

## Guiando la mirada

ACOSTA, Silvia; MOTTA, Cecilia

### Ámbito de pertenencia

Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.  
Sistemas de Representación N2 - Pagani. La Plata, Argentina.

### Palabras Clave

Animación - Sistemas de Representación - Clases teóricas -  
Pensamiento gráfico - Metodologías

La Universidad Nacional de La Plata, gracias a su compromiso por la educación y la inclusividad, ha incrementado su matrícula a lo largo de los años. Muchas de sus carreras se enfrentan al desafío de la masividad. Las clases teóricas multitudinarias son un escenario que pone a prueba la imaginación y los recursos didácticos. Hay que llegar a muchos con un mensaje claro.

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo tiene un gran número de ingresantes. Gracias a la libre elección de cátedras, la distribución de los estudiantes es dispar. La cátedra de Sistemas de Representación, en donde desarrollamos nuestra labor desde hace más de veinte años, es muy numerosa.

El hilo conductor de la propuesta pedagógica pasa por el experimentar los contenidos para tomar esa experiencia como base de un posterior razonamiento, que luego permita la definición de conceptos materializando los conocimientos adquiridos en la representación de una obra arquitectónica.

Esta aproximación gradual hacia la definición de los sistemas lleva un trabajo de acompañamiento minucioso del razonamiento gráfico del estudiante. Observaciones y conclusiones intuitivas son registradas en forma de apuntes gráficos (bocetos). Explicaciones metodológicas son llevadas adelante mediante la construcción colectiva de esquemas en el pizarrón; razonando paso a paso los ejercicios, desglosando gráficamente los conceptos para poder construir el pensamiento visual.

¿Qué sucede cuando este acompañamiento codo a codo con el estudiante hay que prodigarlo a una concurrencia de más de 500 individuos? ¿Qué sucede cuando el gráfico que realiza el docente en el pizarrón es observado al mismo tiempo por algunos estudiantes que están a 4 metros y otros que están a 20 metros de distancia? Hay que implementar otras maneras de mostrar; hay que imaginar otras formas de guiar; hay que pensar otras dinámicas para compartir.

Fue necesario incorporar tecnología. Poder aumentar el tamaño de las imágenes democratizó su visualización; primero filmas, luego Power Point... pero sabíamos que necesitábamos incorporar algo más dinámico que nos permitiera, en parte, reemplazar ese *construir junto con los estudiantes* el paso a paso de una metodología en el pizarrón. Vimos en las animaciones del Power Point una herramienta muy útil. Hacer aparecer en la imagen una recta, con la misma dinámica que se desarrolla el trazado de una línea de tiza en el pizarrón, le confiere al esquema un desenvolvimiento



temporal que acompaña a la explicación oral y crea una sensación de sincronización espontánea que le confiere naturalidad y calidez al relato; como si el gráfico estuviera siendo realizado en el momento.

El armar la clase teórica en este formato, también permitió replicarla al mismo tiempo en tres aulas; la cantidad de estudiantes frente a la pantalla es menor y más equitativa que en el caso que tuvieran que estar todos juntos en el mismo aula.

Los contenidos desglosados en diapositivas y las imágenes estructuradas con desarrollos animados "paso a paso" permiten retroceder y repasar conceptos que hayan sido objeto de alguna consulta de los estudiantes y luego avanzar hasta retomar el hilo del discurso.

El primer tema con el que se pusieron en práctica las animaciones, fue Perspectiva Cónica. Una imagen animada coronó la teórica resumiendo los conceptos dados.

El éxito de esta experiencia dio pie para que exploráramos su aplicación desde el comienzo de las explicaciones teóricas, no sólo como corolario. De esta manera es que comenzamos a ponerlo en práctica con Sombras aplicadas a los sistemas de proyección ortogonal. Fue de gran utilidad para hacer un paralelo con la realidad e ir ligando lo experimental, desde la observación empírica de un volumen expuesto al sol, a la metodología y de esta manera razonar y facilitar su comprensión. A través de fotos que retratan objetos bajo la luz solar y por ende, la proyección natural de sus sombras, describimos los trazos de construcción de las mismas animando las líneas de la imagen que después se identificarían en la metodología, como rayos y proyecciones de los mismos.

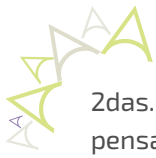
En el curso de apoyo del mes de julio, dictado en el año 2018, pusimos en práctica las teóricas con animación. Esta vez aplicamos animación a Sistema Monge y perspectivas paralelas, haciendo hincapié en la complementariedad de los mismos.

Partimos de un objeto representado en tres dimensiones y fuimos moviendo al observador en una animación que nos permitió pasar de una perspectiva paralela a las distintas vistas en Monge. Esta pequeña animación que fue como un paseo fantástico alrededor del objeto -incluyendo vuelo de pájaro-, fue acompañada por la resolución gráfica de las distintas vistas del Sistema Monge y facilitó ampliamente la comprensión por parte de los estudiantes.

Pensábamos que habíamos accedido a una herramienta para seguir explorando nuestras clases en el aula, cuando tiempo después supimos que habíamos empezado a desarrollar una manera de comunicarnos con los estudiantes que fue central en el 2020.

Comenzó el año, tuvimos una primera clase con todas las ganas y el entusiasmo de enfrentar un nuevo ciclo lectivo; alcanzamos a ver los rostros de los estudiantes y a la semana siguiente tuvimos que enfrentar una situación totalmente inesperada para la cual se suponía que no estábamos preparados. Gracias al esfuerzo y compromiso de todos logramos salir adelante; este camino que habíamos comenzado a transitar en cuanto a la ejecución de nuevas formas de transmitir las teorías, nos ayudó y allanó gran parte del trayecto.

En las clases con imágenes animadas encontramos una herramienta que permitió guiar la mirada; acompañar aunque estuviéramos lejos.



La animación permitió llevar secuencialmente la atención hacia aquellos lugares de la imagen en donde se estaban desplegando los procedimientos que llevarían a las resoluciones.

Las teóricas grabadas, alojadas en distintos soportes de internet, fueron una herramienta muy fructífera para todas las cátedras por la posibilidad de acceder a ellas discrecionalmente.

Particularmente para Sistemas de Representación, avanzar y retroceder la clase teórica tiene sus ventajas para estudiar; más aún cuando hacemos estas prácticas sobre un gráfico que se está construyendo con determinada lógica ante nuestros ojos y avanzamos y retrocedemos, dibujamos y borramos; volvemos a hacer y a deshacer. El vaivén de nuestro razonamiento también va construyendo pensamiento gráfico, conocimiento.

## **Bibliografía**

Pallasmaa, J. (2014) "La mano que piensa". Barcelona: editorial Gustavo Gili.

Pagani G; Maggi G. (2011) "Propuesta pedagógica para la Cátedra de Sistemas de Representación", FAU. Plan de estudios 6