

II Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales *Actas*, II (2): 48-54, 2009. La Plata.

LA EXPERIMENTACIÓN FOTOGRÁFICA COMO PRÁCTICA DIDÁCTICA

CARDOZO, M. I.¹; GAUDIO, P.¹

¹Liceo Víctor Mercante, La Plata . Dirección postal: 26-1611
e-mail: Camacchi@uolsinectis.com.ar
e-mail: patriciagaudio@ciudad.com.ar

RESUMEN

Fotografía Experimental consiste en un taller creado para los alumnos del último año de la Orientación Ciencias Naturales del Liceo Víctor Mercante de la U.N.L.P. El aspecto que lo caracteriza es el trabajo interdisciplinario que se realiza durante su desarrollo en el que se articulan aspectos de las ciencias físicas, químicas y sociales para el abordaje de la fotografía como tema a investigar. La experimentación, la modalidad de taller y las consiguientes producciones en clase propician el espacio adecuado para la construcción de los conocimientos teóricos que docentes y alumnos aportan, a la integración de los diferentes saberes, en las conclusiones finales de cada jornada.

Palabras clave: Taller; fotografía; experimentación; integración; conocimiento.

INTRODUCCIÓN

El taller de Fotografía Experimental integra el conjunto de Talleres Optativos que se ofrece a elección de los alumnos de 6° año en la Orientación Ciencias Naturales, en el Liceo Víctor Mercante de la U.N.L.P. y apunta al abordaje de conceptos científicos y humanísticos de manera interdisciplinaria.

Al formar parte del plan curricular del último año de estudios se pensó una temática que contemplara en el diseño del taller tres instancias fundamentales para su implementación: por un lado, los conceptos físicos como el fenómeno de la luz y la óptica y los químicos que hacen posible el revelado; por el otro, la interdisciplinariedad a la que se podía recurrir a partir de la integración de los conocimientos teóricos que los alumnos adquirieron durante los años anteriores en las distintas asignaturas cursadas, con el propósito de trabajar la interdisciplinariedad como la ruptura de las barreras disciplinares sin anular la especificidad de las mismas. La contribución que cada una de ellas pueda aportar en la construcción del conocimiento teniendo en cuenta sus propios esquemas conceptuales, desde su modalidad en la definición de problemas y con el aporte específico de sus propios métodos de análisis, sin reducir el campo interdisciplinario a la sumatoria de los contenidos singulares de cada disciplina, ni a la construcción de una unidad englobante que anule sus particularidades en la articulación conceptual, por el contrario, incluyendo el análisis que promueven con el fin de favorecer el aprendizaje de los conceptos que aportarían una explicación a las problemáticas planteadas al alumno y darían así, una visión más clara de la unidad y complejidad del mundo, de la vida y de las ciencias. Por último, no menos importante, respetar la modalidad de taller que aporta el trabajo en clase con el consiguiente intercambio y comunicación de las experiencias obtenidas entre los alumnos.

El proceso fotográfico con su complejidad y sus múltiples aspectos en relación a conceptos teóricos y aplicaciones experimentales se presenta como el medio ideal para desarrollar los distintos aspectos temáticos del taller. El tratamiento de la fotografía no se detiene sólo en la técnica o en el simple procedimiento que permite fijar y reproducir imágenes que reflejan un hecho puntual, o bien algún aspecto de la realidad con el fin de transmitir información o expresar sentimientos. Su interés reside, también, en su abordaje en relación con las ciencias sociales, ya que desde su desarrollo histórico se intenta mostrar un instrumento capaz de significar, de revelar con la lectura de sus imágenes, aspectos de la cultura de distintos tiempos. “La imagen es susceptible de muchos modos de lectura, y deviene escritura a partir del momento en que es significativa; como la escritura, supone una tesis. Una fotografía será un habla de la misma manera que un artículo periodístico. De ahí que la historia de la fotografía no puede ser únicamente la historia de una técnica; es inseparable también a una historia social y política.” (Arslanian, 1995: 171)

DESARROLLO

Actividades desarrolladas en el taller. Se propone desde el punto de vista metodológico la inversión del orden más frecuente, teoría-práctica, por la experimentación, el inicio de todas las clases es una actividad donde se dan instrucciones básicas sobre la técnica a emplear. En la observación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos se sustenta la construcción de los conocimientos teóricos relacionados con la luz, la óptica y la química. Los recursos

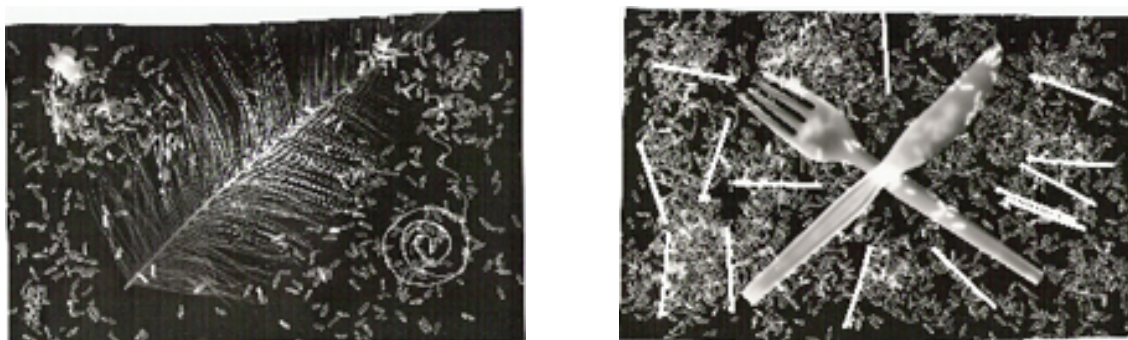
empleados como disparadores son: el fotograma y la cámara estenopeica y el montaje de un laboratorio elemental de revelado en blanco y negro.

La primera técnica utilizada es el fotograma, consiste en una imagen fotográfica que se obtiene sin la ayuda de ningún elemento óptico sobre un papel sensible, como es el papel fotográfico, expuesto a la acción directa de la luz con la única mediación de objetos de todos los días, de los que se intenta dejar huella. Se obtiene, en esta instancia, una imagen blanca sobre fondo negro que es la impronta de la primera experiencia fotográfica. (Figuras 1 y 2)



Figuras 1 y 2: Fotograma

El aprendizaje logrado en la experimentación con el fotograma conforma el inicio de varios de los ejes que se investigan a lo largo del taller. En primer lugar, el más obvio, el del efecto del fenómeno de la luz sobre el papel sensible y sobre los objetos utilizados para su creación. Se acerca, a los alumnos, a los conceptos que hacen posible la experiencia desde lo más rígido de ésta, que es la técnica analizada desde el aspecto físico y químico de su proceso. De este modo, la exposición de elementos opacos traslúcidos y transparentes sobre el papel sensible y los primeros fotogramas obtenidos, propician el estudio de las propiedades de la luz y de los objetos expuestos, y la exploración de los fundamentos químicos de la formación de la imagen latente y del proceso de revelado necesario para la obtención de la imagen definitiva. En segundo lugar, “aprender a ver” y a comprender los resultados logrados, desarrollando el sentido de las formas y sus variadas combinaciones. Con la toma de conciencia sobre los efectos que se pueden alcanzar con la composición de los objetos asociada a la que produce la



Figuras 3 y 4: Fotogramas

luz en ellos, se intenta estimular la creatividad y favorecer la expresión artística. La

importancia del conocimiento técnico y teórico para obtención mejores resultados se complementa con el retorno al laboratorio a partir del análisis de los primeros fotogramas y de la confrontación de éstos con la información que presentan los docentes y la que los propios alumnos aportan al taller. (Figuras 3 y 4)

Un segundo método utilizado en la práctica es la cámara estenopeica, también conocida como *pinhole* (agujero de aguja), carece de objetivo y es la combinación del fenómeno conocido como cámara oscura que constituye el principio óptico básico de la fotografía y del soporte fotosensible, papel fotográfico, cuya característica fundamental es la de variar sus propiedades originales, luego de ser expuesto a la luz. La construcción de la cámara por parte de los alumnos, se realiza con materiales comunes como latas o cajas de zapatos.

Esta actividad proporciona otro de los elementos clave del taller, la experimentación con tecnología muy rudimentaria, que provoca la exploración de parámetros tales como tiempos de exposición, distancia focal, tipo de iluminación y cantidad de la misma, diámetro de diafragma. Así, el sacar una foto se convierte en una nueva experiencia que los remite al reconocimiento, por propia vivencia, de los primeros pasos en la historia de la fotografía, desde una perspectiva tanto técnica como artística. El análisis de los antecedentes históricos y los primeros ensayos de la técnica fotográfica abre las puertas para recorrer los estilos y los autores más representativos, así como, los avances tecnológicos en el proceso de captación de imágenes.

Nuevamente el laboratorio es el lugar donde los resultados se hacen visibles y da sentido a los trabajos anteriormente descritos, se trata de una de las fases más interesantes del proceso creativo. (Figura 5 y 6)



Figura 5 y 6: Negativo y Positivo

El procesado químico del papel fotosensible implica las siguientes etapas: Preparación de las diluciones de los productos químicos; revelado propiamente dicho; lavado; fijado; secado.

Para llevarlos a cabo se requieren elementos como: probetas graduadas, termómetro, cubas de plástico, pinzas de plástico escurridoras, reloj temporizador, broches para colgar las fotografías y un armario donde dejarlas secar.

Para las fases de revelado, lavado y fijado son necesarios productos químicos comerciales concentrados, provistos de las indicaciones para realizar las diferentes diluciones, estos son: Solución revelador; solución de paro; solución fijador.

El resultado de esta etapa es un negativo, elemento ideal para introducir a las reacciones fotoquímicas, que se producen durante cada etapa en los diferentes soportes, y la de su evolución en el tiempo con las diferentes soluciones y materiales utilizados. Se incorporan términos técnicos como sub-exposición, sobre-exposición, sub-revelado o sobre-revelado y la definición de los mismos como parte de un lenguaje que se va adquiriendo a partir de la observación y análisis de la producción del día. Manchas de cal, falta de imagen, veladura

total o parcial serán el inicio de una búsqueda de mejoramiento de la imagen y de investigación para su recuperación. (Figura 7 y 8)

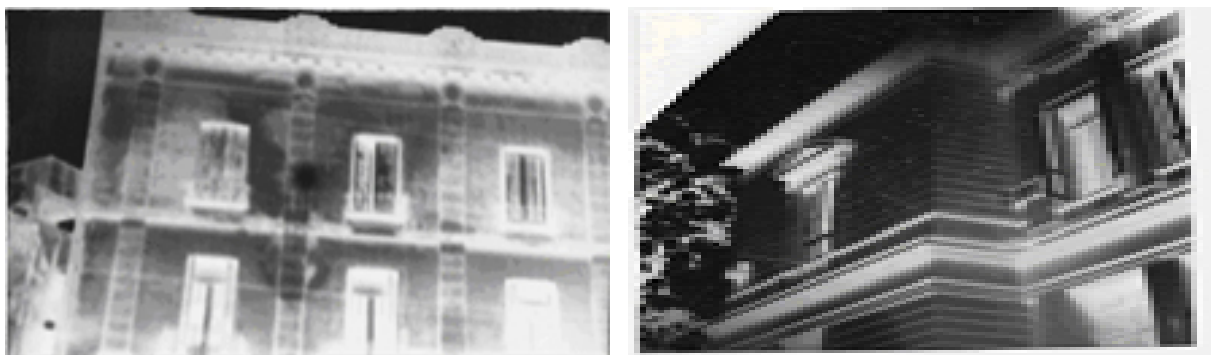


Figura 7 y 8: Negativos

Finalmente se procede al positivado cuya función es obtener una copia a partir del negativo. El método utilizado es el positivado por contacto que consiste en comprimir el negativo contra otro papel fotográfico virgen mediante un vidrio y exponer el conjunto a la luz. Se procede luego, a repetir los pasos de revelado, lavado y fijado descriptos anteriormente. (Fig. 9 y 10)

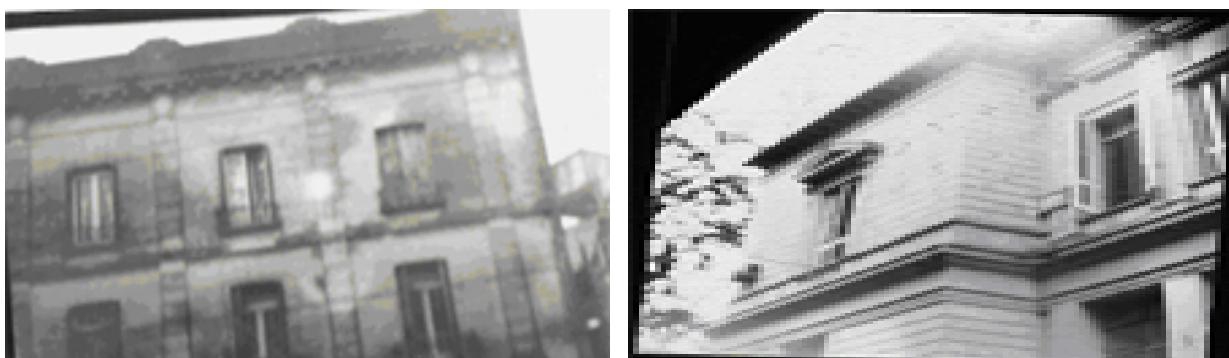


Figura 9 y 10: Positivos

Como ya se ha dicho el conocimiento técnico no es el único en el que se apoya el taller, otros son también los temas que se investigan durante el mismo ya que se considera que, “la imagen fotográfica es un soporte de significaciones que aparecen como inversiones otorgadoras de sentido. Un sentido implicado en la producción, que recorta la realidad, la parcializa, y un sentido impuesto por la recepción, que intenta reunir lo parcializado dentro de una totalidad significativa. Es un objeto cultural. Una creación del hombre. Un nuevo invento de relación del hombre con el mundo.” (Basigalup, 1995: 165) Por tal motivo no basta el estudio como simple soporte, la manipulación de la imagen, al estar latente la idea de objetividad de la fotografía, se trata desde el punto de vista del observador, del autor y de la circulación de las producciones. El rol de “real” que sustenta el observador ingenuo y que se apoya en la materialidad de la imagen se contrasta con lo que denota, con lo que no está revelado. Así la exploración de lo connotado y lo denotado se hace presente para recuperar el análisis crítico de los distintos géneros de la fotografía. Una aproximación a la composición, la utilización de los distintos encuadres y el uso adecuado de la iluminación culminan aportando los conceptos que dan significado y significación a la fotografía.

El taller se complementa con la realización de experimentos en el laboratorio de física del colegio, efectuándose en cada etapa las discusiones pertinentes que construyen los conceptos

trabajados. La relación con otras disciplinas se lleva a cabo a través de la lectura de textos de diferentes autores que se discuten y analizan en prácticas específicas. El taller también contempla una visita al Museo Participativo de Ciencias “Prohibido No Tocar”, a muestras vinculadas con la fotografía y a charlas con expertos en temas relacionados con el mismo. (Figura 11 y 12)



Figura 11 y 12: Charla con especialistas. Trabajo en el laboratorio

Al finalizar el curso, los alumnos deben presentar un trabajo de elaboración propia empleando las habilidades y conocimientos obtenidos. Se les proponen diferentes temas, ó bien los mismos estudiantes eligen alguna temática particular de su interés a desarrollar. La presentación se adapta al tema, por tal motivo, puede incluir monografías u otras modalidades a considerar, utilizando los conocimientos adquiridos.

CONSIDERACIONES FINALES

El taller contempla una forma de actividad con una dinámica particular, la producción en grupos reducidos de estudiantes que establece un clima ideal para estimular la creativa, el descubrimiento y el ensayo para el logro de realizaciones propias. Facilita la desinhibición, fomenta el respeto, la colaboración, el disenso, la aceptación de la crítica y el trabajo en equipo.

De la conjunción de las características de la fotografía como disciplina y el taller como modalidad de trabajo se pudo extraer una herramienta ideal para transitar por temas que tienen que ver con lo artístico, así como, por conceptos científicos en forma amena, integrada y con un gran potencial en cuanto a temáticas a desarrollar como actividades prácticas a experimentar. Ésta última, base en la que se apoya el taller, no insiste en la obtención de fotografías estéticamente correctas, sino en la apropiación de ésta como medio integrador de conocimientos. La conexión con distintas asignaturas que se logra con la fotografía como articuladora de las mismas permite desmitificar la idea de que los conocimientos son estancos, para generar la conciencia de la dinámica y versatilidad que el uso de los mismos puede tener.

BIBLIOGRAFÍA

Arslanian, R., (1995): “La imagen fotográfica como una forma de relato”, en AA.VV., *Historia de la fotografía*. Memoria del 3° Congreso de Historia de la fotografía en la Argentina.

Basigalupo, N. J., (1995): “La fotografía como producto cultural”, en AA.VV., *Historia de la fotografía*. Memoria del 3° Congreso de Historia de la fotografía en la Argentina.

Foucault, M., (2002): *Vigilar y Castigar*. Argentina, Siglo Veintiuno Editores.

Gellon, G., Rosenvasser, E. y Golombeek, D., (2005): *La ciencia en el aula*. Buenos Aires, Paidós.

Hewitt, P. G., (2004): *Física conceptual*. México, Person Educación.

Langford, M., (1992): *La fotografía paso a paso. Un curso completo*. España, Hermann Blume Ediciones.

Moledo, L., (2005): “Pinta tu época: Mil años de pintura y ciencia”. *Suplemento Radar*, Página 12.

Morowitz, H., (1997): *El filantrópico Doctor Guillotin y otros ensayos*. España, Tusquets Editores.