



FORMACIÓN INTEGRAL EN ARQUITECTURA

Hacia una pedagogía innovadora

Integral training (Education) in Architecture Towards an Innovative Pedagogy

MARTHA PERLAZA SALAZAR, WENDY BETANCOURT GALEANO

Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia

KEY WORDS

*Educational Proposal
Educational Innovation
Comprehensive Training
and Competencies
Meaningful Learning
Reflective Practice*

ABSTRACT

Architectural education is at a time of transformation and search for a new sense of knowledge, thus emerges the development of alternative strategies that generate a more active work conducive to the reflection-action to improve the processes of teaching and learning in architectural design workshops. Objective: Develop a proposal of teaching innovation for the achievement of meaningful learning, through various educational strategies based on expressions of artistic or cultural, favoring the formation of architecture students. Conclusions: The development of alternative strategies was useful for the fulfillment of the objectives proposed in the course. Equally, the construction of this experience as an interdisciplinary project and the practical approach of workshops, favored meaningful learning of the students of architecture of the Pontificia Universidad Javeriana Cali.

PALABRAS CLAVE

*Formación en arquitectura
Innovación pedagógica
Formación integral
Aprendizaje significativo
Práctica reflexiva*

RESUMEN

La formación en arquitectura está en un momento de transformación y búsqueda de un nuevo sentido del conocimiento, así surge el desarrollo de estrategias alternativas que generan un trabajo más activo conducente a la reflexión-acción para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los talleres de diseño arquitectónico. Objetivo: Elaborar una propuesta de innovación pedagógica para el logro del aprendizaje significativo, a través de diversas estrategias didácticas basadas en expresiones artísticas y/o culturales, favoreciendo la formación integral de los estudiantes de arquitectura. Conclusiones: El desarrollo de estrategias alternativas resultó útil para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos en el curso. Igualmente, la construcción de esta experiencia como un proyecto interdisciplinario y el enfoque práctico de los talleres, favoreció el aprendizaje significativo de los estudiantes del programa de Arquitectura de la Javeriana Cali.

Introducción

A finales de los sesenta del siglo XX, las escuelas de Arquitectura y Planificación del M.I.T (Instituto de Tecnología de Massachusetts) y la Escuela de Diseño de Harvard, Estados Unidos, dirigieron un análisis sobre la formación en arquitectura y realizaron un exhaustivo trabajo en distintas escuelas de los Estados Unidos, consistente en diversos estudios de observación participativa en los talleres de diseño arquitectónico. Su preocupación en aquel entonces, se centró en la situación actual y las perspectivas de futuro en el campo de la formación de los profesionales de arquitectura (Shön, 1986).

Al mismo tiempo, en la década del noventa del siglo XX, se comienzan a generar modelos alrededor del currículum, la didáctica y la evaluación por competencias con base en la investigación y el estudio de las falencias de los procesos pedagógicos tradicionales cuyos objetivos se presentan más dirigidos a la tarea que el profesor debe realizar que a las acciones que el alumno debe ejecutar, en los cuales la enseñanza-aprendizaje está basada en la repetición, memorización, el trabajo individual, la información, el resultado, la estática, la conservación y la dependencia alumno-profesor.

En ese contexto, muchas instituciones universitarias se plantearon interrogantes acerca del tema de la calidad educativa que se les ofrecía a los estudiantes y, en un afán de renovación, decidieron realizar el análisis de sus planes de estudio y de las metodologías empleadas (Tobón, 2009).

En el año 2009 se crea la carrera de arquitectura en la Pontificia Universidad Javeriana Cali, la cual plantea la búsqueda de la formación integral, entendiéndola como “una modalidad de educación e investigación en la que se procura el desarrollo armónico de todas las dimensiones del ser humano, en donde el estudiante es agente de su propia formación. Por ello, los profesores actuarán como guías y acompañantes de un proceso de aprendizaje y enseñanza que desarrolla el estudiante con autonomía y bajo su propia responsabilidad”, acorde a lo planteado en el Proyecto Educativo de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.

En el primer ciclo de formación, se imparte el conocimiento básico para que el estudiante pueda tener una visión global de la Arquitectura fundamentado en lo disciplinar. En el segundo ciclo, se imparte todo aquello que el Arquitecto debe saber de la profesión, fundamentado en un entorno interdisciplinar; en este ciclo los estudiantes tienen la posibilidad de ver varios cursos denominados Proyectos Integrales, los cuales hacen parte del núcleo de formación fundamental y del eje de la enseñanza de diseño proyectual e involucran la participación de estudiantes de los tres últimos semestres (de un total de nueve), que los pueden

tomar en orden aleatorio. En dichos cursos se plantea un tema específico a tratar como eje problemático; cada Proyecto Integral está conformado por tres asignaturas, donde se da un trabajo dinámico e interdisciplinario por cuanto en un mismo espacio interactúan varios profesionales especializados en diferentes áreas, sobre un tema u objeto de estudio común, que contempla diferentes componentes propios de la profesión y de otras profesiones, en una propuesta que no se limita solamente al diseño arquitectónico.

El Proyecto Integral I – Maxiválidos, tiene como principal objetivo incluir a las personas en situación de discapacidad por medio del diseño arquitectónico. Las asignaturas que lo conforman son: Acabados y Materiales (componente tecnológico), Presupuesto y Programación de Obra (componente del ejercicio profesional) y Proyectos VI (componente proyectual).

Nuestra propuesta es una estrategia pedagógica que pretende brindar oportunidades de aprendizaje significativo a los y las participantes del curso. Para el logro de esto, diseñamos una serie de talleres prácticos orientados a generar una experiencia pedagógica que involucrara el componente emocional en el proceso del aprendizaje significativo; buscando una coherencia entre los objetivos del curso y la estrategia implementada.

Métodos

El término de competencias tiene una larga historia porque la humanidad siempre se ha preocupado porque las personas sean capaces de hacer las cosas que les corresponde hacer con calidad. Sin embargo, la aplicación académica del concepto de competencias empieza en la década de 1960 propuesto por Chomsky¹, quien no retomó dicho concepto del mundo laboral, ni de la competitividad empresarial, sino del uso del término en la comunidad y de sus estudios sobre la historia del análisis lingüístico.

En la década de 1990 es donde se pone en práctica en todos los niveles educativos, al punto que 10 años más tarde, en siglo XXI se convierte en una política educativa de trascendencia mundial. Esto se hace a la par que se posicionan una serie de cambios educativos como el aprendizaje autónomo, el aprendizaje significativo, el constructivismo, la meta cognición, y las nuevas teorías de la inteligencia (Tobón, 2009).

El interés en el desarrollo de competencias en los programas concuerda con un enfoque de la educación centrado primordialmente en el estudiante y su capacidad de aprender, esperando más protagonismo y procurando comprometer al estudiante, quien debe identificar y desarrollar las

¹ Participante activo militante del movimiento Otro mundo es posible, una de cuyas premisas son las apuestas por pedagogías alternativas.

competencias. Así mismo, se facilita la innovación a través de la elaboración de nuevos materiales de enseñanza, que favorecen tanto a estudiantes y profesores, como al proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación en su conjunto.

El propósito del Proyecto Integral I - Maxiválidos es diseñar un encargo proyectual consistente en un centro de día para personas con discapacidad (CAD), es decir, un equipamiento especializado de atención diurna destinado a proporcionar una atención integral tanto desde el punto de vista psíquico como físico, con el fin de mejorar las capacidades de estas personas y promover su autonomía para realizar las actividades básicas de la vida diaria. Esperamos que los estudiantes logren desarrollar conciencia sobre el diseño integral, donde las soluciones espaciales para personas en situación de discapacidad no sean elementos agregados al diseño, si no que se consideren como elementos de Diseño Universal, entendido como “el diseño de productos y entornos aptos para el uso del mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado” (Mace R., 1997).

Objetivos específicos de la experiencia

- Brindar estrategias de aprendizaje experiencial desde los ambientes artístico-culturales que aporten a los logros formativos de la asignatura y concientice a los estudiantes sobre el respeto a la dignidad y aceptación de todas las personas en su diversidad.
- Ofrecer la oportunidad a cada estudiante de tener una experiencia vivencial relacionada con una situación de discapacidad, permitiéndole realizar una reflexión crítica sobre los aspectos que le conciernen como futuro profesional de la arquitectura en torno a la misma.
- Reconocer la función social de la arquitectura y la capacidad del arquitecto de aportar ideas que contribuyan a mejorar el hábitat con soluciones de calidad equilibrando lo ambiental, lo social, lo económico y cultural.
- Contribuir en el desarrollo de la capacidad de asumir un sólido compromiso ético - moral frente al ejercicio de la profesión y tener siempre presente que sus acciones u omisiones inciden necesariamente en la comunidad y en el hábitat.

En el último período del año 2014 se dio inicio la “prueba piloto” de este proyecto de investigación-acción, en la que se realizaron ejercicios donde se propuso el aprendizaje vivencial en grupos aleatorios a estudiantes de la carrera de arquitectura; se desarrollaron talleres a través de actividades lúdicas

de carácter grupal que permitieron hacer reflexiones sobre los conceptos del curso y, además, que se establecieron nuevas relaciones con el conocimiento existente. Algunas de estas actividades fueron propuestas por las propias investigadoras y otras por profesores invitados del Centro de Expresión Cultural. En todas ellas, se buscó que los estudiantes hicieran un análisis crítico y construyeran algunas conclusiones para aplicarlas posteriormente en sus ejercicios proyectuales. Como resultado de dichos ejercicios, dos de los estudiantes de este grupo obtuvieron mención de honor (1er y 2do puesto, con la nota máxima de 5,0), en las entregas finales de proyecto de este semestre, que fueron revisadas por evaluadores externos a la Universidad.

En el primer semestre de 2015 se realizó la primera fase de la experiencia buscando que las actividades lúdicas estuvieran integradas como estrategias didácticas al desarrollo de un curso a lo largo del semestre para los estudiantes de la carrera. Es así como se planteó trabajar la experiencia en el curso Proyecto Integral I - Maxiválidos, utilizando un modelo de investigación experimental con un grupo de 15 estudiantes en el que se aplicaron las actividades de reflexión-acción a través de la pedagogía vivencial.

Estrategia implementada

Las etapas de todo el proceso fueron las siguientes:

Etapa I: Caracterización

- Determinación del grupo de estudiantes, para identificar sus necesidades y el impacto que generará en ellos el cambio en la metodología de trabajo.
- Aplicación de una entrevista semi-estructurada a los estudiantes sobre su conocimiento del concepto Discapacidad, las expectativas de su proyecto de diseño arquitectónico y su reflexión sobre la responsabilidad social como arquitectos frente al tema.
- Entrega del acta de consentimiento informado confirmando su participación en el proyecto y la programación de las actividades artístico-culturales diseñadas para el curso.

Etapa II: Ejecución

Diseño de las estrategias didácticas articuladas a los contenidos de la asignatura.

*Taller 1. Tipo de actividad: Conversatorio.
Nombre: Experiencia de vida (discutir sobre el conversatorio)*

Docente guía: Sandra León. Estudios en Psicología Cognitiva de la Universidad del Valle con Maestría

en Familia y docente de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. (verificar si se permite pie de página)

Objetivo: Generar un diálogo sobre las condiciones y los requerimientos que tiene una persona en situación de discapacidad con los espacios cotidianos.

Descripción

- Se agendó una reunión previa con una invitada en condición de movilidad reducida, en la que se contextualizó sobre los objetivos de la asignatura y el proyecto del CAD (Centro de Día para personas en situación de Discapacidad)
- Al inicio del taller se presentó a la invitada con los y las estudiantes y se explicitó el propósito de la actividad.
- Los estudiantes se presentaron frente a la invitada y relataron su percepción personal sobre el tema de la discapacidad.
- La invitada narró su historia de vida alrededor de las situaciones que debe afrontar en su condición de movilidad reducida, con respecto a la accesibilidad en los espacios cotidianos donde transita.

Reflexión

La actividad se finalizó con una sesión de preguntas abiertas en la que los estudiantes tuvieron la oportunidad de contrastar las percepciones sobre el tema de discapacidad y la realidad que confronta la invitada en términos del uso de los espacios de la ciudad.

Taller 2. Tipo de actividad: Experiencia kinestésica. Nombre: Ponte en mi lugar

Docentes guías: Wendy Betancourt Galeano. Coordinadora del Programa de Formación en Creatividad y Expresión Artística. Centro de Expresión Cultural; Martha Isabel Perlaza. Docente de planta Departamento de Arte, Arquitectura y Diseño. Asignatura: Proyecto Integral I - Maxiválidos.

Objetivo: Simular las dificultades de accesibilidad que tienen las personas en condición de discapacidad en espacios cotidianos.

Descripción

- Los participantes se reunieron en un punto de encuentro lejano al salón de clase.
- Se distribuyeron entre los estudiantes sillas de ruedas, caminadores, muletas, bastones y otras formas de asistencia.

- Se les dio la instrucción de ir hasta un edificio de la Universidad que no cuenta con rutas accesibles para su ingreso.
- Una vez superada esta prueba, se les entregó un tapabocas y un papel donde se encontraba una instrucción, que consistía en acercarse al punto de información del edificio y consultar – de manera individual y por medio de señas- cómo llegar a su siguiente destino.
- En el destino final, se reunieron todos los participantes, se sentaron en círculo y se les invitó a quitarse un zapato y entregarlo al compañero de al lado.

Reflexión

Se abrió un espacio de reflexión sobre la experiencia vivida, las situaciones particulares y las percepciones de la actividad.

Taller 3. Tipo de actividad: Taller teórico-práctico. Nombre: Fotografía con Smartphone.

Docente guía: Álvaro José Márquez, fotógrafo profesional que ha realizado el taller de fotografía en la Escuela de Fotografía del Valle sobre fotografía y danza.

Objetivo: Descubrir las cualidades del diseño arquitectónico a través de la imagen fotográfica.

Descripción

- En la primera parte del trabajo el docente realizó una charla teórica sobre las propiedades de la imagen fotográfica y los nuevos medios tecnológicos.
- Se dieron algunas referencias de trabajos fotográficos profesionales que sustentan el uso de los celulares como alternativas de documentación.
- En la última parte del Taller se invitó a los y las estudiantes a realizar un trabajo de campo para capturar imágenes fotográficas de los espacios arquitectónicos con su celular.

Reflexión

Se socializaron las imágenes de los participantes y se reflexionó sobre las características de la espacialidad en los sitios descubiertos.

Taller 4. Tipo de actividad: Charla participativa. Nombre: Arquitectura incluyente: un trabajo interdisciplinar.

Docente guía: Ingeniera Biomédica María Isabel Montenegro.

Objetivo: Vincular las distintas disciplinas en la búsqueda de soluciones integrales y conocer las dimensiones y funcionalidades mínimas requeridas para unas condiciones óptimas en cuanto al diseño de espacios accesibles.

Descripción

- La charla comenzó con imágenes de problemas arquitectónicos que limitaban el acceso a las personas en situación de discapacidad.
- Se realizó un ejercicio de re-interpretación de las señales internacionales para los diferentes tipos de discapacidades.
- Se proyectó un video donde se amplía el concepto de arquitectura incluyente.
- Se cerró con un ejercicio experiencial que consistió en subir y bajar escaleras y rampas reduciendo su movilidad.

Reflexión

Se analizaron los retos que tiene la arquitectura inclusiva en diálogo con el resto de disciplinas y el conocimiento mínimo requerido en el diseño de espacios para personas con movilidad reducida.

*Taller 5. Tipo de actividad: Taller práctico.
Nombre: Percusión en Señas.*

Docente guía: Rodrigo Matta. Maestro de Jazz, Escuela de Música Contemporánea de Buenos Aires. Director del grupo La PercuMotora.

Objetivo: Generar una experiencia artística para los participantes relacionando las cualidades de la arquitectura con los elementos de la práctica musical.

Descripción

- El docente contextualizó a los participantes sobre los conceptos básicos de la percusión en señas y su improvisación.
- Explicó las características de los instrumentos y le asignó uno a cada estudiante.
- Los participantes experimentaron las cualidades musicales de cada uno de los instrumentos y aprendieron las señas para la improvisación musical.
- El docente dirigió algunas piezas de improvisación.
- Finalmente algunos estudiantes se animaron a dirigir utilizando el lenguaje de la percusión en señas.

Reflexión: Se abrió una discusión en torno a los elementos encontrados tanto en la relación música-arquitectura como las capacidades de trabajo en equipo y liderazgo.

4.3 Etapa III: Recolección de datos

Se compilaron documentos en un periodo de 1 año que sirvieron para la sistematización de las experiencias, análisis y validación del modelo de estrategia pedagógica que consistían en la formulación del proyecto de investigación, transcripciones de audios y videos, notas de estudiantes con observaciones profesores, test previo a talleres, descripción del curso Maxiválidos, guías talleres seguimiento escrito a las sesiones de clase, matriz bibliográfica, cartas de consentimiento informado, fotografías de clases y talleres, trabajos en clase y test posterior a talleres.

Etapa IV: Procesamiento de datos

El procesamiento de los datos de la estrategia pedagógica aplicada, se realizó por medio del software Atlas-ti Versión 7.0.

Al inicio del proyecto de investigación se identificaron las siguientes categorías: 1. Modelos tradicionales enseñanza - aprendizaje, 2. Formación integral, 3. Relación estrategias de enseñanza - aprendizaje / calidad y efectividad, que fueron fundamentales para materializar el ejercicio intelectual comprometido en un proceso de análisis, el cual consistió en la conversación permanente entre los datos (talleres y ejercicios de reflexión), la teoría (referentes bibliográficos) e interpretación de las investigadoras.

Consideraciones éticas

Se trabajó a través de un consentimiento informado firmado por las personas involucradas que participaron en el diseño y la ejecución de la propuesta. La implementación de las experiencias de los talleres fue acompañada en todo momento por profesionales expertos.

Este proyecto va en línea con la Misión y el Proyecto Educativo de la Pontificia Universidad Javeriana que considera la Formación Integral como una modalidad de educación que procura el desarrollo armónico de todas las dimensiones del individuo.

Resultados

La implementación de la experiencia pedagógica, así como la obtención de las estrategias y ambientes de aprendizaje se desarrolló en 4 etapas; en todas participaron 15 estudiantes que estaban cursando la asignatura Proyecto Integral I - Maxiválidos. En total se realizaron 5 talleres que tenían como propósito generar un diálogo sobre las condiciones reales y los requerimientos que tiene una persona en condición de discapacidad con los espacios cotidianos, y confrontar los imaginarios del reto académico que exigía el encargo proyectual con las

realidades de los discapacitados. Cada estudiante del curso realizó un test de medición inicial, uno de medición final y una serie de preguntas diseñadas para el cierre de cada taller a manera de reflexión.

En el diseño y ejecución de dichos talleres, participaron de manera individual 4 docentes del Centro de Expresión Cultural de la Universidad; una Ingeniera Biomédica, una monitora de último semestre de la carrera de arquitectura que ya había cursado la asignatura, y una auxiliar del Laboratorio Integrado de Investigación en Psicología que apoyó el taller "Hoy me pongo en tu lugar".

Los talleres fueron realizados en espacios dotados con la infraestructura necesaria, como el caso del taller Percusión en Señas que se dictó en la sala de medios de la Universidad.

La secuencia didáctica se diseñó especialmente para alcanzar los objetivos propuestos por la asignatura Proyecto Integral I - Maxiválidos; con esto los estudiantes lograron hacer una reflexión ética más profesional, respecto al espacio que ellos manipulan constantemente a través de los ejercicios proyectuales en su quehacer como futuros arquitectos.

En el conversatorio "Experiencia de Vida", los participantes pudieron confrontar sus imaginarios sobre la discapacidad con la realidad de la invitada, logrando así que los estudiantes pudieran tener una visión funcional y pertinente al momento de plantear su proyecto.

El taller "Ponte en mi lugar", contribuyó a mejorar la habilidad de los estudiantes para ser empáticos y entender la posición de otro sobre su forma de ser en el mundo.

A través del taller "Fotografía con Smartphone", se logró despertar la dimensión estética y sensible de los estudiantes, que en el caso de la carrera de arquitectura es algo fundamental pero muy poco trabajado en las escuelas.

Durante el taller "Arquitectura incluyente: un trabajo interdisciplinar", los estudiantes lograron identificar las problemáticas de diseño y estudiaron las medidas y normas internacionales requeridas en la arquitectura incluyente.

En el último taller "Percusión en Señas", se desarrolló la capacidad de dirección y liderazgo; adicionalmente el taller sirvió para conectar el proceso de la composición musical y la composición arquitectónica, relacionando los principios básicos de resistencia y firmeza, funcionalidad, y armonía y equilibrio.

Al participar en las sesiones de los talleres, los estudiantes pudieron observar en algunos casos y vivir por ellos mismos en otros, experiencias de personas con alguna condición de discapacidad; adicionalmente tuvieron la oportunidad de estar en discusiones estructuradas de las mismas. Con el trabajo interdisciplinar se logró impactar al grupo

de estudiantes contribuyendo a descubrir nuevas maneras de resolver el encargo a través del ejercicio proyectual y sensibilizar su percepción en temas de accesibilidad.

Conclusiones

Como punto de partida el programa de Arquitectura de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, asume el reto de proponer un curso interdisciplinario con un modelo innovador; es así como el Proyecto Integral I - Maxiválidos, está pensado como una sola asignatura donde se conjugan tres núcleos de conocimiento definidos dentro de los estándares de calidad para los programas de pregrado en arquitectura (según el decreto 936 - 2002 del ACFA-ICFES), que por su connotación de integralidad lo hacen un elemento importante en la experiencia.

De igual forma al ser este un programa de reciente apertura, nos ha permitido la flexibilidad de explorar nuevos ambientes de aprendizaje en un trabajo conjunto con el Centro de Expresión Cultural de la Universidad; comprobando que las actividades artístico-culturales no sólo permiten desarrollar

competencias sociales como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo y la creatividad, sino que también sirven de apoyo a otras asignaturas de los programas académicos.

El desarrollo de estrategias alternativas resultó útil para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos en el curso. Igualmente, la construcción de esta experiencia como un proyecto interdisciplinario y el enfoque práctico de los talleres, favoreció el aprendizaje significativo de los estudiantes que participaron en ella, esto se evidenció con las altas notas obtenidas por algunos en la entrega de su proyecto del CAD al finalizar el semestre. Así mismo, a través de esta experiencia los estudiantes tuvieron la oportunidad de descubrir un nuevo material de investigación: experiencias cercanas de posibles usuarios del espacio proyectado, dialogo con otras disciplinas y diversa bibliografía de consulta, que posibilitó apropiarse de nuevas técnicas de retroalimentación para el diseño.

Un tema de investigación que nos abre este trabajo, es la necesidad del diseño de una metodología de investigación tipo cuasiexperimental con diseño de preprueba-postprueba y grupos intactos, uno de ellos de control; en el que se emplee el método de enseñanza tradicional y uno experimental para medir la diferencia del avance en cuanto a asimilación, calidad, efectividad y reflexión del aprendizaje entre el grupo al que se le aplicó el experimento y al que no.

Referencias

- Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F. y Lucio, P. B. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Tobón, S. (2006). *Competencias en la educación superior: políticas hacia la calidad*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*.
- (2011). *El currículo por competencias desde la socio formación: ¿Cómo podemos cambiar nuestras prácticas educativas para asegurar la formación integral?* México: Editorial LIMUSA.
- Tobón, S. T., Prieto, J. H. P., & Fraile, J. A. G. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Perason Educación de México.
- De Bono, E. El valor de la creatividad. *Gestión*, 6(1), pp. 84-89.
- Congregación General 35 de la Compañía de Jesús: Decreto 3, Desafíos para nuestra misión hoy, Sal Terrae, Bilbao, 2008.
- Nicolás, A. (2008). "Misión y Universidad: ¿Qué futuro queremos?". Barcelona.