseño gráfico, que fractura palabras para ser seguidamente reconstruidas.

Su principal objetivo ha sido conseguir un punto medio entre la facilidad para que las personas disléxicas puedan ser partícipes, y entre un diseño moderno que lo convierta en un desafío constructivo para ellos. Dejando se ser un simple proyecto de diseño para convertirse en todo un reto que lleva detrás horas de investigación sobre la tipografía más adecuada, estudio de color (empleando los mismos colores que Sydlexia presenta en su web) y con el reto de que fuera memorable para todas las personas disléxicas. pero no dejemos de recordar que este proyecto además es una fantástica campaña para esta asociación, que ayuda y defiende a las personas con dislexia.



Fig.13 Proyecto Maging sense of Dyslexia

35 Benadero.E.(16/05/2017). “Sydlexia”: tipografía, color y juegos adaptados a personas disléxicas. Eldiario.es. Gráfica.info. <https://grafica.info/sydlexia-bbdo-dubai-branding/>

5.2.3 Diseño Gráfico- #Soyvisual

El estudio Tropical ha desarrollado una herramienta que mediante el diseño ayuda a personas con trastornos del espectro autista.

Para mí, este proyecto ha sido un claro ejemplo de cómo la aplicación de las nuevas tecnologías puede tener un fin social, ser una herramienta de ayuda, en este caso para la comunicación de aquellos con dificultades en la expresión oral.

Este proyecto es un sistema de comunicación visual basado en imágenes y láminas ilustradas, que facilitan a personas que poseen este síndrome u otra dificultad para la comunicación a comprender el mundo y comunicarse con él.

Proporciona a estas personas un apoyo clave que les ayuda a poder comunicarse de forma más natural para ellos. Además de ser una reivindicación de su manera de relacionarse con el mundo y entender la realidad a través de las imágenes.

Proyectos como estos necesitan ser trabajados de forma colectiva, en este caso, con un equipo muy multidisciplinar que conoce de primera mano las necesidades de los usuarios que va dirigido. Las fotografías y las láminas son creadas en el estudio, en base a las necesidades que determinan los logopedas y educadores. Posteriormente son testeadas en un proceso de mejora constante hasta llegar a una comprensión total.

Todos estos recursos pueden ser descargados en la web www.soyvisual.org La web es actualizada diariamente con recursos propios o creados por los miembros de la comunidad.

Además cuentan con una App para móviles y tablets que está al alcance de todos, proporcionando un aprendizaje mucho más autónomo mediante actividades y adivinanzas que fomentan el aprendizaje mediante el juego y que pueden ser descargadas en todo momento.

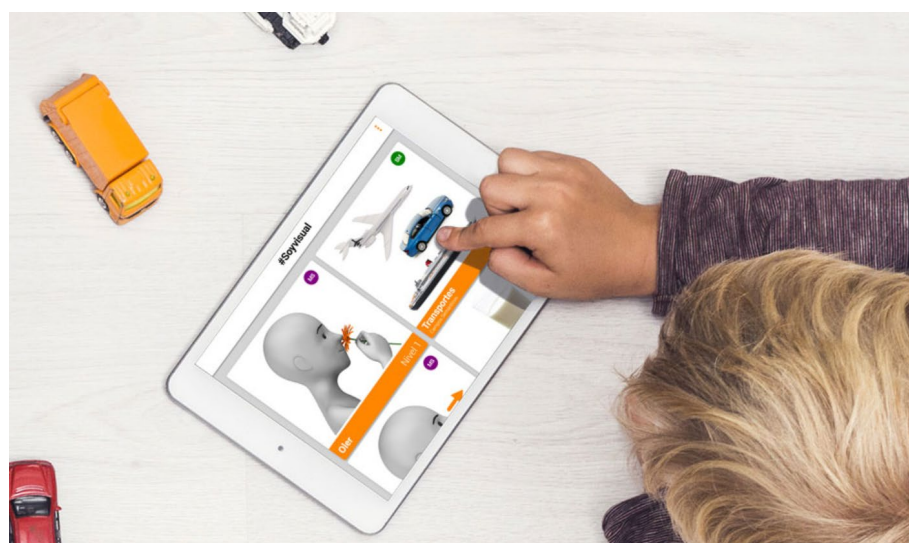


Fig. 14 Proyecto #Soyvisual

5.2.4 Referente Diseño - Inside Mirror

Inside Mirror es el proyecto final de carrera de la diseñadora Laura Pere, centrado en niños con síndrome de Asperger. Esta campaña, a través del color, la forma y la geometría, pretende ser una forma de potenciar la expresión de sentimientos y emociones.

Todo el concepto visual en el que se ha inspirado ha girado en torno a la teoría del espejo de Lacan. Consiste en el intento de crear una representación de sí mismo, un reflejo de la personalidad y del Yo interior. Se trata de expresar las emociones y sentimiento sobre cómo nos vemos a nosotros mismos.

Toda la gráfica del proyecto está enfocada a personas que sufren este síndrome y a la vez a todos los padres de esos niños que buscan participar en el proyecto para lograr conseguir conocer más sobre esta diversidad por la que sufren sus hijos.

Además, este proyecto se ha convertido en un proyecto editorial totalmente pedagógico creándose un libro de actividades para estos niños. En este libro han participado artistas como: Victor Vasarely, Josef Albers y M.C Escher, que trabajan múltiples conceptos como la percepción, el color o la forma. Llevando así al campo del diseño a profundizar en otros campos poco explorados hasta ahora y ayudar a todas estas personas que necesitan el diseño para mejorar su vida.

Esta campaña consigue por un lado dar visibilidad a un síndrome poco conocido y en muchos casos repudiado. Al mismo tiempo consigue dar un medio de expresión y una forma de mostrar el interior de estos niños, un interior muchas veces lleno de maravillas que no son capaces de comunicar.



Fig. 15 Proyecto Inside the Mirror

Aparece aquí el diseño inclusivo que hemos comentado, dejando de lado lo común y apreciando lo distinto y lo desconocido. Y es que como dice Laura Pere, “todos somos diferentes y eso es lo que nos hace parte de una sociedad, y de un modo u otro eso es lo que nos hace comunes, nuestra diferencia.”³⁶

36 Mañes. P. (22/05/2015). El diseño como aliado contra el síndrome de Asperger, por Laura Pere. Eldiario.es. Gráfica.Info. <https://grafica.info/disenno-contra-asperger-laura-pere/>

5.2.5 Diseño de Interiores- Music y Jane Bowyer

Todos tenemos decorada nuestra casa, nuestro despacho. Empleamos los colores para crear espacios y que estos nos produzcan sensaciones y amenicen todas esas horas que pasamos en esos lugares cerrados, donde creamos, cocinamos o trabajamos. Por ello el estudio de diseño Music y la ilustradora Jane Brown se han unido para trabajar en un proyecto de diseño amigable. Su objetivo principal ha sido amenizar los tratamientos de niños con patología oncológica ingresados en el centro de terapia The Christie en Manchester. Para ello han empleado un diseño repleto de animales para la planta de oncología del hospital inglés, con la finalidad de distraerlos y ayudarles en el proceso tan duro, como el de la hospitalización.

«Los animales hacen un viaje a través de las habitaciones», declara Nicki O'Donoghue, creativo de Music, «viajando desde una escena náutica bajo el agua en la sala de anestesia y tratamiento, hasta una escena animada en la jungla» que recibe a los pacientes mientras se despiertan en la sala de recuperación de la planta superior.

Han empleado además paredes magnéticas para que los propios pacientes puedan interactuar decorando con imanes a los personajes.

Estos imanes tienen forma de todos aquellos utensilios que forman parte de su proceso médico como; mascarillas, goteros.. consiguiendo que estos pequeños creen sus avatares y se les quite el miedo a todo aquello que les recuerde al lugar en donde se encuentran. Todos los colores y formas empleadas en este diseño están muy estudiadas, para que usaran colores relajantes y bonitos, con formas simples, en lugar de llamativos y brillantes.



Fig. 16 Music y Jane Bowyer, diseño interior

5.2.6 Diseño de Interiores- Ambulancia infantil

Y es que a la moda de crear espacios acogedores se une el estudio Tado. Quien ha creado divertidas ilustraciones para amenizar el trayecto en ambulancia que transporta a los niños y bebés que están muy enfermos a los hospitales de Sheffield.

A la hora de diseñar estas ilustraciones este estudio tuvo que tener en cuenta muchos factores, con el fin de que fueran atractivas para todo tipo de edades. Para ello emplearon mucho color, pero que a la vez la ambulancia diera la sensación de ser un espacio tranquilo para evitar que los pacientes se mareen o alteren durante el trayecto. Todo esto mediante formas simples y ubicando la mayoría de las ilustraciones en las puertas finales de las ambulancias.

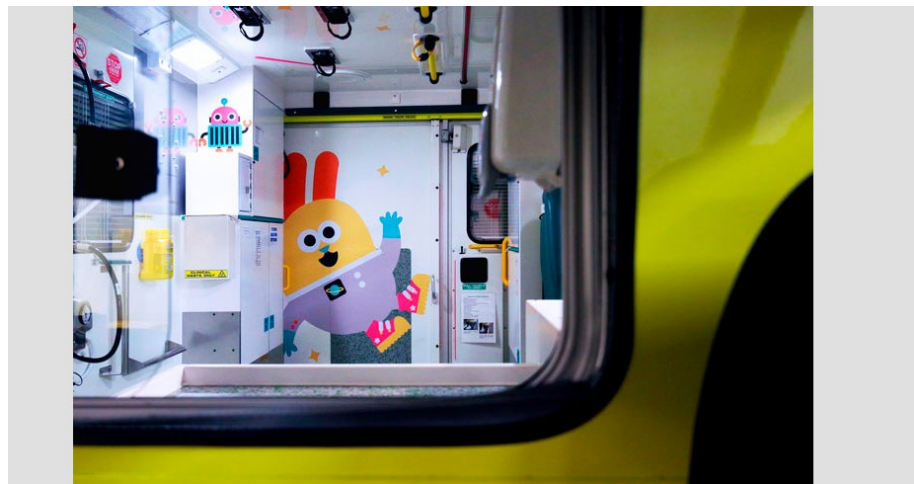


Fig. 17 Diseño interior de Ambulancia.

5.2.7 Diseño de un traje biónico

Un estudiante de Ingeniería Biomédica de la Universidad de Córdoba, presentó un proyecto de traje biónico que ayudaría a personas con problemas motores. El prototipo estaría formado por un esqueleto de tubos de aire que potenciarán la movilidad de los músculos. Así conseguirán mayor estabilidad y abrir el abanico de movimientos de los que son capaces.

Se trata de un traje poco pesado fácil de llevar que se va adaptando sobre la marcha para hacer una mayor presión sobre los músculos adecuados. Se ajusta a los movimientos voluntarios sin impedirlos y corrige los involuntarios. Se consigue una disminución del gasto energético y de la fuerza muscular empleada, disminuyendo las lesiones y contracturas.

Se trata de un prototipo no comercializado aún que con los futuros avances tecnológicos seguirá desarrollándose.

37 Ortega. L. (04/03/2019) Un hospital apuesta por un diseño "amigable" con animales para la planta infantil. Eldiario.es. Gráfica.Info. <https://grafica.info/un-hospital-apuesta-por-un-diseno-amigable-con-animales-para-la-planta-infantil/>

5.2.8 Blind Words, un lenguaje inclusivo

Nuria López se preguntaba si el diseño gráfico era restrictivo con las personas invidentes, si no se les prestaba la suficiente atención. Es por ello que se propuso crear una tipografía que combinase el alfabeto latino con el sistema Braille.

No solo se crea así una tipografía que acerca el mundo visible a los invidentes, además se crea una campaña de inclusión, agrupando en un mismo mundo a los dos colectivos.



Fig. 18 Blind Words

6

**La necesidad de la unión entre
dos mundos: Arte y tecnología**

6. La necesidad de la unión entre dos mundos: Arte y tecnología

Por mucho que las tecnologías tienen sus pros y sus contras, tenemos que aceptar que estamos en un momento de transición en el mundo. Estamos avanzando ya hacia la cuarta revolución tecnológica. Cada vez más son los avances tecnológicos que acompañan a nuestro día a día y cada vez más son los grupos de investigación que estudian la forma de implantar esta revolución a nuestros objetos cotidianos o a nuestras necesidades.

Es por eso que no debemos quedarnos atrás en este cambio de paradigma, sino avanzar e incluirnos en este movimiento. Se trata de una nueva era tecnológica, que cada vez se desarrollará más y que con un buen uso cambiará nuestra forma de vida.

Las novedades tecnológicas abarcan todos los campos y por supuesto están incluidas en los temas de este estudio. Aparecen como recursos terapéuticos, como nuevas formas de arte y como instrumentos de diseño. Puede ser una herramienta avanzada y moderna para conseguir aspectos que con técnicas ya obsoletas no se conseguirían.

Tea Uglow, directora creativa en el Google Creative Lab defiende que “la tecnología no matará la creatividad y tampoco la estandarizará. Hemos ido adaptando nuestra creatividad a los nuevos modelos de tecnología desde hace milenios. Un niño de cuatro años ahora puede hacer el trabajo «pionero» que hacía antes un artista creativo prehistórico”³⁸.

Muchas personas creen que existe un duelo entre la tecnología y el diseño o el arte. Hay muy pocos trabajos de Arteterapia, por no decir ninguno que ha empleado la tecnología como herramienta para potenciar su práctica, ya sea por miedo o por no ser conocedora de sus beneficios. Se está empezando a emplear en el arte en algunos ámbitos, pero no se llega a confiar al 100%, por lo que su utilización aún es insuficiente. Museos comienzan a emplear tecnologías como la realidad virtual, la cual ha ayudado a vivir la experiencia del arte de una forma más cercana o incluso ha ayudado a ser entendida y vivida por personas que por sus limitaciones físicas son incapaces de sentirla.

38 Llorente.S.(07/05/2019) “La tecnología no matará la creatividad” Tea Uglow. Eldiario.es. Gráfica.Info. <https://grafica.info/entrevista-tea-uglow/>

La exposición “Huit phases de l’illumination” realizada en el Museo de Arte Palais de Tokyo en París, presentó 8 puestos en los que se realizaba diferentes experiencias de realidad virtual, que iban desde sobrecargas emocionales hasta la privación sensorial.



Fig. 19 Huit phases de l’illumination

El New Museum de Nueva York, presentó la exposición “First Look: Artists VR”, donde se exponían obras diseñadas con realidad virtual para móviles.

Google se puso a la vanguardia de la realidad virtual con su aplicación Tilt Brush, donde gracias a la utilización de gafas de realidad virtual podemos crear obras en 3D.

Más allá del Arte, la tecnología puede ser utilizada con fines sociales. Las novedades no se limitan solamente a ser accesorios para nuestra vida cotidiana. Estos avances pueden y deben ser usados para ayudar a ciertas personas o mejorar situaciones. Una aplicación importante en este sentido es la medicina. Los avances tecnológicos son imprescindible en el mundo médico. Constantemente se crean nuevas máquinas para hacer radiografías con enorme resolución, o robots que puedan realizar con enorme precisión cirugías complicadas. Ocurre igual en la investigación dónde la tecnología puede ofrecer descubrimientos químicos vitales para entender las enfermedades o conseguir la creación de nuevos fármacos.

Las gafas de realidad virtual ya se empiezan a utilizar como entrenamiento para futuros doctores, donde se sumergen en situaciones clínicas y deben tomar decisiones. En cuanto a los pacientes su uso empieza a extenderse también. En fisioterapia y rehabilitación, se crean escenas donde el paciente debe llevar a cabo una acción y para ello movilizar el grupo muscular a entrenar. En el tratamiento de miedos, fobias o en el estrés postraumático, se crean situaciones que ayudarán al paciente a enfrentarse a sus temores y superarlos.

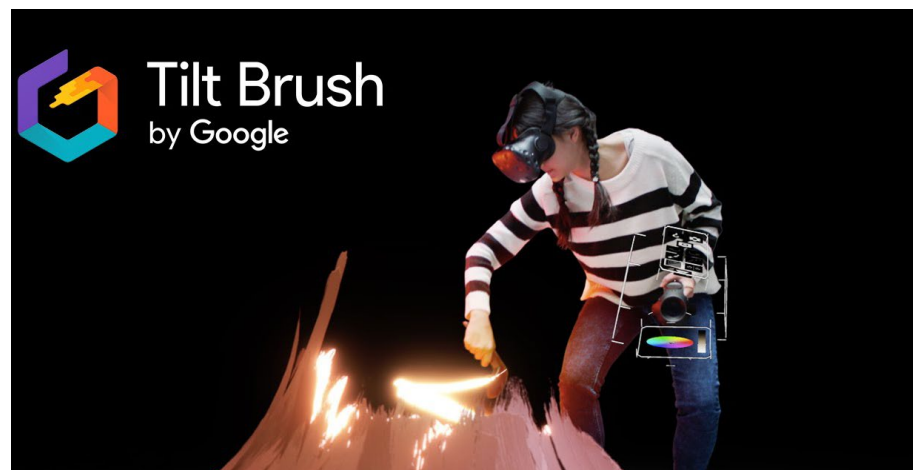


Fig. 20 Tilt Brush: Painting from a new perspective

El Complejo Educativo Mas Camarena apuesta por la innovación con un aula multisensorial. Está compuesta de todo tipo de utensilios electrónicos. Sillones luminosos, alfombras de luces, pirámide 3D, proyecciones. En ella se busca un mayor aprendizaje y desarrollo de la creatividad, además de estimular el pensamiento lógico, y trabajar la coordinación y la concentración.



Fig. 21 Sala sensorial, Colegio bilingue Mas Camarena

El Arte, la medicina y la tecnología se unen y no solo en nuestro proyecto. El Museo Pushkin de Moscú, junto a los estudios Durero y Canon presentaron el proyecto “Making visible the invisible”. En este se realizó la adaptación de obras artísticas para poder ser accesibles a personas invidentes o con discapacidades visuales. A través de la metodología Didú y la impresora Océ Arizona de Canon, convierten las obras en imágenes en relieve. Las obras pasan en un primer tiempo por un exhaustivo estudio para evaluar los componentes artísticos esenciales y que puedan ser trasladados de manera exacta al relieve. Al mismo tiempo la representación debe estar realizada de tal forma que pueda ser reconocible por las personas invidentes.



Fig. 22 Making visible the invisible, exposición

Los avances son constantes y abarcan multitud de dominios de la salud. Encontramos relojes que dan la hora en el sistema Braille, aplicaciones que traducen textos, imágenes y sonidos al lenguaje de signos, un sistema bucal que se activa con la lengua y permite manipular materiales pesados, ideal para personas con lesiones de columna.

Existe una evidente relación entre el desarrollo de la tecnología y el diseño. Aunque el concepto de diseñador gráfico no existiese, los primeros avances tecnológicos como la rueda necesitaban de un un buen diseño para su funcionalidad óptima. El descubrimiento de la imprenta permite un aumento de la divulgación, algo también aprovechado por el diseño.

El mayor salto evolutivo ocurre con el desarrollo industrial y la mejora tecnológica y especialmente electrónica. La difusión de imágenes a través de internet y el almacenamiento electrónico de las mismas permite dar un salto de calidad y facilita el trabajo de los diseñadores. Se crea así un boom de diseño que como hemos

comentado, pasa a abarcar todo nuestro mundo. Internet permite la búsqueda de referentes, ideas compartidas además de un espacio de marketing y compra-venta inmejorable.

El desarrollo de los ordenadores proporcionó la mejora definitiva para el auge del diseño. Los programas de edición ofrecen la capacidad de trabajar las obras con tan solo unos clicks. Photoshop o Illustrator permite incluso crear mini diseñadores en cada persona que lo intente.

Las mejoras tecnológicas siguen un curso imparable. Tenemos a nuestra disposición tabletas gráficas que traducen el trabajo manual en digital al instante, o lápices electrónicos con múltiples funcionalidades.

El diseño digital en 3D está abriendo nuevas puertas a la creación. Esta técnica permite trabajar a escala, pudiendo así obtener medidas exactas para los objetos diseñados. Existen ya multitud de programas como 3D Slash, Autocad o Solidworks, con los que trabajar en varias dimensiones.

Zachary Lieberman ha diseñado una herramienta que permite dibujar y escribir a partir del movimiento de los ojos. Este proyecto fue realizado para ayudar a un grafitero afectado de Esclerosis Lateral Amiotrófica a seguir cumpliendo su pasión. Este trabajo supone una primera piedra para el mundo de los sistemas basados en el movimiento ocular. Se está trabajando en el diseño de nuevas herramientas de bajo coste que permitan a pacientes con ELA u otros trastornos similares, no solo a producir Arte pero también a comunicarse.

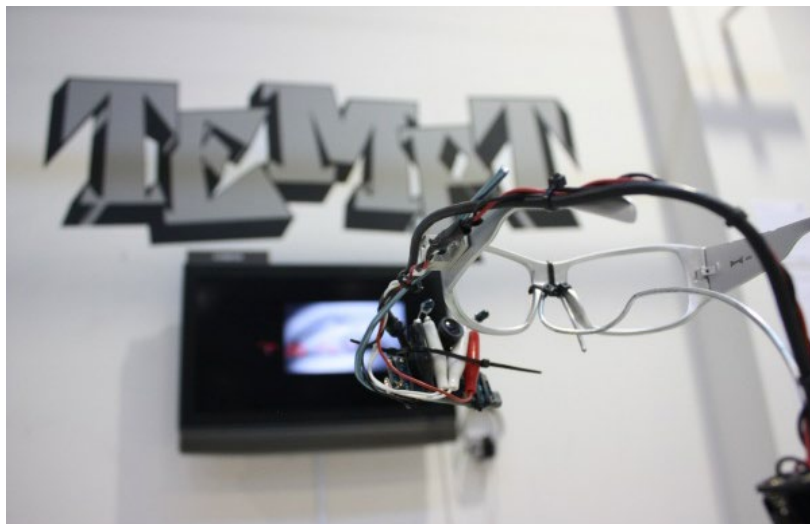


Fig.23 Dispositivo Eyewriter

Leah Heiss es la diseñadora de Diabetes Jewellery. Se trata de un collar que tiene la capacidad de administrar insulina a través de la piel a pacientes diabéticos. Apuesta por la combinación de tecnología, diseño y ciencias de la salud para conseguir los resultados óptimos. “Trabajando lateralmente a través del diseño, la salud y la tecnología podemos empezar a abordar las complejas necesidades de las personas en el sistema sanitario. Un enfoque basado únicamente en la tecnología no es suficiente, como tampoco lo es un enfoque basado únicamente en el diseño”.



Fig. 24 Diabetes Jewellery

Estos son solo unos ejemplos de las enormes capacidades de la tecnología. A ello se suma su propiedad intrínseca de constante renovación. Año tras año aparecen nuevos conceptos, nuevos descubrimientos y características que aún ni imaginamos. Y la tecnología lo puede englobar todo. Hemos visto proyectos más enfocados a la salud, a la sociedad o a personas con discapacidad. Será nuestro trabajo buscar qué tipo de tecnología se adecua en mejor medida a nuestro proyecto futuro.

7

Conclusiones finales

7. Conclusiones finales

Este trabajo ha supuesto una gran fuente de información y conocimiento sobre campos poco estudiados en el mundo artístico. Era necesario realizar una búsqueda minuciosa sobre temas desconocidos para mí como el mundo de las enfermedades raras y las patologías del desarrollo psicomotor como la Ataxia congénita. Este estudio ofrece gran información sobre lo que conlleva los trastornos del espectro de la Ataxia y sus características médicas así como de otros trastornos psicomotores.

A partir de esta revisión se abre un mundo de posibilidades en las que intervenir desde mi especialidad.

La puesta en contexto de la práctica Arteterapéutica ofrece una visión ampliada sobre las posibilidades de la misma y sus capacidades de tratamiento. Sin embargo, tal y como hemos destacado, su empleo en ámbitos motores es muy reducido. Parecería que de forma individual, solo puede llegar a ser utilizada en el ámbito de patologías mentales o psico-emocionales. Siendo este un aspecto aún a estudiar, nosotros planteamos su fusión con la Psicomotricidad. Como hemos visto, contienen características muy similares y al mismo tiempo complementarias, por lo que concluimos de forma positiva en cuanto a una práctica colaborativa entre ambas. Si la técnica artística a usar está relacionada con el diseño, destacamos como viable nuestro primer objetivo, ya que hemos encontrado una posible participación del arte y del diseño en una terapia en niños con discapacidad.

Uno de los aspectos a destacar de este trabajo es la ausencia de fronteras en el mundo del Arte. Quizás nos centramos demasiado en el aspecto productivo del Arte. A lo largo del grado de Bellas Artes, hemos trabajado en la expresión de nuestras emociones en las obras o en muchas ocasiones, el único objetivo era representar una obra estéticamente correcta. ¿Qué ocurre con el Arte una vez finalizado? ¿Sirve para algo más que ser simplemente expuesto? Esta revisión pone de manifiesto que la práctica artística puede ir mucho más allá. Tiene una función. Y en un mundo dominado por la falta de empatía, es, en mi opinión, deber del artista, no sólo centrarse en las emociones propias sino abrirse al mundo, observar las necesidades del prójimo y obrar incluso como un servicio para la sociedad. Las posibilidades del Arte son infinitas, y están en la mano y en la voluntad del Artista.

El Arte ha dejado de ser un campo exclusivo de técnicas clásicas como la música o la pintura. El desarrollo tecnológico ofrece recursos ilimitados para la práctica del Artista. Como hemos visto el diseño es hilo conductor de nuestras vidas. Llega a tal punto su utilidad que aparece un conflicto entre Artista y Diseñador. Esto ocurre debido al concepto clásico de que el Artista es únicamente un productor de obras, no ofrece sus recursos a las necesidades de otros. Pero hoy en día el Artista posee capacidades suficientes para utilizar el diseño en su obra y aportar más allá de ella.

Es necesario reconocer que debido a la amplitud de las técnicas y proyectos de diseño y a la constante renovación que vive la tecnología, esta revisión puede no ser completa. Es imposible comentar y revisar todas las opciones novedosas que tenemos a nuestra disposición, e incluso de hacerlo aparecerán nuevos descubrimientos que descontextualizan nuestra revisión. Por ello lo importante es mantenerse conectado, estar pendiente de los nuevos recursos que aparecen y estudiar día a día cuál de ellos es el óptimo para nuestro proyecto.

Es destacable una vez realizada la revisión, las enormes opciones terapéuticas que ofrece la tecnología. De hecho es un deber de la sociedad seguir trabajando en nuevas aplicaciones tecnológicas que aporten nuevas herramientas enfocadas a las necesidades poblacionales, tanto sanitarias como socioeconómicas. El desarrollo del mundo pasa por ello y es primordial que el hombre se adapte, tanto por conocimiento como por creación o modificación de puestos de trabajos acordes al nuevo mundo.

Lo importante de esta revisión no deja de ser el futuro. Y es que supone una base de información, conocimiento, posibilidades. Es nuestro turno ahora de utilizar todo lo aprendido en un proyecto de futura tesis doctoral. El diseño de un proyecto de Arteterapia junto a la Psicomotricidad que utilice un recurso tecnológico novedoso enfocado en el tratamiento de la Ataxia Congénita o patologías relacionadas con los trastornos del desarrollo psicomotor.

8

Bibliografía

8. Bibliografía

Asociaciones federadas

American Art Therapy Association (AATA). Art Therapy in action. <https://arttherapy.org/art-therapy-action/>

Asociación de Arteterapia Transdisciplinaria (ATH). ¿Qué es el Arteterapia Transdisciplinaria? <http://ath-asociacion.org/arteterapia-transdisciplinaria>

Asociación Foro Iberoamericano de Arteterapia (AFIA). Arteterapia. <http://www.afia.es/que-es-arteterapia>

Asociación Profesional Andaluza de Arteterapia (ANDART). ¿Qué es Arteterapia? <http://andart-andalucia-arteterapia.blogspot.com/p/que-es-arteterapia.html>

Asociació Profesional d'Artterapeutes (GREFART). ¿Què és l'Artterapia? <http://www.grefart.org/cat/que-es-lartterapia/>

Asociación Profesional de Arteterapia de la Región de Murcia (MURARTT). ¿Qué es la Arteterapia? <http://terapiascreativas.org/murartt/i-que-es-arteterapia/>

Asociación Profesional Española de Arteterapeutas (ATE). ¿Qué es Arteterapia? <http://arteterapia.org.es/que-es-arteterapia/>

Federación Española de Asociaciones Profesionales de Arteterapia (FEAPA). Quienes somos?. <http://feapa.es/feapa/>

The British Association of Art Therapists (BAAT). What is Art Therapy? <https://www.baat.org/About-Art-Therapy>

The British Association of Dramatherapists (BADTH). About Dramatherapy. <http://badth.org.uk>

Libros

Arcuri, I. (2004). Arteterapia de corpo e alma. casa do psicólogo.

Bassols, M., & Klein, J. P. (2012). *Arteterapia: La Creación como proceso de transformación*. Octaedro.

Boyer-Labrouche, A. (2017). *Manuel d'art-thérapie-4e éd.* Dunod.

Capdevila, M. G. (2011). *El Arte y la persona: arteterapia: esa hierbita verde*. ISPA Edicions.

Carvalho, M. M. M. (1995). *A arte cura?: recursos artísticos en psicoterapia*. Editorial Psy II.

Coll, F. (2006). *Arteterapia. Dinámicas entre creación y procesos terapéuticos*. Murcia, Universidad de Murcia.

- Cruz, M. Á. C., Cámbara, A. E. L., & Engeli, G. (Eds.). (2011). *Arte, intervención y acción social: la creatividad transformadora. Grupo 5*.
- Díez, N. M. (2012). Frente a la maldición de Babel. Terapia, arte y migraciones. Arteprosocial en sociedades dinámicas. *Arteterapia*, 7, 313.
- Espinosa, F. J. C., & Rodríguez, J. M. B. (2006). *Arteterapia: dinámicas entre creación y procesos terapéuticos*. EDITUM.
- Gómez Llopis, J. (2005). *Psicopatología de la Expresión*.
- Gonçalves, L. R. (1997). Apresentação: arte e paisagem-a estética de Roberto Burle Marx e a primeira retrospectiva. Arte e Paisagem: a Estética de Roberto Burle Marx
- HERNÁNDEZ MERINO, A. (2006). Arteterapia: dinámicas entre creación y procesos terapéuticos. La palabra de la imagen: un caso de Arteterapia en salud mental. ISO 690.
- Hess, C., & Hess-Cabalzar, A. (2008). *Medicina humana: un arte inteligente de curar*. ISPA.
- Klein, J. P. (2006). *Arteterapia: una introducción*. Octaedro.
- Kramer, E. (1982). *Terapia a través del arte en una comunidad infantil*. Kapelusz.
- Lapierre, A., & Aucouturier, B. (1984). *Simbología del movimiento*. Científico-Médica.
- López Fernández Cao, M., & Martínez Díez, N. (2006). *Arteterapia. Conocimiento interior a través de la expresión artística*. Madrid, Ediciones Tutor SA.
- López Fernández-Cao, M. (2011). *Memoria, ausencia e identidad. El arte como terapia*.
- Malchiodi, C. A. (Ed.). (2011). *Handbook of art therapy*. Guilford Press.
- Martínez, M. D. L., & Ruiz, D. L. (2014). *La arteterapia y su perfil profesional en España. Arteterapia y creatividad: implicaciones prácticas*.
- Martínez, N. D., & López Fdez-Cao, M. (2012). *Arteterapia. Conocimiento interior a través de la expresión artística*.
- Martínez, N., & LÓPEZ FERNÁNDEZ CAO, M. (2009). *Reinventar la vida. El arte como terapia. Madrid, Editorial Eneida. Nivel: Posgrado Tipo: Obligatoria módulo fundamental Créditos, 6, 2017-2018*.
- RARAS, E. (2009). *Manual de humanidad para encontrar las claves de la felicidad*. Madrid: Loquenoexiste.
- Rubin, J. A. (1984). *Child art therapy: Understanding and helping children grow through art*. Van Nostrand Reinhold Company.

Sorín, M. (2004). *Niñas y niños nos interpelan: violencia, prosocialidad y producción infantil de subjetividades* (Vol. 210). Icaria Editorial.

Artículos

Alcaide Spirito, C. (2000). *Expresión artística y terapia* (Doctoral dissertation, Tesis para optar al grado de Doctor, Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica. Facultad de Bellas Artes Universidad Complutense de Madrid, España).

Alfageme, N. (2015, November). Arte y arteterapia. In *II CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN ARTE VISUALES* (pp. 65-73). Editorial Universitat Politècnica de València.

Araujo, G., & GABELÁN, G. N. (2010). Psicomotricidad y Arteterapia. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 13(4), 307-319.

Bae, Y. S., & Kim, D. H. (2018). The applied effectiveness of clay art therapy for patients with Parkinson's disease. *Journal of evidence-based integrative medicine*, 23, 2515690X18765943.

Berruezo, P. P. (1995). El cuerpo, el desarrollo y la psicomotricidad. *Psicomotricidad. Revista de estudios y experiencias*, 49, 15-26.

Carpe, I., & Garcia Rams, M. S. (2015, November). Animación: medio de Reflexión y Re-Creación de realidades Im-posibles. In *II CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN ARTE VISUALES* (pp. 171-180). Editorial Universitat Politècnica de València.

Dalley, T. (1987). *El arte como terapia* (Trad. J. Andrés Iglesias). Barcelona: Herder (Original en inglés, 1984).

Del Arco-Quel, G. (2017). *Práctica Psicomotriz Aucouturier en Educación Infantil. Desarrollo y aprendizaje a través del cuerpo en movimiento* (Bachelor's thesis).

Espinosa, F. J. C. (2006). *Un viaje por arte terapia. Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 1, 41-44.

Fernández-Mayoralas, D. M., Fernández-Jaén, A., Perrone, A. F., Calleja-Pérez, B., & Muñoz-Jareño, N. (2015). *Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia. comunicación*, 4, 6.

García, A. V. (2011). Ataxia cerebelosa. *REDUCA* (Enfermería, Fisioterapia y Podología), 3(1).

García Pérez, M. A., & Martínez Granero, M. A. (2016). Desarrollo psicomotor y signos de alarma. AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría*, 81-93.

García Tovar, F., & Tocora Lasso, M. A. (2016). Juegos serios para la rehabilitación física de pacientes. Patología: ataxia.

- José Ramón, F. C., & Mayelin, P. S. (2017, September). Nueva perspectiva para la ayuda comunitaria en las personas con ataxia espinocerebelosa tipo 2. In *VI Jornada Científica de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud*.
- Klein, J. P., & Bassols, M. (2008). Arteterapia: la creación como proceso de transformación. Octaedro.
- Klein, J. P., Bassols, M., De Vareilles, C., Espinosa, F. J. C., Diez, N. M., Diéguez, M. D. R., ... & Marinovic, M. (2006). Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social. *Arteterapia-Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 1.
- Martín Martínez, L. (2018). Arteterapia y necesidades educativas especiales: intervencion en trastornos del lenguaje a través de la dramatización.
- Martín Martínez, L. (2017, October). La investigación artística como hilo conductor entre dos mundos. In *Glocal [codificar, mediar, transformar, vivir] III Congreso Internacional de Investigación en Artes Visuales* (pp. 423-426). Editorial Universitat Politècnica de València.
- Maturana Almarza, M. I. (2011). Arte terapia y resiliencia—" el arte como terapia de apoyo en un paciente con enfermedad degenerativa".
- Merino, A. H. (2006). La palabra de la imagen: un caso de arteterapia en salud mental. In *Arteterapia: dinámicas entre creación y procesos terapéuticos* (pp. 265-276). Servicio de Publicaciones.
- Miret Latas, M. À., & Jové Monclús, G. (2011). Arteterapia para todos: La clave está en la diferencia. *Arteterapia: Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 2011, vol. 6, p. 13-32.
- Moya Bernabeu, L. E. (2016). La enfermedad como arte.
- Muniáin, J. L. (1997). Noción/definición de psicomotricidad. *Psicomotricidad, revista de estudios y experiencias*, 55, 53-86.
- Narbona, J., & Schlumberger, E. (2008). Retraso psicomotor. *Asoc. Españ. Pediatr*, 21, 152-157.
- Omenat, M. (2006). Aproximación al proceso creativo. *Revista de Arteterapia y Artes*, 1, 6-10.
- Pascual, L. Castro, E. Del Río, M. Peña, I. Pérez, I. (2011). Arteterapia en hospitalización pediátrica: un paso más hacia la humanización de la asistencia sanitaria. Congreso madrileño de enfermería escolar.
- PASTOR IVARS, M. Ó. N. I. C. A., & Llamas Pacheco, R. (2011). Arte contemporáneo como expresión en la discapacidad. *Arché*, (6), 405-412.
- PHILIPPINI, A. (2004). Para entender arteterapia: cartografias da coragem. *Rio de Janeiro: WAK*.

Piris Borregas, S., & Acuña Aller, M. R. (2011). Trastorno de la marcha en una niña de dos años: importancia de las revisiones del programa de salud infantil. *Pediatría Atención Primaria*, 13(52), 591-594.

Piris Borregas, S., & Acuña Aller, M. R. (2011). Trastorno de la marcha en una niña de dos años: importancia de las revisiones del programa de salud infantil. *Pediatría Atención Primaria*, 13(52), 591-594.

Sánchez, I. R. (2007). Detección y diagnóstico precoz de los trastornos del desarrollo psicomotor. *Vox Paediatrica*, 36-43.

Torricelli, R. E. (2013). ATAXIA CRÓNICA EN PEDIATRÍA. *MEDICINA (Buenos Aires)*, 73.

Valladares, A. C. A. (2004). Arteterapia com crianças hospitalizadas. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 6(3).

Zukerfeld, R., & Zonis-Zukerfeld, R. (2006). Vicisitudes de lo traumático: vulnerabilidad y resiliencia. Addenda en Benyakar, M. y Lezica, A. *Lo Traumático. Clínica y paradoja*, 2.

Referentes web

Alteraciones del desarrollo psicomotor. (2019) Avant Psicología. <https://www.avantpsicologia.com/psicologos-infantiles-valencia/alteraciones-desarrollo-psicomotor/>

Ataxia Cerebelosa en la Infancia: lo más frecuente y lo más grave. (2019) Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. <https://medicina.uc.cl/publicacion/ataxia-cerebelosa-en-la-infancia-lo-mas-frecuente-y-lo-mas-grave/>

Benadero.E.(2017). “Sydlexia”: tipografía, color y juegos adaptados a personas disléxicas. Eldiario.es. *Gráfica.info*. <https://grafica.info/sydlexia-bbdo-dubai-branding/>

Blind Words, una tipografía exclusiva de Nuria López. (2017). Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/blind-words-nuria-lopez/>

Bollmann, E. (2018). 5 usos de la realidad virtual en el mundo de la medicina.

Blogthinkbig.com. <https://blogthinkbig.com/realidad-virtual-medicina>

Castillero, O. Enfermedades del Cerebelo: características y síntomas. *Psicología clínica. Psicología y mente*. <https://psicologiaymente.com/clinica/enfermedades-del-cerebelo>

Darfur Drawn. The conflict in Darfur Through Children Eyes. Human Right Watches. <https://www.hrw.org/legacy/photos/2005/darfur/drawings/introduction.htm>

Datos y curiosidades del Cerebelo. Federación de Ataxias de España (FEDAES). <https://fedaes.org/datos-curiosidades-del-cerebelo/>

Domínguez, M.A. (2019). ¿Puede la creatividad ser una herramienta que evite situaciones de vulnerabilidad? Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/la-creatividad-al-principio-herramienta/>

Domínguez, M.A. (2019) Weather Poster, el primer cartel que te dice el tiempo. Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/weather-poster-el-primer-cartel-que-te-dice-el-tiempo/>

El colegio Mas Camarena crea la primera aula multisensorial para Infantil de la Comunidad Valenciana. (2017). *Complejo educativo Mas Camarena*. <https://www.colegiomascamarena.es/colegio-mas-camarena-crea-la-primera-aula-multisensorial-infantil-la-comunidad-valenciana/>

El Hospital General de Valencia emplea Arteterapia con sus pacientes. (2016). Gabinete de comunicación. Consorci Hospital General Universitari Valencia. <http://blog.general-valencia.san.gva.es/2016/03/29/el-hospital-general-de-valencia-emplea-arteterapia-con-sus-paciente/>

El proyecto. *La città infinita*. <http://www.lacittainfinita.com/progetto>

Fedel. A. (2018). ¿Qué es el diseño inclusivo? Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/que-es-el-diseno-inclusivo/>

Gil, J. (2018). ¿Se puede dibujar a partir, sólo, del movimiento de los ojos? Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/zach-lieberman-eyewriter/>

Gilbert, R. (2019). Art as therapy in Parkinson disease. American Parkinson Disease Association (APDA). <https://www.apdaparkinson.org/article/art-therapy-parkinsons-disease/>

Gráfica. (2017). El museo Pushkin de Moscú expone seis obras adaptadas para invidentes mediante la tecnología Didú. Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/museo-pushkin-tecnologia-didu-invidentes/>

Heiss.L. (2019) “Mi trabajo se centra en diseñar para mejorar o salvar vidas”, Leah Heiss. Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/revista-graffica-12-leah-heiss/>

Huit Phases de l'Illumination. *Cierto estudio*. <https://www.ciertostudio.com/Huit-Phases-de-l-Illumination>

Juan.A. (2018). ¿Qué papel juega el diseño gráfico en la sociedad? Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/diseno-grafico-wwd2018/>

La tabla curva en la Sala de Psicomotricidad. *La Sala de Psico*. <https://www.lasaladepsico.com/la-psicomotricidad-relacional/la-tabla-curva-en-la-sala-de-psicomotricidad>

Llorente.S.(2019) “La tecnología no matará la creatividad” Tea Uglow. Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/entrevista-tea-uglow/>

López De Luis, C. (2019). ¿Qué es el cerebelo, qué partes lo conforman y qué función tiene? *La mente es Maravillosa* <https://lamenteesmaravillosa.com/cerebelo-partes-lo-conforman-funcion/>

Mañes, P. (2015). El diseño como aliado contra el síndrome de Asperger, por Laura Pere. Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/disenyo-contra-asperger-laura-pere/>

Olmos, N. (2017) ¿Cómo decorar el interior de una ambulancia infantil? Esta es la propuesta del estudio de diseño Tado. Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/estudio-tado-ambulancias-ilustradas/>

Ortega, L. (2019) Un hospital apuesta por un diseño “amigable” con animales para la planta infantil. Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/un-hospital-apuesta-por-un-disenyo-amigable-con-animales-para-la-planta-infantil/>

Pascual, L. Castro, E. Del Río, M. Peña, I. Pérez, I. Arteterapia en hospitalización pediátrica: un paso más hacia la humanización de la asistencia sanitaria. http://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/9e8140e2-cec7-4df7-8af9-8843320f05ea/72544be2-35a9-441c-a9fe-1e65dece0a48/52e969f0-d49c-444a-8b90-2782cd585ce1/Arteterapia_hospitalizacion_pediatria_t.pdf

Porque los niños de hoy son los adultos del mañana. *La sala de Psico*. <https://www.lasaladepsico.com/>

Segni Mossi. (2015). *Il teatri in comune*. <http://www.teatriincomune.roma.it/events/segni-mossi/>

Smallest Witnesses: The crisis in Darfur through children’s eyes. (2005) United States Holocaust Memorial Museum. <https://www.ushmm.org/confront-genocide/speakers-and-events/all-speakers-and-events/smallest-witnesses-the-crisis-in-darfur-through-childrens-eyes>

Télam. (2016). Un estudiante diseñó un “traje biónico” para ayudar a personas con problemas motrices. Sociedad. <http://www.telam.com.ar/notas/201608/160738-un-estudiante-cordobes-diseno-un-traje-bionico-para-ayudar-a-las-personas.php>

Vida universitaria. (2018) “Me apasiona el diseño con enfoque social, como forma de cambiar el mundo”. Universidad de Navarra. <https://www.unav.edu/web/vida-universitaria/detallenoticiapestania/2018/03/13/me-apasiona-el-dise%C3%B1o-con-enfoque-social-como-forma-de-cambiar-el-mundo?articleId=21069124>

Viso, Z. (2017). 7 artistas que impulsan la realidad virtual y te dejarán con la boca abierta. *Nobbot*. <https://www.nobbot.com/general/9-artistas-realidad-virtual/>

8 tecnologías que ayudan a personas discapacitadas. *Ecolohosting*. <https://ecolohosting.com/8-tecnologias-que-ayudan-a-personas-discapacitadas/>

#Soyvisual: Una herramienta que desde el diseño ayuda a las personas con trastornos del espectro autista. (2017). Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/soyvisual-herramienta-espectro-autista/>

9

Anexo figuras

Fig. 1 Posición anatómica del Cerebelo

López De Luis, C. (2019). ¿Qué es el cerebelo, qué partes lo conforman y qué función tiene? *La mente es Maravillosa*
<https://lamenteesmaravillosa.com/cerebelo-partes-lo-conforman-funcion/>

Fig.2 Media de edad y márgenes de la normalidad para diferentes hitos del desarrollo psicomotor

Fernández-Mayoralas, D. M., Fernández-Jaén, A., Perrone, A. F., Calleja-Pérez, B., & Muñoz-Jareño, N. (2015). Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia. *PediatríaIntegral*, 4, 532.

Fig. 3 Taller de Arteterapia en Hospital General de Valencia

El Hospital General de Valencia emplea Arteterapia con sus pacientes. (2016). Gabinete de comunicación. Consorci Hospital General Universitari Valencia. <http://blog.general-valencia.san.gva.es/2016/03/29/el-hospital-general-de-valencia-emplea-arteterapia-con-sus-paciente/>
<http://blog.general-valencia.san.gva.es/2016/03/29/el-hospital-general-de-valencia-emplea-arteterapia-con-sus-paciente/>

Fig. 4 Cuestionario previos al taller

Pascual, L. Castro, E. Del Río, M. Peña, I. Pérez, I. (2011). Arteterapia en hospitalización pediátrica: un paso más hacia la humanización de la asistencia sanitaria. Congreso madrileño de enfermería escolar.

Fig. 5 Cuestionario tras el taller

Pascual, L. Castro, E. Del Río, M. Peña, I. Pérez, I. (2011). Arteterapia en hospitalización pediátrica: un paso más hacia la humanización de la asistencia sanitaria. Congreso madrileño de enfermería escolar.

Fig. 6 Dibujo Taha

Darfur Drawn. The conflict in Darfur Through Children Eyes. Human Right Watches.
<https://www.hrw.org/legacy/photos/2005/darfur/drawings/>

Fig 7. Práctica en la Sala Psico

Porque los niños de hoy son los adultos del mañana. *La Sala de Psico*.
<https://www.lasaladepsico.com/>

Fig.8 Práctica Segni Mossi

Segni Mossi. (2015). *Il teatri in comune*.
<http://www.teatriincomune.roma.it/events/segni-mossi/>

Fig. 9 Tabla curva

La tabla curva en la Sala de Psicomotricidad. *La Sala de Psico*.
<https://www.lasaladepsico.com/la-psicomotricidad-relacional/la-tabla-curva-en-la-sala-de-psicomotricidad>

Fig. 10 Proyecto La città infinita

El proyecto. *La città infinita*. <http://www.lacittainfinita.com/progetto>

Fig. 11 Dia mundial del emoji

Fedel. A. (2018). ¿Qué es el diseño inclusivo? Eldiario.es. *Gráfica.Info*. <https://grafica.info/ques-el-diseno-inclusivo/>

Fig.12 Proyecto Party Horizon 2020

Vida universitaria. (2018) “Me apasiona el diseño con enfoque social, como forma de cambiar el mundo”. Universidad de Navarra. <https://www.unav.edu/web/vida-universitaria/detallenoticiapestania/2018/03/13/me-apasiona-el-dise%C3%B1o-con-enfoque-social-como-forma-de-cambiar-el-mundo?articleId=21069124>

Fig.13 Proyecto Maging sense of Dyslexia

Benadero.E.(2017). “Sydlexia”: tipografía, color y juegos adaptados a personas disléxicas. Eldiario.es. *Gráfica.info*. <https://grafica.info/sydlexia-bbdo-dubai-branding/>

Fig. 14 Proyecto #Soyvisual

#Soyvisual: Una herramienta que desde el diseño ayuda a las personas con trastornos del espectro autista. (2017). Eldiario.es. *Gráfica.info*. <https://grafica.info/soyvisual-herramienta-espectro-autista/>

Fig. 15 Proyecto Inside the Mirror

Mañes. P. (2015). El diseño como aliado contra el síndrome de Asperger, por Laura Pere. Eldiario.es. *Gráfica.info*. <https://grafica.info/disenio-contra-asperger-laura-pere/>

Fig. 16 Music y Jane Bowyer, diseño interior

Ortega, L. (2019) Un hospital apuesta por un diseño “amigable” con animales para la planta infantil. Eldiario.es. *Gráfica.info*. <https://grafica.info/un-hospital-apuesta-por-un-disenio-amigable-con-animales-para-la-planta-infantil/>

Fig. 17 Diseño interior de Ambulancia

Olmos, N. (2017) ¿Cómo decorar el interior de una ambulancia infantil? Esta es la propuesta del estudio de diseño Tado. Eldiario.es. *Gráfica.info*. <https://grafica.info/estudio-tado-ambulancias-ilustradas/>

Fig. 18 Blind Words

Blind Words, una tipografía exclusiva de Nuria López. (2017). Eldiario.es. *Gráfica.info*. <https://grafica.info/blind-words-nuria-lopez/>

Fig. 19 Huit phases de l'illumination

Huit Phases de l'Illumination. *Cierto estudio*. <https://www.ciertostudio.com/Huit-Phases-de-l-Illumination>

Fig. 20 Tilt Brush: Painting from a new perspective

Viso, Z. (2017). 7 artistas que impulsan la realidad virtual y te dejarán con la boca abierta. *Nobbot*. <https://www.nobbot.com/general/9-artistas-realidad-virtual/>

Fig. 21 Sala sensorial, Colegio bilingue Mas Camarena

El colegio Mas Camarena crea la primera aula multisensorial para Infantil de la Comunidad Valenciana. (2017). *Complejo educativo Mas Camarena*. <https://www.colegiomascamarena.es/colegio-mas-camarena-crea-la-primera-aula-multisensorial-infantil-la-comunidad-valenciana/>

Fig. 22 Making visible the invisible, exposición

Gràffica. (2017). El museo Pushkin de Moscú expone seis obras adaptadas para invidentes mediante la tecnología Didú. Eldiario.es. Gràffica.Info. <https://graffica.info/museo-pushkin-tecnologia-didu-invidentes/>

Fig.23 Dispositivo Eyewriter

Gil, J. (2018). ¿Se puede dibujar a partir, sólo, del movimiento de los ojos? Eldiario.es. Gràffica.Info. <https://graffica.info/zach-lieberman-eyewriter/>

Fig. 24 Diabetes Jewellery

Heiss.L. (2019) “Mi trabajo se centra en diseñar para mejorar o salvar vidas”, Leah Heiss. Eldiario.es. *Gràffica.Info*. <https://graffica.info/revista-graffica-12-leah-heiss/>