



## Memoria Proyecto de Innovación Docente

<b>Título:</b> MY DRAWING SETUP
<b>Curso en el que se ha realizado el proyecto:</b> 2020-21
<b>Facultad/Escuela:</b> Escuela Técnica Superior de Arquitectura
<b>Denominación del proyecto:</b>  MY DRAWING SETUP
<b>Director/Coordinador (incluir categoría profesional):</b> Germán Ramos Ruiz (PCD)
<b>Participantes (incluir categoría profesional):</b>  Germán Ramos Ruiz (PCD) Conrado Capilla Frías (PA) Esperanza Marrodán Ciordia (PCD)
<b>Resultados obtenidos:</b>  El confinamiento durante la pandemia del COVID de 2020 fue un periodo complejo. Sin ningún tiempo de adaptación, se pasó de la presencialidad de los alumnos en las aulas a una nueva modalidad de clases no presenciales hasta entonces apenas explorada. El profesorado se adaptó de la mejor manera posible a esta nueva docencia on line sin tener las herramientas necesarias, sobre todo en relación a las asignaturas proyectuales que requieren correcciones y dibujos sobre los planos de los estudiantes.



En este sentido, durante el periodo de confinamiento, y de forma individual, se estudiaron algunas opciones tecnológicas que pudieran ayudar a suplir las deficiencias provocadas por la ausencia de contacto en los talleres de diseño: webcams con enfoques automáticos y otras herramientas para evitar el desenfoque de la mano al escribir en el papel; uso de pantallas tipo chroma para eliminar el fondo de la habitación desde donde se realizaba el streaming; aprendizaje de multitud de programas de streaming necesarios para el uso de doble pantalla y evitar así compartir el escritorio; estudio de las mejores configuraciones de emisión (mejor emitir en fullHD o en otras resoluciones, fps, etc.); diferentes tipos de soportes -con brazos ajustables o no- para la fijación de la cámara, o en su defecto el teléfono, que permitiera compartir el dibujo del profesor en tiempo real con todos los alumnos conectados; aros de luz o focos de iluminación, etc.

Tras estas primeras pruebas hechas de forma particular, y una vez recuperada la presencialidad en las aulas, se planteó el presente Proyecto de Investigación con el ambicioso objetivo de enseñar al profesorado a realizar streaming de manera casi profesional, de la manera más económica y con la mayor calidad posible, recuperando la pizarra como soporte y el dibujo a mano alzada como la herramienta fundamental del profesorado de arquitectura. Tras diferentes pruebas, se comprobó que las soluciones más sofisticadas complicaban el problema, y que la opción más factible y económica era el uso de algún objeto sencillo que diera la solución de manera segura, sin tener que perder un tiempo muy valioso en aras de obtener un resultado mejor que quizá finalmente no lo fuera.

En este sentido, este proyecto concluye que la herramienta más eficaz, a la par que viable, es el uso de un sencillo soporte de móvil adaptado en el cual colocar un dispositivo y desde él compartir pantalla como si de un "alumno" se tratara: este "alumno / pantalla" enfoca su espacio de trabajo -el papel en el que está dibujando el profesor- y sirve de interlocutor con el alumno que recibe la crítica y con el resto de alumnos que siguen el proceso en sus pantallas.

Puede visualizarse la propuesta en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=YohMnuPRe30>

Después de descartar diversas tecnologías surgidas para este nuevo espacio de docencia no presencial, esta solución sencilla y económica demuestra que -como dijo Sir Isaac Newton- "nature is pleased with simplicity. And nature is no dummy": "la naturaleza se complace en la simplicidad. Y la naturaleza no es tonta".

### **Observaciones:**

Como observación al presente PID, cabe señalar que los profesores de proyectos y urbanismo han utilizado este sistema -que bien podría haber sustituido a las tabletas digitalizadoras de las aulas, mucho mas costosas (12€ vs 400€)- y que con él han obtenido unos resultados totalmente satisfactorios, tal y como se ha recogido de las opiniones de algunos alumnos de 3 del GEA.