

**Arte, Individuo y  
Sociedad**



**Arte, Individuo y Sociedad**

ISSN: 1131-5598

ais@ucm.es

Universidad Complutense de Madrid

España

Moreno-Sáez, Carmen; Gutiérrez-Párraga, Teresa  
La cianotipia como medio de formación e implementación de actividades artísticas para  
educadores que trabajan con enfermos de Alzheimer  
Arte, Individuo y Sociedad, vol. 29, núm. 3, 2017, pp. 109-126  
Universidad Complutense de Madrid  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513554414007>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



## La cianotipia como medio de formación e implementación de actividades artísticas para educadores que trabajan con enfermos de Alzheimer<sup>1</sup>

Carmen Moreno-Sáez<sup>2</sup>; Teresa Gutiérrez-Párraga<sup>3</sup>

Recibido: 14 de diciembre de 2016 / Aceptado: 10 de enero de 2017

**Resumen.** Este artículo se corresponde con el desarrollo de unas Jornadas de Formación que incluían talleres con cianotipia para Técnicos de la Confederación Española de Asociaciones de Familiares de Personas con Alzheimer y otras Demencias (CEAFA). Se trata de ofrecer formación en técnicas artísticas a estos profesionales, con el objeto de utilizar la creación de imágenes como agente dinamizador en las actividades que realizan con los enfermos. En dichos talleres se desarrolló la cianotipia, una sencilla técnica fotográfica que tuvo su máxima difusión en el siglo XIX. Este proceso por sus especiales características se adapta perfectamente a las necesidades de cualquier edad y situación especial, lo que hace que esta técnica sea idónea para dinamizar las actividades artísticas que realizan las personas que padecen esta enfermedad en una fase temprana o moderada. Una vez finalizados los talleres y asimilados los conceptos, la técnica fotográfica y las posibilidades que ofrece la misma, los profesionales han podido aplicar los conocimientos adquiridos en pacientes con demencia temprana, con el fin de mejorar sus condiciones psicosociales, optimizar su comunicación y generar hábitos de superación personal.

**Palabras clave:** Cianotipia; formación de educadores; actividades artísticas; Alzheimer; demencia temprana.

[en] Cyanotype as a tool of training and implementation of artistic activities for educators who work with people with Alzheimer

**Abstract.** This article relates the development of a series of Training Days that include the workshops with Cyanotype carried out for Technicians of the Spanish Confederation of Associations of Relatives of People with Alzheimer and other Dementias (CEAFA). In these workshops the Cyanotype was presented. It is about offering training in artistic techniques to these professionals, in order to use the creation of images as a dynamizing agent in the activities they perform with the patients. The Cyanotype is a simple photographic technique that had its maximum diffusion in the 19th Century. This process for its special features fits perfectly in the needs of people regardless of its age or special situation. This is what makes this technique suitable for carrying out artistic activities with people living with this disease at an early or moderate stage. Once the workshops were over and the participants assimilated the concepts, the photographic technique and the possibilities offered by it, professionals were able to apply the knowledge acquired in practical settings. By its application, they have been able to improve the psychosocial conditions, optimize the communication and generate habits of personal improvement in patients with early dementia.

**Keywords:** Cyanotype; training educators; artistic activities; Alzheimer; early dementia.

<sup>1</sup> Esta investigación fue financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad. Ref. EDU2013-43253-R.

<sup>2</sup> Universidad Complutense de Madrid (España)

E-mail: mery@ucm.es

<sup>3</sup> Universidad Complutense de Madrid (España)

E-mail: mtgutier@ucm.es

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Las actividades artísticas y la demencia. 3. Método. 3.1 Contexto. 3.2 Participantes. 4. Objetivos. 5. Metodología. 6. Aproximación a la cianotipia. 7. Desarrollo de los talleres. 7.1 U. D. La cianotipia. 7.1.1. Objetivos generales. 7.1.2. Objetivos Didácticos. 7.1.3. Actividades. 7.1.4 Medios y materiales. 7.1.5 Evaluación. 8. Análisis de los resultados. 9. Conclusiones. Referencias.

**Cómo citar:** Moreno-Sáez, C.; Gutiérrez-Párraga, T. (2017) La cianotipia como medio de formación e implementación de actividades artísticas para educadores que trabajan con enfermos de Alzheimer. *Arte, Individuo y Sociedad*. 29 (Núm. Especial), 109-126.

## 1. Introducción

Estas jornadas surgen de la necesidad de realizar unos talleres de formación complementaria que demandan los profesionales que trabajan con los enfermos de Alzheimer y demencias tempranas, como forma de dinamizar las actividades que diseñan para la estimulación cognitiva y motriz de estos enfermos. Esta estimulación resulta especialmente importante, ya que no hay un tratamiento específico que cure esta enfermedad, por lo que es fundamental retrasar todo lo posible los síntomas, ya que, inevitablemente, esta patología en sus últimas fases conduce a la dependencia más absoluta.

Queremos poner de manifiesto las posibilidades que ofrecen estos talleres ya que a través de las actividades artísticas se pueden obtener beneficios psicológicos, psicosociales y de comunicación, generando espacios para la creación plástica y visual, que contribuyan a la superación y satisfacción personal. Con estas actividades se puede crear un espacio donde los enfermos de Alzheimer se puedan sentir capaces de interactuar, ayudando así a mejorar su autonomía y su autoestima. Estas prácticas se pueden desarrollar en grupo, lo que contribuye a una optimización de las mejoras psicosociales y comunicativas de los pacientes.

El aspecto más relevante de estos talleres es la formación de los educadores que trabajan con estos enfermos utilizando la cianotipia, técnica fotográfica que tuvo su máxima difusión en el siglo XIX, a través de unas actividades teórico-prácticas que les puedan habilitar para desarrollar posteriormente en sus centros distintas actividades prácticas basadas en la creación de imágenes fotográficas con este proceso. La finalidad es favorecer la rememoración de las imágenes que los enfermos han almacenado a lo largo de toda su vida y que, desgraciadamente, van perdiendo de forma progresiva. Rescatar esos recuerdos puede ser una especie de gimnasia mental que permite, en alguna medida, ejercitar la capacidad de observación y dar expresión a los sentimientos que las imágenes provocan.

## 2. Las actividades artísticas y la demencia

El desarrollo de talleres con cianotipia se han basado en la línea de Arts & Health, que engloba acciones cuyo referente más notable se encuentra en Inglaterra y que permite vincular el trabajo de asociaciones, fundaciones, servicios de salud y servicios sociales, con departamentos y centros de investigación que específicamente están dedicados a estas líneas de investigación.

MacNaughton, White y Stacey (2005) establecen un esquema de referencia en su diagrama *El diamante del Arte y la Salud*, que, entre otras cosas, propone una interrelación intrínseca entre las comunidades, los servicios de salud y el arte a través de dinámicas específicas con la colaboración de profesionales, entre los que se encuentran educadores, sanitarios y artistas, con el objetivo de generar innovadoras propuestas y programas que posibiliten nuevas dinámicas sociales, para la mejora de calidad de vida con respecto a la salud. (Ávila y Acaso, 2011).

En la actualidad, las terapias ocupacionales para los enfermos de Alzheimer se basan en cualquier intervención no química, focalizada y replicable, sustentada sobre una base teórica realizada en el paciente o el cuidador, con capacidad de lograr un beneficio relevante (Olazarán, et al. 2010, p. 2). La estimulación cognitiva, emocional y de generación de ideas son recursos muy utilizados para retrasar el avance de la enfermedad y la pérdida de las funciones. Por ello, surgen programas de entrenamiento cognitivo, importantes para el tratamiento no farmacológico en personas afectadas de Alzheimer, que se consideran fundamentales, y nacen nuevas propuestas de talleres relacionados con el arte, en general, y con actividades artísticas, en particular.

El arte puede contribuir y los artistas pueden contribuir, dentro de sus posibilidades, a hacer más llevaderas las condiciones de vida de muchas personas, proporcionarles medios para sentirse mejor consigo mismo, aislarse de ambientes poco agradables, adquirir autoconfianza, sentirse un poco más felices. El objetivo del arte no es curar, pero puede ayudar a humanizar los procesos de curación y los entornos en que estos se desarrollan. (Belver, 2011, p. 12).

Zaidel (2010) describe el arte como una actividad específicamente humana, relacionada con la cognición abstracta y simbólica. Las habilidades y la creatividad artística, a diferencia del lenguaje, se asocian con amplias, diversas y redundantes zonas cerebrales, que justifican la persistencia de su funcionalidad, aún en el caso de personas que sufren algún tipo de demencia. Elabora unas teorías que enmarcan al arte como una cognición inmersa en un multiproceso que depende de diversas regiones del cerebro, aseverando que existe una redundancia en la representación funcional relacionada con el arte. Ullán a este respecto apunta “si la compleja creatividad artística parece notablemente resistente a las afecciones cerebrales, también los comportamientos de apreciación estética parecen preservarse en el caso de personas con enfermedad de Alzheimer, al menos durante las primeras etapas de esta enfermedad” (Ullán, et al., 2013, p. 79)

A nivel cognitivo, el arte y como consecuencia las actividades artísticas juegan un papel fundamental. Eisner (2004) señala la importancia del arte en el refinamiento de nuestro sistema sensorial, ya que favorece nuestra capacidad de imaginación. La educación artística, además:

(...) puede ser una herramienta de comunicación que facilita la expresión, por medio del proceso creativo, tanto en su vertiente contemplativa como en la creativa, favoreciendo en las personas con Demencia, no solo un bienestar emocional, mental y físico, sino también una mejora en las habilidades y funciones cognitivas que aún perduran, incentivando a su desarrollo y estableciendo conexiones mediante la comunicación no verbal con el resto de la sociedad. (López-Méndez, 2014, p. 528).

Dentro de estas últimas tendencias se enmarcan los talleres desarrollados en las Jornadas para profesionales de CEAFA y esta conexión se hace a través de la cianotipia, ya que mediante esta técnica se establecen puentes en relación con la emoción, utilizando esta experiencia artística y participativa para reactivar sus recuerdos personales, recuerdos que pueden llegar a través de fotografías de sus familiares o imágenes de su vida cotidiana, como pueden ser su casa, su trabajo, las calles de su pueblo, etc., fotos que ellos mismos pueden positivar y manipular posteriormente. La representación, por tanto, juega un papel esencial en estos pacientes, ya que “se dirige a transformar los contenidos de la conciencia, dentro de las limitaciones y las oportunidades que ofrece un material” (Eisner, 2004, p. 22)

También es un agente que crea estímulos al utilizar elementos cotidianos en la realización de fotogramas que establezcan relación con su entorno, generando sorpresa ante los resultados finales. “La sorpresa en sí misma es una fuente de satisfacción. La familiaridad y la rutina pueden proporcionar seguridad, pero no generan mucho placer. La sorpresa es una de las recompensas de trabajar con las artes” (Eisner, 2004, p. 25) Por otra parte las posibilidades creativas de este proceso fotográfico estimulan la capacidad de pensar y generar ideas.

La participación activa de los pacientes en el proceso de obtención de imágenes, que va desde la emulsión de los soportes hasta la obtención y manipulación de la imagen final evidencia una clara predisposición a aprender cosas nuevas y también a sentirse útiles, recuperando la autoestima en la mayoría de los casos olvidada.

### **3. Aproximación a la cianotipia**

La cianotipia es una técnica fotográfica que tuvo su máxima difusión en el siglo XIX. Fue introducida en 1842 por el astrónomo y químico Inglés Sir John Frederick William Herschel.

Esta técnica fotográfica consiste en la obtención de imágenes, siempre en color azul, a partir de un negativo del mismo tamaño que la imagen final, que se puede conseguir mediante photocopies en acetato. Pero la obtención de positivos no es la única aplicación que tiene esta técnica, sino que se pueden realizar fotogramas y otras imágenes singulares al poder participar activamente el asistente en todo el proceso.

El fundamento científico del proceso a la cianotipia se basa en la sensibilización a la luz que presentan algunos productos químicos, al ser mezclados entre sí. Estos productos son el citrato férrico amónico y el ferricianuro potásico. Durante la exposición a los UV una porción del citrato férrico amónico se reduce a sales ferrosas y una parte del ferricianuro pasa a ferrocianuro ferroso, formando una imagen de color azul Prusia, insoluble en agua.



Figura 1. Componentes químicos y elementos medidores. Fotografía de las autoras.

### **Fórmula química**

*Solución A*

*Citrato férrico amónico*

*90 gramos*

*Agua destilada hasta completar 250 ml.*

*Solución B*

*Ferricianuro potásico*

*50 gramos*

*Agua destilada hasta completar 250 ml.*

*Guardar ambas preparaciones en botellas negras hasta el momento de su uso.*

Las características más importantes de esta técnica fotográfica, se pueden resumir en las siguientes: (Moreno, 2004).

- Tiene un bajo índice de toxicidad, inferior a muchos productos de uso diario.
- Es una técnica en la que el paciente puede participar directamente en todo el proceso: desde la mezcla de ambos componentes para conseguir la emulsión final, hasta la manipulación de la imagen durante la exposición a los rayos ultravioletas.
- Su aplicación es muy sencilla, debido a su baja densidad.
- No se consideran centros de día de estancias temporales.
- La emulsión puede ser utilizada sobre diferentes soportes.
- La fuente luminosa para la obtención de los positivos son los rayos ultravioleta.
- Para emulsionar los soportes no se necesita cuarto oscuro.
- El proceso de positivado es sencillo y relativamente corto, no necesitando ni revelador ni fijador.
- Es fácilmente combinable con los sistemas tradicionales de dibujo, pintura, etc..
- Proporciona imágenes permanentes en el tiempo.

El proceso puede ser descrito en las siguientes etapas básicas:

1. En primer lugar es necesario obtener un negativo del tamaño de la imagen final, dado que la impresión la obtenemos por contacto (no por proyección en ampliadora), ya que la sensibilidad del sistema es muy baja.
2. El soporte, de la textura elegida, se recubre por medio de un pincel o cualquier otro elemento, con la mezcla fotosensible. Luego se deja secara resguardo de cualquier luz que pueda afectarla.
3. El negativo y el soporte sensibilizado son expuestos por contacto a una luz ultravioleta (natural o artificial). La exposición dependerá de la intensidad de la fuente luminosa.
4. Tras el apartado anterior se procede al revelado, que se efectúa con agua corriente. En las zonas que estaban bajo las partes transparentes (sombras del motivo) la emulsión habrá experimentado la transformación química a que nos referíamos anteriormente. En las zonas protegidas por las partes densas del negativo (altas luces) la emulsión se disolverá, quedando el soporte libre de productos químicos. El resultado será el positivo, con el característico tono azul de Prusia, de la imagen que previamente habíamos expuesto a la luz.

## 4. Método

### 4.1. Contexto

Las Jornadas de Formación en Cianotipia para Técnicos de la Confederación Española de Asociaciones de Familiares de Personas con Alzheimer y otras Demencias (CEAFA) tienen un perfil de formación e investigación dentro del sector educacional y terapéutico, tomando la cianotipia como estrategia artística y objeto de aprendizaje. Dichas Jornadas se han desarrollado en el Centro de Referencia Estatal para Enfermos de Alzheimer y otras Demencias, C.R.E. Alzheimer de Salamanca, dependiente del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO) y su programación sigue la filosofía educativa del Grupo Interuniversitario de Investigación del Museo Pedagógico de Arte Infantil, grupo de investigación GIMUPAI, perteneciente al Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica de la Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid y a la Facultad de Psicología Social de la Universidad de Salamanca.

En el desarrollo de estos talleres la elección y organización de los espacios y recursos ha sido fundamental para conseguir los objetivos de partida, destacando la importancia de determinar el emplazamiento o localización más adecuado para llevar a cabo el proceso de la cianotipia en condiciones óptimas. Por todo ello, se utilizó el Salón de Actos para la presentación teórica de la técnica. El espacio dedicado a taller, se ha dividido en dos espacios: uno de ellos con mesas grandes para la preparación e intervención de las imágenes y otro como cuarto oscuro para el secado de los soportes emulsionados. Otra zona a tener en cuenta ha sido la destinada a la exposición a la luz solar, lavado y secado.

## 4.2. Participantes

Los talleres se diseñaron para profesionales de CEAFA de las 17 Comunidades Autónomas de España. Estos expertos fueron seleccionados en sus ciudades de origen para la asistencia a estos talleres de formación, con el fin de que pudieran adaptar esta actividad y transmitir los conocimientos adquiridos en sus centros de trabajo.



Figura 2. Participantes de las jornadas en el taller. Centro CRE Alzheimer. Salamanca. 2016. Fotografía de las autoras.

## 5. Objetivos

La experiencia que el GIMUPAI ha adquirido con esta técnica fotográfica a lo largo de todas las investigaciones en su línea Arte y Salud, determina el que se hayan llevado a cabo estas Jornadas en el C.R.E. de Salamanca.

El objetivo general de estos talleres era el de formar a los profesionales que trabajan con los pacientes de Alzheimer para que fueran capaces de aplicar los procesos creativos artísticos derivados de la cianotipia en su labor diaria, con la intención de activar la motivación intrínseca de las personas en condiciones de especial vulnerabilidad y la capacidad de interactuar ante un estímulo visual.

Otro objetivo planteado era aprender a utilizar las actividades artísticas como vía de acceso a los recuerdos personales de los pacientes a través de una experiencia participativa.

Por otra parte, conscientes de la dificultad para conservar las habilidades motrices que esta enfermedad conlleva, otro de los objetivos era desarrollar la cianotipia como recurso innovador y útil para trabajar la motricidad manual fina con los pacientes en sus centros.

Para la consecución de los objetivos de partida, se llevó a cabo una Unidad Didáctica que a su vez comprendía varias actividades con su temporalización correspondiente. A continuación se detalla cada uno de los apartados de que constaba la misma:

## 6. Metodología

Adoptando el papel de mediador para poder desarrollar su labor con los colectivos con los que trabajan, pretendíamos que los asistentes al taller desarrollaran la cianotipia de la manera más óptima posible, para que fueran capaces de diseñar, implementar y valorar las actividades que van a llevar a cabo con esta técnica fotográfica.

Para ello, se llevaron a cabo diferentes metodologías para el desarrollo de los talleres, con el fin de que los asistentes consiguieran aprendizajes significativos. El método constructivista ha sido uno de los utilizados, en el que los participantes a los talleres adquirían conocimientos basados en su experiencia.

Otra metodología desarrollada ha sido el aprendizaje por descubrimiento, proponiendo a los futuros formadores en cianotipia unos retos que les permitían intervenir directamente en todos los procesos de trabajo que llevan consigo la creación de imágenes.

En el seguimiento individualizado de cada uno de los asistentes en los talleres ha sido primordial la adaptación de los contenidos a los casos particulares, presentando alternativas de trabajo para que el educador pudiera elegir la que más se adaptara a sus propias y necesidades.

Asimismo, la experimentación y el juego con los materiales artísticos han formado parte de la metodología, facilitando la interacción entre los asistentes y los recursos plásticos que tienen a su alcance, de forma que los educadores sean conscientes de la importancia de estar pendientes de las situaciones que puedan surgir en el transcurso de la actividad.

Para que los educadores adquieran una dinámica de trabajo con la cianotipia, se ha estimulado el trabajo colaborativo y se ha aplicado el método socrático, que fomentaban el intercambio de opiniones, tomas de decisiones y reflexiones, que les ayudaron a seleccionar y organizar estrategias de trabajo.

## 7. Desarrollo de los talleres

Para el desarrollo de los talleres partimos del establecimiento de los criterios generales para el diseño del programa de actividades artísticas para enfermos de Alzheimer propuesto por Ullán (2011), y que indicamos a continuación:

1. Las actividades artísticas estarán diseñadas de manera que podrán formar parte de un programa de educación artística preparado para personas adultas que no presenten patologías neurológicas.
2. Las actividades diseñadas promoverán el contacto con obras de arte y artistas relevantes de diferentes épocas y estilos.
3. Las técnicas artísticas utilizadas promoverán la creatividad y el desarrollo de una obra personal por parte de los participantes.
4. Se tratará de establecer vínculos entre obras de arte que se incluyan en el programa y las creaciones personales de los participantes, bien por la técnica, bien por el contenido, bien por los aspectos formales y/o conceptuales de las creaciones.
5. Se cuidará, en el diseño de las actividades artísticas, que estas promuevan un sentido del valor personal y de la identidad de los participantes.

6. Las actividades artísticas diseñadas favorecerán la utilización de capacidades cognitivas (como relación, discriminación, asociación, etc.) y de capacidades de comunicación de los participantes.

## **7.1. U. D. La cianotipia: Fundamentos, proceso y desarrollo (9 h.)**

Esta unidad didáctica está destinada a la comprensión del proceso completo de la cianotipia, así como a la manipulación con técnicas artísticas tradicionales de la imagen final.

### **7.1.1. Objetivos generales**

1. Entender que la participación activa de los asistentes es esencial para completar el proceso de la cianotipia.
2. Ser conscientes de la importancia de evitar el consumo energético, utilizando en los trabajos fuentes naturales, como la luz del sol.
3. Desarrollar conocimientos basados en hallazgos casuales y procedimientos causales, mediante la utilización de la cianotipia.
4. Desarrollar y ejercitar habilidades mediante la cianotipia.

### **7.1.2. Objetivos Didácticos**

- Entender las múltiples posibilidades de trabajo que se pueden llevar a cabo con la cianotipia.
- Tener sentido creativo a la hora de elegir los soportes y sus colores para llevar a cabo los trabajos.
- Identificar y reutilizar materiales naturales y del entorno, susceptibles de ser utilizados con esta técnica fotográfica.
- Desarrollar la creatividad realizando fotogramas con elementos de la naturaleza o materiales de uso cotidiano y crear obras singulares, teniendo como referencia el arte.
- Experimentar actitudes de responsabilidad, sentido crítico e iniciativa personal, mediante el desarrollo de la cianotipia.
- Intercambiar ideas y experiencias con los demás participantes.

### **7.1.3. Actividades**

Las actividades que se proponen son de carácter eminentemente práctico, por lo que se propone, en resumen, una metodología muy dinámica, activa y participativa, fomentando el trabajo en grupo y la puesta en común. Dichas actividades se llevan a cabo en varias sesiones, según se indica a continuación:

#### **Primera sesión (duración total 180')**

Las actividades de la primera sesión se realizaron intercambiando espacio interior/espacio exterior.

Se proponen una serie de ejercicios en los que la cianotipia interactúa con la creatividad, el medio ambiente y materiales recontextualizados. Dichas actividades son las siguientes:

**a) Teoría. Descripción de la cianotipia (15')**

Se describe la técnica de la cianotipia mediante la proyección de un Power Point y mediante explicaciones escritas, que contienen una amplia secuencia de este proceso, especificando materiales, soportes, etc., mostrando ejemplos con imágenes y trabajos realizados por alumnos en anteriores ocasiones. A continuación se abre un turno de preguntas, para aclarar cualquier duda que pudiera haber al respecto.

**b) Práctica. Selección de materiales y emulsionado de los soportes (75')**

Se eligen los soportes necesarios para la realización de los trabajos, siempre en relación con la idea previa de los asistentes. Para la iniciación a la cianotipia, se recomienda la experimentación con elementos naturales, para lo cual se hace una salida al exterior para encontrar los elementos de la naturaleza o materiales necesarios para la consecución de estos objetivos. Se seleccionan e intercambian entre los alumnos de estos materiales, favoreciendo el aprendizaje cooperativo.

Terminada esta fase, los asistentes realizan las mezclas y emulsionan los soportes. Una vez concluido este proceso, los soportes se dejan secar y se guardarán en carpeta negra o un espacio a reguardo de la acción directa de la luz solar.

**c) Práctica. Exposición a la luz solar, lavado y secado (45')**

En esta sesión se exponen los soportes a la luz solar, teniendo en cuenta la estación del año donde se desarrollan las prácticas, con el fin de calcular el tiempo necesario de exposición, siempre supervisado por el educador. Para la realización de los fotogramas es necesario disponer de varios elementos bien de la naturaleza, bien del entorno habitual, pudiendo utilizar también las manos o los pies de los participantes. Algunos de los elementos o materiales situados sobre el soporte se mueven, para generar dinamismo y espacio. Una vez obtenida la imagen, se procede a su lavado y secado.



Figuras 3 y 4. Proceso de exposición a la luz solar y lavado de la imagen.  
Fotografías de las autoras.

**d) Teoría. Valoración de los trabajos en grupo y problemas surgidos.  
Manipulación de la imagen (45')**

Finalizada la fase de exposición, que puede necesitar varios intentos hasta conseguir una imagen aceptable, se hace una puesta en común de todos los ejercicios realizados, indicando las soluciones a los problemas que puedan presentar las imágenes mediante una crítica constructiva, en las que los alumnos participan activamente. Se valora la utilización de elementos de la naturaleza y los materiales empleados. A continuación, se procede a la manipulación final de la imagen, si así se desea, mediante acuarelas, pinturas u otros materiales.

**Segunda sesión (duración total 180')**

Se proponen dos ejercicios: el primero de ellos individual, que después será en grupo, estableciendo una puesta en común de todos los participantes. Dichas actividades son las siguientes:

**a) Teoría. Presentación de la obra artística a desarrollar (15')**

El profesor proyecta una obra artística, explicando que deben elegir un elemento de la misma, para después recrear una nueva obra con las aportaciones de los demás asistentes.

**b) Práctica. Elección de la imagen a representar y selección y emulsionado de los soportes para la realización de los trabajos (45')**

Los asistentes eligen el negativo que positivarán. Así mismo, seleccionan los tipos de soportes y los colores, necesarios para la realización de los trabajos, siempre en colaboración con los demás participantes.

**c) Práctica. Positivado de la imagen (30')**

A continuación se procede al proceso de positivado individual de las imágenes.

**d) Práctica. Puesta en común de todos los trabajos individuales (30')**

Finalizada esta sesión se procede a hacer una puesta en común de todos los trabajos realizados por cada uno de los asistentes y se lleva a cabo el proceso de reconstrucción de la obra de arte mostrada, combinando todos los trabajos de los participantes.

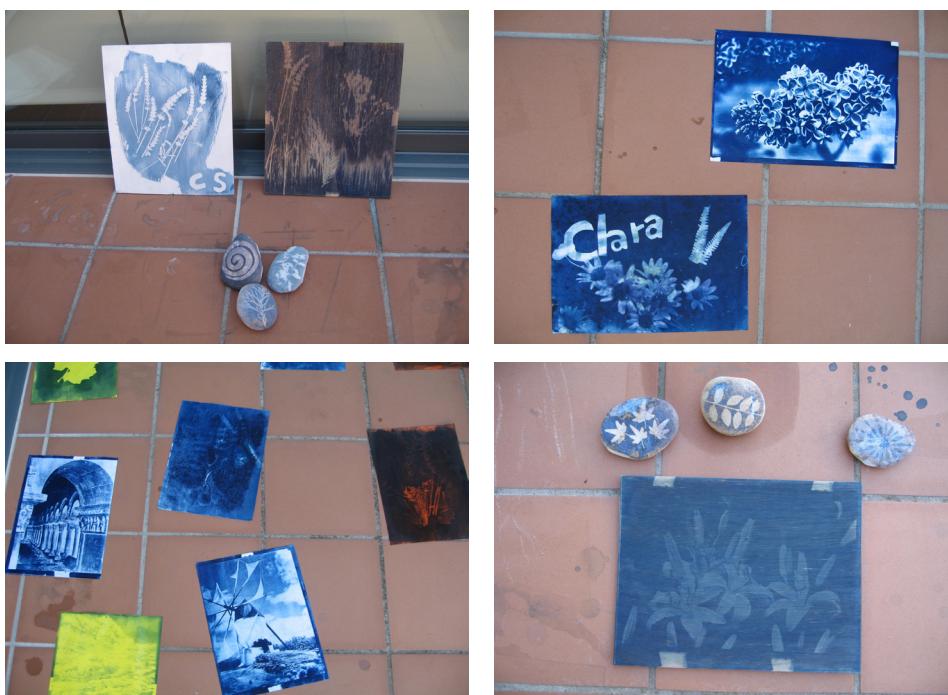


Figura 5 (A, B, C. Y D). Cianotipias realizadas, después del proceso de secado. Fotografía de las autoras.

**e) Práctica. Manipulación de la imagen con colores. Preparación para la exposición de la obra colectiva (60')**

Una vez obtenida la imagen final, se procede a su manipulación aplicando colores. Se valora el trabajo realizado y se prepara para ser expuesto en el lugar adecuado.

**Tercera sesión (duración total 180')**

Esta sesión didáctica está destinada al desarrollo de la creatividad, combinando negativos con fotogramas, así como la manipulación de la imagen final. También se da la opción de utilizar otros soportes, como los cantos rodados y la madera. Dichas actividades son las siguientes:

**a) Práctica. Propuesta de los trabajos (15')**

Los asistentes hacen una propuesta de los trabajos creativos que desean realizar, estableciéndose un intercambio de opiniones entre ellos para consensuar el más idóneo para llevarlo a cabo.

**b) Práctica. Elección de los soportes, negativos y los elementos para la realización de los fotogramas (15')**

Los participantes eligen los soportes y negativos más adecuados, de acuerdo con sus ideas previas.

Se seleccionan los elementos con los que van a trabajar para la realización de los fotogramas.

**c) Práctica. Emulsionado de los soportes. Primera exposición (60')**

Los asistentes emulsionarán los soportes y tras su secado, procederán a exponerlos junto con el negativo seleccionado, en un marco con clip.

Una vez concluido el secado de la primera exposición, se procede nuevamente a emulsionar el soporte totalmente con cianotipia.

Se guarda el soporte en una carpeta negra, al amparo de la luz del día.

**d) Práctica. Segunda exposición (30')**

Los participantes harán una segunda exposición de la imagen obtenida en la sesión anterior, realizando fotogramas con elementos de la naturaleza, objetos de su entorno cotidiano o incluso utilizando sus propios pies o manos.

**e) Práctica. Selección de los trabajos y manipulación de los mismos (45')**

En esta sesión se procede a seleccionar los trabajos más representativos, elegidos por el autor, haciendo una valoración crítica de los mismos. Posteriormente, se procede a su manipulación, con pinturas, acuarelas, lápices de colores y otros elementos.



Figura 6. Aplicación de técnicas artísticas complementarias. Fotografía de las autoras.

**f) Valoración de los trabajos (15')**

Se procederá a la valoración de todos los trabajos realizados, con el fin de aclarar duras o problemas que hayan surgido durante el desarrollo de los mismos.

#### 7.1.4. Medios y materiales

**a) Medios**

- Power Point para mostrar a los asistentes el proceso completo de positivado de imágenes mediante la cianotipia. El uso de un proyector también es imprescindible.
- Mesas grandes de trabajo y sillas.
- Mesas auxiliares para el secado de los soportes.

- Agua corriente.
- Cuarto oscuro o carpeta negra para guardar los soportes emulsionados no expuestos.

#### **α) *Materiales. Aportados por el educador***

#### **Para hacer la emulsión y su manipulación**

- Componentes químicos de la cianotipia y utensilios para su aplicación
- Agua destilada
- Agua oxigenada diluida
- Una balanza para pesar los dos componentes de la cianotipia
- Dos botellas negras opacas de fuelle
- Un vaso medidor de plástico
- Un barita para mezclas o elemento suficientemente largo para mezclar los dos componentes de la emulsión
- Un recipiente de plástico para hacer las mezclas
- Brochas y pinceles para la aplicación de la emulsión
- Dos cubetas tamaño DIN A2
- Papel tipo Kraft para preservar la mesa donde se vaya a trabajar
- Dos bayetas, tipo Spontex o similar
- Un rollo de papel de cocina para limpiarse las manos
- Negativos susceptibles de positivado

#### **Sopores**

- Cartulinas de diferentes colores, papel Súper Alfa o similar, soportes de otro tipo (cantos rodados, madera, telas, etc.)
- Elementos recogidos de la naturaleza, materiales del entorno cotidiano...
- Planchas de metacrilato transparente para positivar los negativos.
- Marcos de fotografía con clip

#### **Manipulación de la imagen**

- Acuarelas
- Lápices de colores
- Guache
- Ceras
- Etc.

#### **7.1.5. Evaluación**

La evaluación es un instrumento al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje y es un elemento fundamental para recoger la información necesaria con el fin de ajustar el proceso educativo. Está basada en la valoración de los resultados de los asistentes al curso en relación en los objetivos de partida, aportando datos que ayuden a mejorar la calidad de la enseñanza. En consecuencia, se realizó un proceso evaluativo mediante la observación participante y continuada de todas aquellas cuestiones y problemas que han surgido desde el principio, durante y hasta el final

de la actividad, para valorar las soluciones más adecuadas, tanto en la aplicación de la técnica como en la solución creativa de las imágenes.

Pero la evaluación de los participantes no es la única que se ha de tener en cuenta, sino de la propia unidad didáctica, con el fin de conocer en grado de aceptación de los asistentes. Por lo tanto, se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

#### **α) Evaluación del alumno**

Se realiza a partir de la observación directa del profesor y teniendo en cuenta las características del grupo se hace una evaluación cualitativa, basada en la actitud mostrada durante el proceso de creación de la obra, el grado de iniciativa que ha tenido y la implicación que ha observado durante el desarrollo de la actividad.

Los criterios de evaluación que se proponen son los siguientes:

- Asimilación del proceso completo de la cianotipia.
- Interés por participar activamente en la preparación de los químicos y la emulsión de los soportes.
- Comprensión de las posibilidades de trabajo con la cianotipia
- Tiene un criterio propio para la elección de los soportes
- Entiende el proceso de combinar negativos con fotogramas y sabe llevarlo a cabo
- Selección y utilización correcta de elementos de la naturaleza o materiales de su entorno
- Intervención de la imagen con acuarelas, pinturas u otros materiales elegidos por él.
- La imaginación y creatividad en la realización de los trabajos propuestos.
- Interés y respeto hacia el medio ambiente
- Interés por la actividad y respeto hacia los demás
- Interacción y respeto hacia sus compañeros, mostrando actitudes positivas.

#### **β) Evaluación de la unidad didáctica**

Finalizadas las actividades, se hace un informe donde se valora la implementación de la unidad didáctica. Como las variables son diversas, a continuación se describen los criterios llevados a cabo:

- La coherencia entre objetivos, contenidos, actividades y evaluación
- La consecución de los objetivos planteados en la unidad didáctica
- La distribución del tiempo para la realización de las actividades
- La coherencia en el planteamiento de los trabajos
- Si las explicaciones de todo el proceso han sido entendidas perfectamente por los asistentes.
- Si el material visual de apoyo a las explicaciones ha facilitado la comprensión de las mismas.
- La motivación de los alumnos.

### **8. Análisis de los resultados**

A partir de la observación y del seguimiento continuado de los trabajos desde el inicio de estos talleres y al final de la actividad se han constatado los progresos de los participantes y la resolución de los problemas surgidos. También hay que mencionar

que con la teoría y la práctica desarrolladas, han adquirido los conocimientos necesarios para lograr un dominio de la técnica de la cianotipia que les posibilita la utilización de esta herramienta en su práctica profesional.



Figura 7. Puesta en común del grupo. Fotografía de las autoras.

El análisis de los resultados se ha basado en los siguientes criterios:

- **Dominio de la técnica.**- El aprendizaje técnico de la Cianotipia, la preparación de los químicos, su emulsionado y proceso para conseguir el resultado final, ha sido conseguido en todos los participantes.
- **Uso de materiales artísticos.**- Los criterios para la elección de los soportes, la utilización de materiales para la manipulación de las imágenes, entre los que se encuentran la acuarela, ceras, lápices de colores, etc., han sido totalmente acertados.
- **Expresión artística.**- Las posibilidades que ofrece de la Cianotipia han sido utilizadas por los participantes para expresar sus ideas, sus gustos e incluso sus sentimientos más personales.
- **Creatividad.**- El carácter sorpresivo que a priori presenta la Cianotipia ha servido de base para que los participantes desarrollaran su creatividad. Las impresiones casuales han sido utilizadas para la creación de imágenes causales, en las que intervenían la imaginación, intencionalidad y objetivos concretos de los asistentes.
- **Iniciativa personal.**- Los ejercicios planteados han sido libres, eligiendo cada participante aquellas imágenes o temas que estaban más relacionados con sus intereses personales y han sido realizados con autonomía.
- **Participación del grupo.**- Los integrantes han mantenido un ambiente de entusiasmo y colaboración en todas las sesiones, facilitando el proceso enseñanza-aprendizaje.

Teniendo en cuenta los anteriores criterios para evaluar la actividad llevada a cabo en el taller de cianotipia, el resultado de las sesiones de creación artística podemos valorarlo positivamente respecto a tres aspectos:

**El comprensivo** en el que el aprendizaje de la técnica ha contribuido a aprender la forma de utilizar los elementos químicos y sus proporciones, el cuidado de los materiales fotosensibles, los tiempos de exposición, formas de lavado, etc. Y este aspecto comprensivo ha contribuido a efectuar las oportunas observaciones durante la realización de los talleres artísticos, no solo por parte de las profesoras sino también entre los mismos participantes, compartiendo los hallazgos y los errores para, con estas aportaciones, mejorar los resultados de las imágenes obtenidas.

**El productivo** ya que la realización de las obras con esta técnica fotográfica, ha propiciado que los educadores se sintieran inmersos en el proceso artístico de la creación de la imagen final, incorporando las posibles sorpresas que a veces nos brinda el azar, ya sea por un mayor o menor tiempo de exposición a los rayos ultravioletas o por diferentes formas y medios de emulsionar un soporte, combinación de dibujo, pintura o el collage para completar la obra.

**El participativo** que ha proporcionado la interacción entre los educadores y ha alentado el diálogo de los resultados obtenidos por cada participante, implicando una puesta en común en la que a partir de las obras realizadas han podido compartir el proceso seguido, es decir, explicar el tema escogido, los materiales empleados, el tiempo dado y la satisfacción o el desencanto en el resultado, proponiendo mejoras que suponen un enriquecimiento de la experiencia que excede la propia acción personal para convertirse en una acción colectiva.

## 9. Conclusiones

Después de analizar las observaciones recogidas en los resultados y las apreciaciones del interés mostrado por los participantes durante el proceso de las actividades, podemos considerar muy alto el cumplimiento de los objetivos propuestos en todas las actividades realizadas. Tras observar el éxito de las imágenes obtenidas en sus primeras Cianotipias, este logro ha servido de motivación para seguir experimentando con creaciones cada vez más complejas, atrevidas y personales, expresando así su gusto por este proceso de trabajo que les permite elegir los temas, las imágenes y los materiales sobre los que quieren experimentar, considerando que este juego con las múltiples posibilidades que aporta el arte contribuye a desarrollar su propia creatividad y es aplicable en su práctica profesional.

Respecto a trabajar los contenidos de nuestra programación podemos afirmar que se han cumplido nuestras expectativas, ya que los resultados son muy positivos en la consecución del proceso aprendizaje de la cianotipia, teniendo en cuenta el dominio de la técnica que han conseguido y la iniciativa y creatividad personal que han mostrado los asistentes en el uso de materiales artísticos, así como la cooperación continua de la que han hecho gala en el trabajo en grupo. Los diálogos y los trabajos compartidos en el taller entre los educadores, han propiciado la interacción y el enriquecimiento de ideas con las aportaciones de los profesionales de su área de conocimiento en distintas partes del territorio nacional.

Los integrantes del grupo han valorado la utilidad de la cianotipia no solo para la implementación de esta técnica en los centros ocupacionales que representan, sino, también la utilización de la educación artística como herramienta de trabajo susceptible de ser utilizada el desarrollo de su actividad como profesionales

educacionales dentro de los centros de Alzheimer, mostrando en todo momento un elevado compromiso, interés y satisfacción.

Por lo anteriormente expuesto, consideramos que la cianotipia es una estrategia artística válida para formar a los profesionales que trabajan con los enfermos de Alzheimer, como medio para involucrarlos en el proceso creador e incluso los educadores integrantes del grupo con los que hemos trabajado opinan que les gustaría seguir formándose en este tipo de actividades artísticas adaptadas a su trabajo profesional.

## Referencias

- Ávila, N. & Acaso, M. (2011). Una profesión reconocida en contextos de salud: La Educación Artística. *Arte, Individuo y Sociedad*, Vol. 23. Madrid: Editorial Complutense.
- Belver, M. H. (2011). El arte y la educación artística en contextos de salud. *Arte, Individuo y Sociedad*, Vol. 23. Madrid: Editorial Complutense.
- Eisner, E. (2004). *El arte y la creación de la mente*. Barcelona: Paidós
- McNaughton J., White M & Stacey R. (2005). Researching the benefits of arts in health. *Health Education*, 105 (5)
- López-Méndez, L. (2014). International Journal of Developmental and Educational Psychology 528 INFAD. *Revista de Psicología*, No1-Vol.1, 2014, pp. 527-534
- Moreno, C. (2004). *La cianotipia como alternativa a la fotografía convencional en la educación artística. Las artes plásticas como fundamento de la educación artística*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I., Peña-Casanova, J., Ser, T., Woods, B., Beck, C., Auer, S., Lai, C., Spector, A., FAZIO, S., Bond, J., Kivipelto, M., Brodaty, H., Rojo, J.M., Collins, H., Teri, L., Mittelman, M., Orrell, M., Feldman, H. & Muñiz, R. (2010). Eficacia de las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer: una revisión sistemática. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. Doi 10.1159/000321458.
- Ullán, A. M., Belver, M. H. Badía, M., Moreno, C., Garrido, A. M., Gómez-Isla, J. & Tejedor, L. (2013). Contributions of an artistic educational program for older people with early dementia: An exploratory qualitative study. *Dementia*, 12 (4), 425-456. Doi 10.1177/1471301211430650.
- Ullán, A. M. (2011). Una experiencia de educación artística contemporánea para personas con demencia. El Proyecto AR.S.: Arte y Salud. *Arte, Individuo y Sociedad*, Vol. 23 Núm. Especial 77-88. Madrid: Editorial Complutense.
- Zaidel, D. W. (2010). Art and brain: insights from neuropsychology, biology and evolution. *Journal of Anatomy*, 216 (2), 177-183. doi: 10.1111/j.1469-7580.2009.01099.x