

Título: SISTEMAS PERCEPTIVOS COMO INSTRUMENTO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA

José Ramón Sola Alonso*, Eduardo Miguel González Fraile*, Josefina González Cubero*, Amadeo Ramos Carranza⁽¹⁾ y Rosa Añón Barajas⁽¹⁾

*Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. UVA

⁽¹⁾ Escuela Técnica superior de Arquitectura de Sevilla. Universidad de Sevilla

Email del coordinador// jrsola@arq.uva.es

RESUMEN: El PID se sustancia en la investigación sobre un posible método en la enseñanza de los “Proyectos de arquitectura”. El PID supuso, con sus déficits, el desarrollo del efectuado en el curso 2017-18 y al que no se le pudo dar continuidad por la licencia por estudios en la Universidad de Nueva York que alcancé en el curso 18-19. Se incorporaron cambios sustanciales como el aprendizaje de mi estancia en USA (SUNY 2018-2019) y la creación de una comunidad de aprendizaje común y colaborativa con la Universidad de Sevilla y otros miembros de diferentes Departamentos de la ETSA. Con la aplicación y desarrollo de los Sistemas de Representación Neurolingüísticos (visual, auditiva, y cinestésica) se situaba al alumno, no solo ante el conocimiento de otros, sino ante el doble objetivo de reconocer, crear y comunicar el conocimiento, es decir su Proyecto de Arquitectura. A través de la forma en que se percibe y trasmite el mundo se afronta la creación arquitectónica, entendiendo a la Arquitectura como instrumento de comunicación de una idea mediante la manera en que el mundo es percibido, convirtiéndose en activo propio del Proyecto de Arquitectura.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, docente, docencia, evaluación, continua, tutoría, aprendizaje, colaborativo, laboratorio y taller.

INTRODUCCIÓN

Grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, Herramientas y recursos utilizados (y modificaciones sobre los propuestos),

En términos generales y con el marco temporal del primer semestre, se han cubierto los objetivos previstos en el Proyecto de Innovación Docente aprobado. El segundo semestre no ha permitido el desarrollo de los instrumentos elaborados, al confiarse el PID a una red colaborativa entre diferentes universidades, situación que con la excepcionalidad de la pandemia se vio sometida a las diferentes formas de impartir la docencia online por todas las universidades involucradas.

Difusión de los resultados (congresos, jornadas, publicaciones redes sociales, etc.),

El conjunto de experiencias desarrolladas bajo la metodología de Laboratorio y análisis de las mismas, no permitió una divulgación normal de los resultados. Sin embargo estaban previstas y están una serie de acciones que se acometerán en el presente año, al haber sido aceptadas (mes de diciembre de 2019) para su presentación en los simposio invitados en diferentes Congresos Internacionales y Jornadas especializadas, como comunidad colaborativa interuniversitaria:

INVITACIÓN a participar en dos SIMPOSIO dentro del XVI FORO INTERNACIONAL SOBRE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y DE LA INVESTIGACIÓN (FECIES). Se presentarán una serie de ponencias específicas en el marco de los SIMPOSIO coordinados por los de los miembros del PID, correspondientes a la Universidad de Sevilla. Se celebrará on line entre el 25-27 de noviembre en Sevilla. Se trata de la participación de todos los miembros del PID (se subrayan los mismos)

Coordinador: Rosa Añón Barajas, *SOBRE LA IMPORTANCIA DE UN ESPACIO ARQUITECTÓNICO DE CALIDAD PARA PROPICIAR EL APRENDIZAJE* (Universidad de Sevilla) con la participación de los profesores: “*LO VIEJO Y LO NUEVO: APREHENSIÓN DEL ENTORNO CONSTRUIDO*”, Josefina González Cubero; *DE LA PERCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA AL ATENEO COMO INSTRUMENTO METODOLÓGICO EN EL APRENDIZAJE DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO*, José Ramón Sola Alonso; *EL LABORATOIRE IPRAUS EN ENSA PARIS BELLEVILLE: ACOGIENDO LA INVESTIGACIÓN Y LA ENSEÑANZA*, Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde; *LOS ESPACIOS INTERMEDIOS EN EL ENTORNO EDUCATIVO. ELEMENTOS CLAVE PARA EL APRENDIZAJE DEL S.XXI*, Patricia de Diego Ruíz; *FEEDBACK SOBRE UNA ESTANCIA PREDOCTORAL EN LA TU-DELFT. EXPERIENCIAS DERIVADAS*, Gloria Rivero Lamela y *ARQUITECTURA PARA FOMENTAR EL ESTUDIO Y PROPICIAR LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO* de Rosa María Añón Abajas y Amadeo Ramos Carranza.

Coordinador: Amadeo Ramos Carranza, *ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN; DISEÑO Y TÉCNICA: DE LA GÉNESIS A LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO* (Universidad de Sevilla), con la participación de los profesores: *DE LOS ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA A LOS ELEMENTOS DE ARQUITECTURA*, Eduardo Miguel González Fraile; *LA INVESTIGACIÓN APLICADA A LA DOCENCIA: LOS RECURSOS AUDIOVISUALES DE LA ARQUITECTURA*, Alba Zarza Arribas; *EL MATERIAL CERÁMICO, ORIGEN Y FIN DEL PROYECTO: DE LA OBRA AL AULA, Y VICEVERSA*, Carlos Labarta Aizpún, Eduardo Delgado Orusco, Alegría, Colón Mur y Alejandro Dean Álvarez-Castellanos; *LA MATERIALIZACIÓN DE LA IDEA ARQUITECTÓNICA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA*, José Ramón Sola Alonso; *INTERSECCIONES ENTRE ENSEÑANZA Y OFICIO. NUEVOS PROGRAMAS HABITACIONALES, IDENTIDAD Y CIUDAD*, Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde; *TRANSFERENCIAS ENTRE OBRA*

CONSTRUIDA Y DOCENCIA EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS: LA IDEA DE ESPACIOS MÍNIMOS HABITABLES, Amadeo Ramos Carranza, Rosa María Añón Abajas.

Queda pendiente la realización de las II JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid en el mes de diciembre de 2020. El programa contará con nuestra condición de Moderadores y Ponentes (José Ramón Sola Alonso y Eduardo González Fraile), así como con la participación de los profesores Rosa Añón-Abajas y Amadeo Ramos de la Universidad de Sevilla, Patricia de Diego de la Universidad de Alcalá y Josefina González Cubero de la Universidad de Valladolid.

Participación en el PID *METODOLOGÍAS COORDINADAS PARA UN APRENDIZAJE INTEGRADO DE LAS ASIGNATURAS DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS*, celebradas el 19 y 20 de febrero 2020 en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla. Participamos dos de los tres miembros del PID de Valladolid (Josefina González Cubero y este coordinador) en un PID coordinado por los profesores de Sevilla (Amadeo Ramos y Rosa Añón), integrantes igualmente de este PID.

Discusión de los resultados

La experiencia nos ha permitido reconocer diferentes situaciones (aspectos positivos, dificultades, etc.) que se han ido solventado, lo que sin duda ha enriquecido el contenido del presente Proyecto de Innovación.

Con carácter general podemos destacar estas situaciones en orden al siguiente esquema:

Aspectos Positivos

Consciencia en el alumnado de la forma personal de *mirar y expresar* (visual, auditiva, y cinestésica)

Conseguir del alumno una actitud *activa* ante el proceso de aprendizaje a través de la consciencia propia de percibir el mundo.

Aplicación de estos Sistemas al proceso creativo del Proyecto

Potencialidad de la condición comunicativa de la arquitectura

Incrementar la capacidad autocrítica de los estudiantes ante el Proyecto de arquitectura

Dificultades:

Reconocimiento del alumno de la importancia de la interdisciplinaridad

El proceso creativo exige que cada alumno desarrolle su propio manera de acercarse al Proyecto. No hay fórmulas, si grados de aproximación y reconocimiento de mecanismos proyectuales.

Dificultad del alumno ante la expresión de su Proyecto, como trasmisión de conocimiento a través de la idea arquitectónica.

La forma en que he abordado la resolución de estas dificultades se ha apoyado, principalmente, en el trabajo colaborativo mediante equipos, tanto en el aula como fuera de ella. De esta manera el alumno ha encontrado una mayor libertad, primero ante sus compañeros y segundo ha despertado un compromiso que se ha traducido en una actitud mucho más *activa*, ya en el aula.

Con el desarrollo del Proyecto de Innovación se ha conseguido el reconocimiento, por parte del alumno, de la importancia de la expresión como *activo* del Proyecto de arquitectura, ampliado su propio bagaje cultural. Descubierta esta estrategia docente, los ejercicios desarrollados se inician con la investigación de arquitecturas principales (cualificadas por la propia historia en general y de la arquitectura en particular) y en programas residenciales singulares, ampliando su conocimiento de la arquitectura desde espacios funcionales a los que se encuentran completamente habitados. El objetivo es la aprehensión de las decisiones arquitectónicas como vehículo de comunicación de una idea. Este primer trabajo se convierte en un documento a compartir por todos, por lo que se le dota de un formato preciso que incluso permite una futura edición de sus resultados. Tras esta consciencia los estudiantes incorporan la experiencia a los dos nuevos proyectos de la asignatura.

En el segundo semestre (asignatura de Proyectos V) la estrategia era la misma, si bien con las limitaciones de la enseñanza on line, que dificultó notablemente los instrumentos elaborados por el PID para una enseñanza presencial. Obviamente sus resultados deben ser tamizados por esta excepcionalidad, pues realmente se vio trucada su aplicación, si bien se pudo comprobar la legitimidad de las herramientas proyectuales previstas aun en el caso de su aplicación virtual. Los ejercicios se propusieron sobre programas públicos de mayor complejidad, siguiendo con la misma metodología del proceso enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones y posibilidades de generalización de la experiencia.

Desde la aplicación de los SISTEMAS PERCEPTIVOS COMO INSTRUMENTO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, el Proyecto de Innovación ha permitido el reconocimiento y aplicación de los mismos como metodología de la enseñanza de la arquitectura. Entender el Proyecto de arquitectura como instrumento de comunicación de su *idea*, a través de las formas en el que el mundo es percibido por cada alumno, ha supuesto un incentivo cierto que ha conducido a los estudiantes hacia una mayor participación (buscando ejemplos, justificando soluciones, etc.)).

La experiencia desarrollada permite ser exportable a otras asignaturas de Proyectos arquitectónicos y/o otras Escuelas de Arquitectura con relativa facilidad, pues no requiere de medios extraordinarios, sino de un esquema metodológico claro.

Los resultados alcanzados se exponen en los Anexos que se adjuntan. En el *Anexo 1* (primer semestre asignatura de Proyectos IV) se han seleccionado los trabajos desarrollados con especial aplicación de los Sistemas de Representación Neurolingüística ((visual, auditiva, y cinestésica) explicando su asignación, por una mayor claridad expositiva. En el *Anexo 2* (segundo semestre, asignatura de Proyectos V) se ha continuado con este criterio con las limitaciones de su aplicación expuestas.

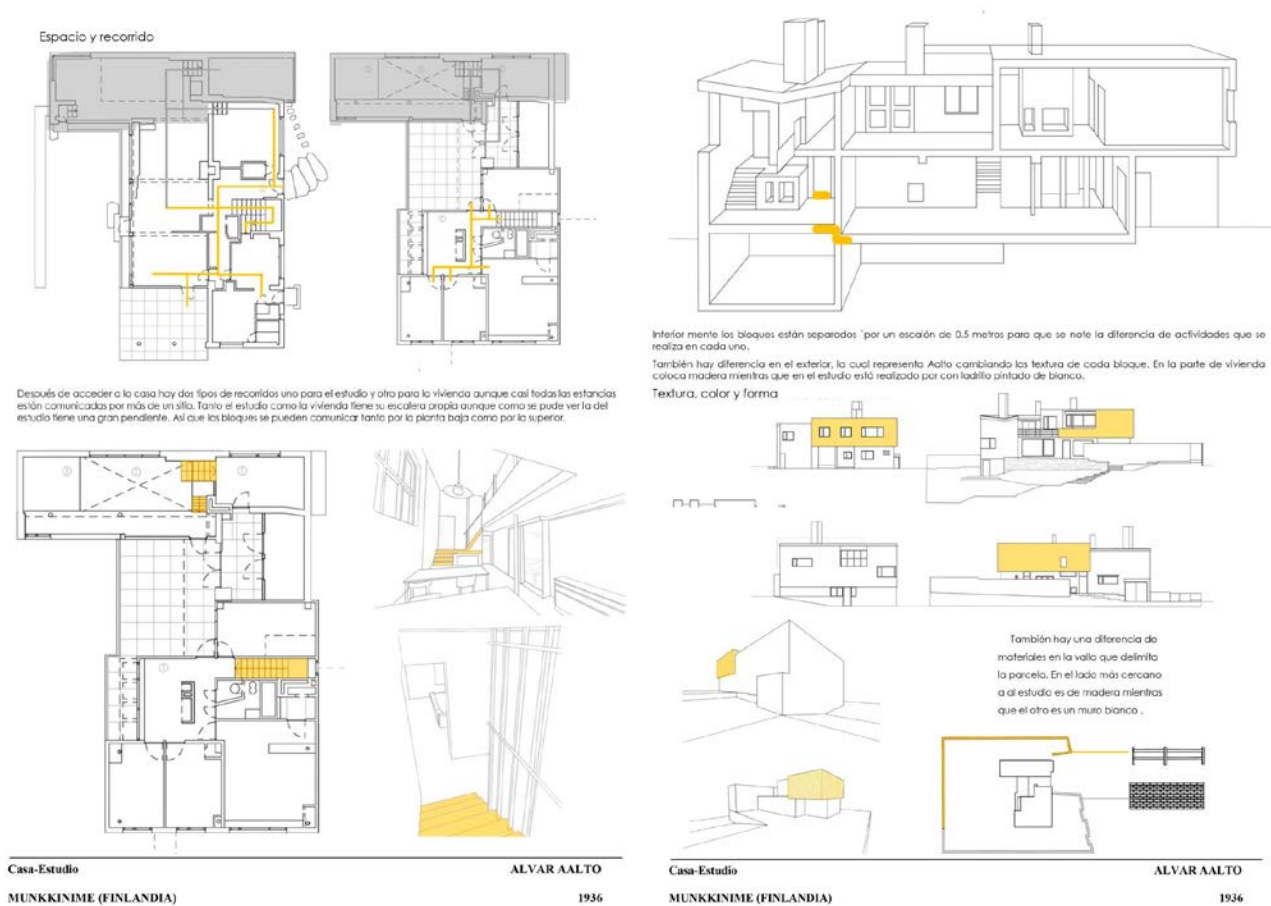
La falta de culminación de las prácticas desarrolladas (ha quedado pendiente para finales de este año la puesta en común de los resultados en las diferentes Universidades), anima a dotar de continuidad a la experiencia en cursos próximos.

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

En las asignaturas de Proyectos IV y Proyectos V, correspondientes a cuarto curso se ha desarrollado el presente Proyecto de Innovación Docente, persiguiendo una mayor eficacia en el proceso de aprendizaje de la arquitectura y su enseñanza.

Las dos asignaturas inician sus semestres con un ejercicio preliminar orientado según los objetivos y temas de cada nivel. El proceso de aprendizaje del Proyecto de Arquitectura requiere fases sucesivas de revisión y comprensión de los contenidos y lenguajes ya elaborados. Con el objetivo del acercamiento del alumno al conocimiento de la arquitectura, organizamos esta aproximación, en primera instancia a través del instrumento de la investigación. En primer lugar se propone al alumno que, ocupando el rol de investigador, sea consciente en la forma de *mirar* y entender el mundo y que se auto-asigne a uno de los Sistemas de representación Neurolingüística, a saber, *visual, auditiva y cinestésica*. Asumida esta condición se plantea el estudio de arquitecturas o proyectos no realizados sometido a un decálogo de cuestiones. Se trata de, por un lado acostumbrar alumno a *mirar* la arquitectura desde una posición crítica y por otro, de desarrollar la capacidad expresiva de la arquitectura.

El instrumento que empleamos es el desarrollo de un decálogo de cuestiones, consistente en una serie de preguntas, aquellas que nos permiten interrogar a la arquitectura, aquellas que siempre deberíamos hacerle al nuevo edificio o espacio que nos encontramos. Este decálogo es el que se presenta en el enunciado del ejercicio Preliminar (se adjunta en el Anejo 1)



El ejercicio es individual, aunque se desarrolla en equipos de dos/tres alumnos, que compartirán directamente los descubrimientos, en definitiva las respuestas a cada pregunta sobre edificios diferentes, sancionando la universalidad del cuestionario. Este proceso se acompaña de exposiciones públicas que permiten incidir en cuestiones de interés general del grupo y donde los alumnos expresan como expresaría cada uno de ellos esa arquitectura, estimulando el debate.

Una vez entregado el ejercicio, que compartirá el lenguaje de la arquitectura mediante dibujos suficientemente representativos, la iniciativa culmina con la formalización de unas fichas sometidas a un modelo concreto. El objetivo es que todos los alumnos tengan acceso, tanto a los descubrimientos de sus compañeros, como a la forma en que son expresados. Este sistema permite una facilidad importante en la comprensión de las arquitecturas analizadas, así como el desarrollo y confirmación de nuevas cuestiones.

Esta organización del conocimiento en su condición de proceso, permite el avance sobre la aprehensión de la arquitectura, teniendo por destino en el futuro la simultaneidad del proceso de encuentro con el edificio, análisis y síntesis del mismo.

En definitiva tratamos de organizar el conocimiento arquitectónico en base a la manera en que lo entendemos y expresamos, con el fin de reconocer nuestras propias limitaciones y aprender de la experiencia perceptiva de los compañeros. Nos encontramos, por tanto ante dos significados, la organización de este conocimiento como instrumento y como proceso y ambos deben alcanzar al mismo tiempo la acción y el objeto. El destino de este mecanismo de enseñanza-aprendizaje descansa en la condición *activa* del alumno, responsable del descubrimiento de esa arquitectura. Esta actitud le inicia ante el establecimiento de una operatoria que le debe permitir desarrollar una estructura sólida sobre los trabajos de reconocimiento y de creación arquitectónica.

Mediante esta estructura de acercamiento a la arquitectura, el alumno no se enfrenta a un “papel en blanco”, error en el que se incurre con mucha frecuencia ante el proceso creativo. En primera instancia el estudiante analiza la forma en que se encuentra cómodo expresando su percepción del mundo, para acto seguido trasladar esta posición a la arquitectura.

En definitiva se propone al alumno una estructura de trabajo doble. Por un lado, la aplicación de un instrumento como es el reconocimiento de la forma de expresar. Esta manera de expresar deberá ser el activo que estimule la generación de toda una serie de imágenes arquitectónicas, que reposarán tanto en lo concreto, los hechos arquitectónicos, como en lo abstracto, generador de esos hechos.

Por otro, una debida *actitud* activamente crítica que les permita la interpretación de los conocimientos que han alcanzado y, en su desarrollo, ser capaces de introducirse en el complejo entramado de sus relaciones. Desde una posición teórica deben ser capaces de disciplinar los conocimientos adquiridos en orden a alcanzar estadios de expresión arquitectónica, y desde su propósito, ser capaces de significar a la arquitectura a través de su Proyecto arquitectónico.

OBJETIVOS Y ACTIVIDADES QUE NO SE HAN PODIDO REALIZAR

El PID no se pudo desarrollar en todas sus acciones por la excepcionalidad de la pandemia Covid-19, que limitó su alcance, sobre todo en el segundo semestre. Sin embargo el desarrollo de su iniciativas principales (primer semestre), si que permite entrever el potencial de la investigación y la necesidad de su finalización (un curso completo), quedando pendiente el desarrollo en la segunda parte del curso y la realización de la puesta en común de la red colaborativa instrumentalizada al efecto. Esta última acción se espera acometer antes de la finalización del año 2020.

Esta actividad supondrá la presencia de todos los integrantes en el PID (miembros y alumnos de Valladolid) en las II JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid en el mes de diciembre de 2020. El programa contará con nuestra condición de Moderadores y Ponentes (José Ramón Sola Alonso y Eduardo González Fraile), así como con la participación de los profesores Rosa Añón-Abajas y Amadeo Ramos de la Universidad de Sevilla, Patricia de Diego de la Universidad de Alcalá (que se incorporó al PID en la primera parte del mismo) y Josefina González Cubero de la Universidad de Valladolid.

Por último, las píldoras de conocimiento no se han podido realizar, pues estaban vinculadas al segundo semestre, pero se plantea la grabación de las Jornadas indicadas con el fin de participar en su máxima divulgación.

ANEXOS

PID_19-20_139_Anexo 1.pdf Ejercicios realizados por los alumnos de la asignatura Proyectos IV

PID_19-20_139_Anexo 2.pdf Ejercicios realizados por los alumnos de la asignatura Proyectos V

AGRADECIMIENTOS

A los profesores de las asignaturas de Proyectos IV y V y a los alumnos de las mismas como miembros del propio PID. Igualmente a Patricia de Diego de la universidad de Alcalá, por su incorporación a la investigación.