



## **PROYECTO DE PRODUCCIÓN ARTÍSTICA “CIUDAD DE LA PLATA EN 360°”**

TEMA: Investigación

SUBTEMA: Gráfica analógica y gráfica digital: Nuevas herramientas.

**JARA, Analía Verónica**

Bachillerato de Bellas Artes “Prof. Francisco A. de Santo” - Universidad Nacional de La Plata  
analavjara@gmail.com

### **PALABRAS CLAVES:**

Complementariedad de lenguajes gráficos, Registro Gráfico, Dibujo panorámico 360°.

### **ABSTRACT:**

In the framework of the Artistic Production project "La Plata City in 360°" of the Bachillerato de Bellas Artes of the UNLP; it introduces innovative practices for spatial representation using technology. From the combination of the 360° panoramic image and the analogical drawing, an interactive content is generated. The sensible drawing of the sketch is used for the representation of space, then it is processed digitally to make the virtual tour of the viewer in an electronic device.

The work reflects on the complementarity of languages to graphically communicate a space, incorporating new digital technologies.

### **RESUMEN:**

En el marco del proyecto de Producción Artística “Ciudad de La Plata en 360°” del Bachillerato de Bellas Artes “Prof. Francisco A. De Santo” de la UNLP; se incursiona en las prácticas innovadoras para la representación espacial y su comunicación mediante el uso de la tecnología. La propuesta consiste en la creación de registros urbanos con la técnica de dibujo panorámico 360° de sitios emblemáticos de la ciudad de La Plata.

El enfoque del trabajo es de carácter gráfico exploratorio, se plantea un método de construcción con la combinación de la imagen panorámica 360° y la del dibujo analógico para crear contenido interactivo a partir de ilustraciones. Se emplea el dibujo sensible para la representación gráfica del espacio con la técnica expresiva del croquis a mano alzada, utilizando como soporte las herramientas propias del dibujo panorámico; en un paso posterior mediante el uso de la tecnología, se digitaliza y procesa haciendo posible su visualización y el recorrido virtual del espectador a través de un dispositivo electrónico.

A modo de conclusión el trabajo propone reflexionar sobre la complementariedad de los lenguajes, indaga sobre los diferentes lenguajes a la hora de representar y comunicar gráficamente un espacio, incorporando nuevos contenidos donde la tecnología como herramienta permite nuevos caminos de exteriorización de la producción analógica para posteriormente visualizarlos en formato digital.

Este espacio de producción artística, de reflexión, de exploración y conocimiento hace posible que estas experiencias de una u otra manera se reflejen en la práctica docente, reivindicando la posibilidad que brinda el bachillerato incentivando estos ámbitos que representan el espíritu de la Universidad Nacional de La Plata como institución.

## 1.- INTRODUCCIÓN

El proyecto de Producción Artística “Ciudad de La Plata en 360°” del Bachillerato de Bellas Artes “Prof. Francisco A. De Santo” de la UNLP, es un proyecto personal que incursiona en prácticas innovadoras para la representación espacial y su comunicación mediante el uso de la tecnología. La propuesta consiste en la creación de registros urbanos con la técnica de dibujo panorámico 360° de sitios emblemáticos de la ciudad de La Plata.

La propuesta se enmarca en una realidad que nos plantea la necesidad de proponer el uso de herramientas para generar contenidos innovadores y de comunicación, por tal motivo se propone un espacio de búsqueda que trasciende lo disciplinar, incursiona y plantea un nuevo recurso a la hora de hacer pública o socializar la producción; la instancia de la comunicación con el otro (observador, usuario, espectador). En este caso se abordó la búsqueda de dispositivos proyectuales en las nuevas tecnologías, nuevas técnicas y métodos de comunicación.

La estructura propositiva del proyecto se fundamenta teniendo en cuenta los principios básicos de:

LA CARTOGRAFÍA; se toma el concepto de la proyección cilíndrica equidistante o proyección equiarectangular, cuya imagen más conocida por todos nosotros es la del mapa planisferio o “mapamundi” (Fig. 1), una representación cartográfica donde se grafica el mapa esférico de la superficie de la Tierra, pero dispuesto en un plano bidimensional.

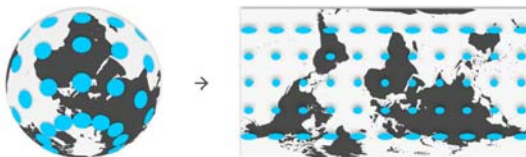


Fig. 1 – Del globo terráqueo al mapamundi.

LA FOTOGRAFÍA 360° permite mostrar una vista completa de un objeto o espacio, en lugar de una vista parcial a la que estamos acostumbrados con la fotografía tradicional; el reto es mostrar un objeto o zona mucho más grande de la captura real.

Gracias a la evolución tecnológica las fotografías panorámicas pasaron a ser realmente fotografías 360 permitiendo al usuario moverse dentro de la imagen, para observarla de distintos ángulos. La imagen o video 360 (Fig. 2) crea un mundo virtual donde la imagen se reproduce a la vez en toda la extensión del campo visual, se consigue una sensación de inmersión cuya limitación de movimiento es reducida al punto de vista en que fue realizada la toma, aunque no sea esta Realidad Virtual (RV) su cerebro debe percibir el engaño sensorial creado digitalmente en la pantalla.



Fig. 2 – Conversión de la imagen para la visualización en formato 360.

## 2.- METODOLOGIA

El enfoque del trabajo es de carácter gráfico exploratorio, se plantea un método de construcción con la combinación de la imagen panorámica 360° y la del dibujo analógico para crear contenido interactivo a partir de ilustraciones. Se emplea el dibujo sensible para la representación gráfica del espacio con la técnica expresiva del croquis a mano alzada, utilizando como soporte las herramientas propias del dibujo panorámico; en un paso posterior mediante el uso de la tecnología, se digitaliza y procesa haciendo posible su visualización y el recorrido virtual del espectador a través de un dispositivo electrónico.

Su desarrollo e implementación plantea etapas bien definidas:

- RECOPIACION DE INFORMACIÓN
- APLICACIÓN DE RECURSOS GRÁFICOS ANALÓGICOS
- APLICACIÓN DE RECURSOS GRÁFICOS DIGITALES

## 3.- DESARROLLO

El desarrollo del trabajo se encuentra definido por tres etapas:

### 1° Etapa / ANÁLISIS Y REFLEXIÓN

La primera instancia del proyecto fue la búsqueda de singularidades y selección de los sitios de la ciudad considerados relevantes

por su identidad, la particularidad de su trazado, geometría, morfología, consolidación, situación urbana respecto de su contexto.

El primer edificio elegido fue el Museo de Ciencias Naturales de La Plata (Fig.3). A la hora de graficarlo surgió la necesidad de realizar un relevamiento previo acerca de las proporciones espaciales, un relevamiento intuitivo utilizando como unidad de medida la persona (figura humana). Permitió generar módulos de referencia espacial del vacío y la relación entre las partes; ancho, alto, profundidad, es decir la proporción del mismo.

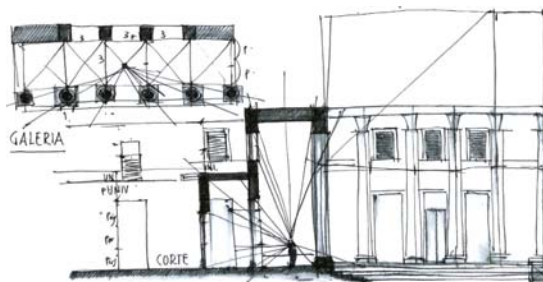


Fig. 3 – MUSEO DE LA PLATA. Análisis espacial.

El segundo edificio representado fue el Partenón de la UNLP del Campus Universitario; con la metodología aplicada en el primer ejemplo se pudo seguir profundizando acerca del sistema de representación y se realizó el análisis morfológico de la obra con información técnica en Sistema Monge (Fig.4)

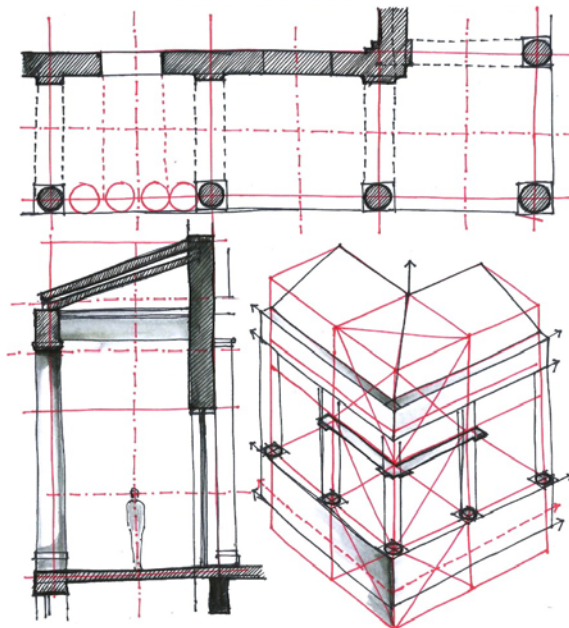


Fig. 4 – PARTENON UNLP. Análisis morfológico.

Sector planta, corte, axonometría.

Este procedimiento permitió tomar los ángulos de referencia espacial ya no de manera intuitiva sino de modo técnico, con instrumental, transportador (Fig.5). Esto llevó a la aproximación de una metodología posible de aplicar donde a partir de datos codificados de un espacio (planta, corte, vista), se lo pueda representar gráficamente sin necesidad de estar en el lugar.

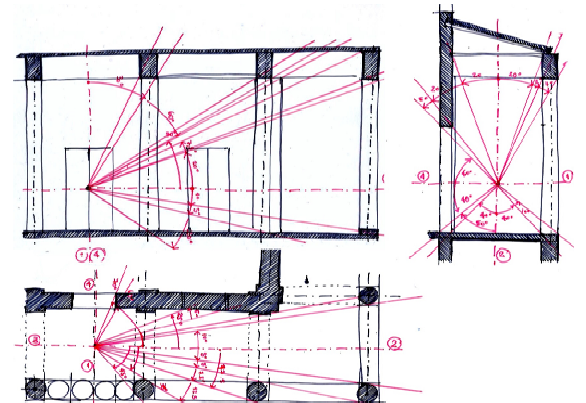


Fig. 5 – PARTENON UNLP. Medición de ángulos sobre SISTEMA MONGE.

## 2º Etapa / ANALÓGICA Y ANALÍTICA

Se realizaron algunas producciones gráficas sobre un soporte papel con la especificidad del método 360°; con la técnica del dibujo analógico a mano alzada, en formato equirectangular, proporción 2:1, comprendiendo la esfera visual, la curvatura panorámica, la referencia respecto a los ejes cartesianos, la medición de ángulos de visión.

En el caso del edificio del Museo se realizó el primer acercamiento 360 en el lugar (Fig.6) se hizo de manera intuitiva sobre una grilla equirectangular a mano alzada planteada en lápiz sobre la hoja blanca; se dibujó la mitad del edificio ya que la ubicación elegida es simétrica al igual que el edificio. En esta etapa comenzó la interacción con la plataforma de aplicación Roundme, permitiendo entender el proceso de deformación óptico propio del método.



Fig. 6 – MUSEO DE LA PLATA. Imagen 360° in situ.

En el segundo edificio, el Partenón, la metodología de carácter técnico empleada para el relevamiento permitió que la construcción de la imagen panorámica sea por método, simplemente trasladando los datos obtenidos a la grilla equirrectangular (Fig.7).

La comprensión metodológica, su ejercitación, su manipulación permite comprender los mecanismos de percepción óptico que a simple vista no son entendidos.

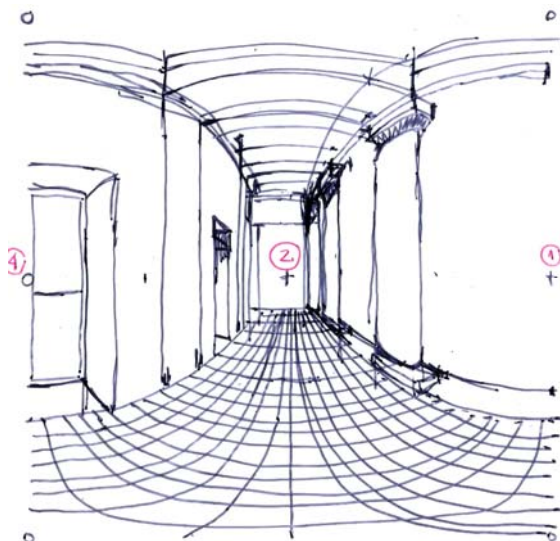


Fig. 7 – PARTENON UNLP. Imagen 360° sobre grilla equirrectangular.

### 3° Etapa / DIGITAL

Se hicieron las primeras pruebas de aplicación de recursos digitales a los dibujos obtenidos analógicamente, evidenciando el uso de algunas herramientas del Photoshop, el espejado, el fotomontaje, la creación de plenos, degradados, cambio de tonalidad de la línea, ausencia de línea, entre otras. (Fig.8)

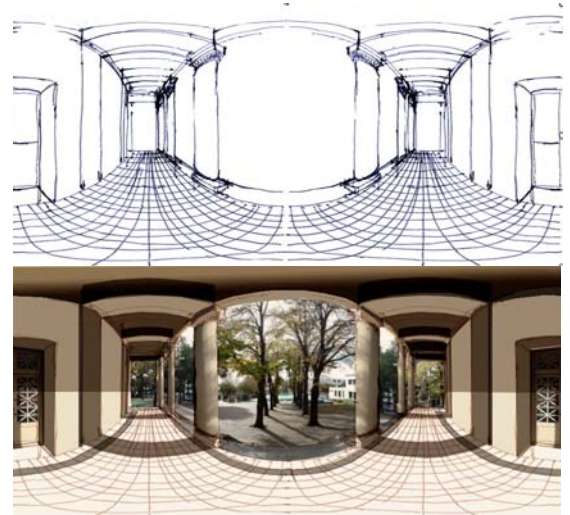


Fig. 8 – MUSEO DE LA PLATA. Imagen 360°. Photoshop: Espejado + Plenos + Fotomontaje.

Una vez realizada la imagen se digitalizaron las producciones y se cargaron en la plataforma de visualización Roundme, quien se encargó de procesar las imágenes y convertirlas en contenidos interactivos públicos; permitiendo mediante un dispositivo electrónico el acceso al recorrido virtual a través del link. (Fig.9)

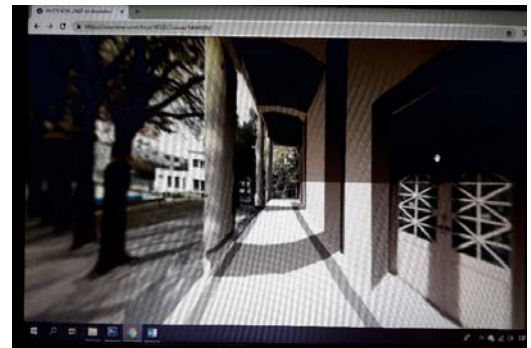


Fig. 9 – MUSEO DE LA PLATA. Roundme / Links de recorrido virtual

<https://roundme.com/tour/403827/view/1404600/>

<https://roundme.com/tour/403831/edit/1404606/>

### 4.- CONCLUSION

A modo de conclusión el trabajo propone reflexionar sobre la complementariedad de los lenguajes, indagar sobre los diferentes lenguajes a la hora de representar y comunicar gráficamente un espacio, incorporando nuevos contenidos donde la tecnología como herramienta permite nuevos caminos de exteriorización de la producción analógica y poder visualizarlos en formato digital.



### 5.- AGRADECIMENTOS

Un especial agradecimiento al Arq. Bruno Sucurado por haber compartido su saber y experiencia respecto al método de dibujo panorámico 360° y al Bachillerato de Bellas Artes “Prof. Francisco A. De Santo” de la UNLP por haber hecho posible este espacio de producción artística, de reflexión, de exploración y conocimiento permitiendo que estas experiencias de una u otra manera se reflejen en la práctica docente, reivindicando la posibilidad que brinda el bachillerato incentivando estos ámbitos que representan el espíritu de la Universidad Nacional de La Plata como institución.

### 6.- REFERENCIAS

- [1] LEUPEN B. (1999). Proyecto y análisis. Evolución de los principios en arquitectura. Editorial Gustavo Gili.
- [2] MINOND E. (2009). Flaneur. Editorial H Kliczkowski.
- [3] SOLER O. (2002). Del dibujo a la arquitectura. Editorial FADU.
- [4] CHING F. (1982). Manual de dibujo arquitectónico. Editorial G. Gili.
- [5] PALAASMA J. (2012). La mano que piensa. Editorial G. Gili.