

EL RETO EN LA APLICACIÓN DOCENTE DE LAS TECNOLOGÍAS DE DIGITALIZACIÓN TRIDIMENSIONAL EN LA CREACIÓN ARTÍSTICA.

Dra. Laura Nogaledo Gómez¹

Profesora Departamento de Escultura e Historia de las Artes
Plásticas Facultad de Bellas Artes. Universidad de Sevilla
lnogaledo@us.es

Resumen:

Los oficios del futuro serán tecnológicos o tendrán una gran carga tecnológica, diferentes a lo que conocemos y muchos no existen actualmente como estudios reglados.

La influencia de la digitalización, de los nuevos medios tecnológicos aplicados a la creación plástica tridimensional es una realidad y es una apuesta prioritaria en el estudio e investigación del campo de Bellas Artes desde el área de Escultura.

Un futuro de investigación que ya tiene que convertirse en presente, para poder desarrollar propuestas innovadoras, contribuir a la sociedad y fomentar la salidas laborales con estas competencias adquiridas demandadas por el mercado laboral.

Abstract:

The jobs of the future will be technological or will have a great technological load, different from what we know and many do not currently exist as regulated studies. The influence of digitization, of the new technological means applied to three-dimensional plastic creation is a reality and it is a priority commitment in the study and research of the Fine Arts field from the Sculpture area. A future of research that has to become a present, in order to develop innovative proposals, contribute to society and promote job opportunities with these acquired skills demanded by the labor market.

Palabras clave: docencia-escultura-arte público-entorno-prototipos

Key Words: teaching-sculpture-public art-environment-prototypes

¹ Laura Nogaledo Gómez, Licenciada en Bellas Artes. Doctora en Bellas Artes. Profesora Departamento de Escultura e Historia de las Artes Plásticas de la Facultad de Bellas Artes. Universidad de Sevilla.

1. Los oficios del futuro serán tecnológicos.

La aplicación docente de nuevas tecnologías es una apuesta que conjuga arte-técnica-tecnología-relación con el espectador y entorno. Un espacio para la investigación, experimentación y encuentro que aúne el pensamiento transversal creativo con aplicaciones plásticas al servicio del creador y conservador-restaurador, para innovar y mejorar en la capacitación de los estudiantes, futuros profesionales, adquiriendo nuevas herramientas, vías de trabajo y posibilidades.

Nuestra clase es un lugar de investigación reflexión y cooperación. Una apuesta que conjuga el gran potencial creativo, pluridisciplinar, investigador, capaz de crear, proyectar y ejecutar las obras, aportando e innovando en las propuestas, estudios, aplicaciones y resultado final.

Los estudios de Bellas Artes se centran en potenciar la creatividad, la capacidad investigadora, el pensamiento transversal y dar herramientas y técnicas a los estudiantes para mejorar sus habilidades buscando caminos expresivos personales, tanto si se destinan a una carrera de creador plástico como si estos conocimientos se destinan a implementar otros sectores.

Las salidas laborales de nuestros egresados son generalmente trabajos por objetivos, donde el potencial del individuo tendrá que desarrollarse al máximo para ser competitivo en el entorno profesional.

Desde el área de Escultura, el estudio de los elementos tridimensionales tanto desde el campo creacional de Bellas Artes como desde el campo de Conservación y Restauración de Bienes Culturales es una prioridad.

La implementación en los programas docentes de técnicas de digitalización tridimensional y tecnologías aplicadas al servicio de la creación y restauración artística, es una constante que permite trabajar consecuentemente el estudio del espacio, del entorno social y urbanístico, cómo intervenirlo y proyectar, ejecutar, crear la obra o prototipo y ser competitivo a la hora de presentar las propuestas trabajando de manera proyectual y creacional, ejecutando prototipos y obras con la precisión y posibilidades que proporcionarán las herramientas y técnicas que se van a trabajar.

Pensar y experimentar cómo el arte puede abordar las distintas formas de producción artística y aportar soluciones transversales que mejoren problemáticas es el objetivo prioritario utilizando los recursos tecnológicos de manera consecuente.

Desde el área de Escultura, la intervención en el espacio, la generación de proyectos y la formalización de obras mediante concursos requiere realizar propuestas, prototipos, como lo vienen haciendo tradicionalmente desde el campo de la arquitectura.

Desde el campo de trabajo de las tres dimensiones, con la creación plástica en la transversalidad existente hoy en día, donde el binomio arte y tecnología es una realidad y la integración y estudio del entorno una prioridad.

La interrelación con el espectador es una vía de trabajo, tendencia hoy en día dentro del Arte Relacional, actualmente la creación aboga por una tipología de obras multidisciplinarias donde se conjugue una labor investigadora, temática potente, una buena ejecución y acabado.

Desde la creación plástica la impronta manual, digitalizada y estudiada virtualmente permite un campo de estudio importante para generar óptimos resultados, combinando las diferentes técnicas y herramientas digitales disponibles, permitiendo al creador plástico mejores resultados.

Para lograr la reacción, movimiento e interactividad de las obras trabajaremos con Realidad Aumentada, Realidad Virtual y Arduino.

Arduino es una plataforma de creación de prototipos de código abierto basada en hardware y software libre y fácil de usar. Esta plataforma proporciona una herramienta de programación de código abierto y fácil de usar, para escribir código y subirlo a tu tarjeta a través de como Arduino IDE (Entorno de Desarrollo Integrado). Estas tarjetas son capaces de leer entradas – luz, medir la temperatura, proximidad o calidad del aire en un sensor, o un mensaje SMS o Twitter – y convertirlo en una salida – activando un motor o motores, encendiendo una luz o led de color, publicando contenido en línea o activando eventos externos y que aparezcan los resultados en una pantalla lcd. Puedes decirle a tu placa qué hacer escribiendo código y subiéndolo al microcontrolador usando su propio lenguaje de programación (basado en Wiring) y el software Arduino (IDE) con el que programar nuestra placa, basado en Processing.²

Desde el campo de Conservación y Restauración es de vital importancia la digitalización del patrimonio, por ser una técnica no invasiva de poder estudiarlo y documentarlo.

La información y datos que proporciona es una herramienta de gran importancia para el escultor, restaurador que tenga que estudiarla y diagnosticarla, proporcionándole mucha información para poder realizar las intervenciones pertinentes.

Debemos de recalcar que en ningún caso la digitalización e impresión es un sustituto de la labor técnica del profesional, sino una herramienta a su servicio. El equilibrio entre el estudio e investigación de las obras, los medios

² Arduino, más de 1000 proyectos y tutoriales en <https://descubrearduino.com/>

tecnológicos de diagnóstico, entre los que se encuadra esta técnica junto con la destreza y técnica manual del profesional son las que permiten un óptimo resultado.

Buscamos como objetivo que el aula sea un espacio de investigación integrador, a partir de las líneas de trabajo establecidas dentro de los programas de las asignaturas afines. Que nuestros alumnos elaboren sus propuestas con estas directrices y que implementen los resultados, optimizando al máximo los recursos con un ambiente colaborador inclusivo.

Los trabajos que se realicen podrían formar parte de publicaciones, sirviendo para su difusión y como enlace con el sector profesional.

2. Objetivos docentes:

-Fomento y generación de conocimiento orientado a los retos de la sociedad desde una perspectiva activista, potenciando el papel investigador e interlocutor del creador actual y su rol en la sociedad.

-Desarrollo de tecnologías emergentes aplicadas a la creación plástica, innovando en las aplicaciones al sector artístico y creativo.

-Desarrollo de tecnologías emergentes aplicadas a la conservación y restauración de bienes culturales, innovando en las aplicaciones tanto documentales, investigadoras, reconstructivas y como medio didáctico que muestren diferentes intervenciones, procesos de deterioro, restauraciones, estado inicial... etc., que permitan conocer, documentar, reconstruir y difundir los resultados.

-Impresión de piezas, creación de prototipos y obras tridimensionales. Combinar la precisión manual con la mecánica para obtener resultados óptimos. Investigar impresiones en resina y PLA, aplicaciones, acabados, resistencias, etc., innovando en dichos procesos. Actualmente la impresión digital aunque precisa, está lejos de una terminación autónoma sin la intervención manual del creador o restaurador. Los procesos de acabado, pátina y policromado.

-Investigar y aplicar las técnicas y tecnologías utilizadas en los campos de arquitectura e ingeniería a la creación plástica multidisciplinar actual desde un enfoque transversal, implementando con las técnicas tradicionales.

3. Retos docentes, implementación de programas.

La implementación de los actuales programas docentes a través de tecnologías de digitalización y nuevos medios digitales, la aplicación de ciertas técnicas y tecnologías específicas es necesario para tener una formación completa de los estudiantes. Las líneas de trabajo investigadas y la aplicación de las técnicas y tecnologías, serán presentadas a los alumnos para que los avances permeabilicen rápidamente y funcionen a modo de testeo, con la finalidad de detectar posibles mejoras, completar las aplicaciones o innovar en las mismas.

Actualmente la implementación de herramientas de nuevas tecnologías en la docencia, es una de las demandas que los estudiantes expresan con mayor insistencia.

Realizar labor de difusión de los resultados obtenidos y de las posibilidades de la técnicas y tecnologías del laboratorio, a través de publicaciones, workshops, sesiones de difusión y organización de cursos específicos. Para este tipo de actividades contamos con la colaboración de expertos externos que participarán en la formación, difusión y externalización de los resultados a través de las sesiones específicas organizadas.

Conclusiones.

Las tecnologías aplicadas a la creación y restauración artística dentro de los programas de algunas asignaturas específicas del área de escultura es una necesidad el peso de combinación de diferentes técnicas y tecnologías aporta múltiples posibilidades de resolución y ejecución de obras o problemáticas.

Las soluciones pueden aportar gran impacto científico y tecnológico, abriendo líneas de trabajo proporcionando los conocimientos, técnicas y tecnología para poder ser aplicadas en infinidad de proyectos.

Se pretende, siguiendo la estela el profesor Neil Gershenfeld, director del CBA (Center for Bits and Atom), ser unos de los principales vectores de transformación para el paso de la economía y la sociedad industriales a la sociedad de la información o sociedad red (Castells, 1997, 2001). Seguir la hipótesis sobre la que se funda el movimiento de los fab labs es que la creciente socialización de los procesos de diseño y fabricación supondrá cambios económicos, sociales y culturales de relevancia. La Fab Lab Network considera que la forma en que lleguen a desarrollarse estas tecnologías no está dada a priori, sino que dependerá de la compleja interacción entre creadores individuales, avances científico-técnicos, intereses empresariales y económicos, y empuje y capacidad de innovación de las fuerzas sociales.

Desde el potencial creativo de los profesionales de Bellas Artes y Conservación y Restauración de Bienes Culturales, estas herramientas son imprescindibles para abrir caminos expresivos y optimizar y mejorar las propuestas, haciéndolas más completas, innovadoras y competitivas ante los retos de la sociedad actual.

Bibliografía:

Castells, M. (1997) (edición original en inglés 1996) “La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Volumen 1: La sociedad red”. Alianza Editorial. Madrid.

Gutierrez de Rueda, M., Pérez de Lama, J., Vázquez Carretero, N., Durand Neyra P. (2011) “FabWorks Diseño y Fabricación Digital para la Arquitectura. Docencia, Investigación y Transferencia”. Escuela técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. Sevilla

Arduino, más de 1000 proyectos y tutoriales.(2014): Disponible en <https://descubrearduino.com/> Consultado el 09/03/2020 a las 8:30