



## Desarrollo creativo en el IPN

# Modelo del Proceso del Pensamiento Creativo

Ana Laura Carbajal Vega\*

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) ha impulsado, a través del Nuevo Modelo Educativo (NME), la incorporación e investigación de temas relacionados con la innovación académica en sus diferentes áreas de estudio. Como resultado a esta exigencia, han surgido programas académicos que estrechan sus vínculos de formación científica y técnica con las ciencias sociales y las humanidades. A partir de ahí se abren nuevos caminos y caminos que recorren una brecha cultural interesada más por los temas relacionados con el desarrollo facultativo de la creatividad en las diferentes áreas de conocimiento de esta casa de estudios. Algunos de estos estudios se orientan al análisis de los procesos del pensamiento, otros a la valoración de la creatividad y otros más a buscar materiales didácticos apropiados para profesionales que desean obtener un vínculo con este proceso y las nuevas tecnologías.

Así que atendiendo a este paradigma y de manera particular dentro del programa de doctorado que ofrece la Universidad Complutense de Madrid, España (creatividad aplicada), elegimos a un pequeño grupo de alumnos y profesores de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del IPN para desarrollar el trabajo de investigación denominado: *Creatividad y construcción arquitectónica de vanguardia. Estudio sobre proceso de invención y modelo didáctico de aplicación para el desarrollo creativo en la enseñanza-aprendizaje en la introducción al diseño arquitectónico*. Este trabajo fue defendido el día 3 de octubre del 2007 obteniendo una calificación de «sobresaliente» *cum laude*. El objetivo fundamental de la investigación fue el observar de manera atributiva la forma de preparar a los alumnos en el proceso creativo; es decir, que

tuvo como finalidad conseguir, mediante un procedimiento educativo, una comprensión global sobre el proceso del pensamiento creativo que facilite a los alumnos un medio para afrontar nuevos desafíos en la resolución de los proyectos arquitectónicos durante los dos primeros semestres de la carrera y, en consecuencia, a lo largo de la misma. Esta propuesta fue ambiciosa, pero suponemos que al participar dicho conocimiento a los alumnos y profesores en un proceso metodológico, podremos, en un espacio corto de tiempo, potencializar los resultados creativos en la materia de composición arquitectónica. Así, bajo esta premisa, el desarrollo de este trabajo de investigación fue orientado hacia un análisis exhaustivo para estrechar los vínculos entre la formación de ingenieros arquitectos, las técnicas educativas relacionadas con la creatividad y los materiales didácticos empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma carrera en su etapa inicial. Para luego definir, en concreto, un modelo didáctico que fuera apropiado y que instruyera la preparación de los docentes y discentes en el desarrollo de dicho potencial creativo.

Lo anterior fue planteado en un marco que consideró los límites de espacio, tiempo y recursos técnico-culturales con los que actualmente cuenta el Instituto Politécnico Nacional. Aunado a la selección de los contenidos acordes con los objetivos que se formulan en el plan de estudios de los dos primeros semestres de esta carrera. De esta manera, pudimos apreciar en el desarrollo de esta investigación, la primera aproximación a la «planeación creativa» que invita a los profesores y alumnos a trabajarla en el aula, empleando para tal fin el modelo proyectado y sugerido en esta investiga-

\*Doctora en arquitectura por la Universidad Complutense de Madrid, España. Profesora de la ESIA Tecamachalco. [Laurearq2001@yahoo.com.mx](mailto:Laurearq2001@yahoo.com.mx)

ción. Este modelo, denominado Modelo del Proceso del Pensamiento Creativo (MPPC), fue el resultado de la necesidad de construir algo tangible para que el alumno y el profesor pudieran interpretar las bases teóricas de la creatividad, además de enseñar los principales aspectos del proceso del pensamiento creativo en las materias de: Introducción al proyecto de los espacios arquitectónicos e Introducción a la composición arquitectónica. De igual forma, este modelo de empleo didáctico se revisó y acopló a lo largo de este estudio, bajo la línea que desarrolla el NME del IPN y el plan de estudios de las dos materias de introducción al diseño. Finalmente, se ajustó con las aportaciones realizadas por los arquitectos Miralles & Tagliabue y Juan O’Gorman, que en el constructo de sus proyectos nos participaron un despliegue de características y posibilidades que, situadas en el proceso de invención, nos explican cómo se desarrollan y cultivan las ideas creativas. Dado que toda propuesta educativa debe buscar desarrollarse o aplicarse, la evaluación que posteriormente le hagan los alumnos y profesores a este modelo de empleo didáctico permitirá enriquecer la enseñanza-aprendizaje de los cursos de introducción a la composición arquitectónica, así como al mismo MPPC.

Partiendo de la problemática de este centro de estudios, y en concreto de este grupo académico, quisimos resaltar aquellos rasgos característicos que se desconocen del pensamiento creativo para descollarlos en el MPPC, y así poder crear otras alternativas que contribuyeran al perfeccionamiento de esta actividad en la enseñanza-aprendizaje de estas dos materias. De ahí que la hipótesis planteada partiera del hecho de que el profesor y el alumno debieran conocer y manejar adecuadamente el proceso del pensamiento creativo para establecer criterios y estrategias basados en el conocimiento que renueven los resultados en el aprendizaje, además de crear una adecuada vinculación con las tecnologías y materiales didácticos que faciliten las posibilidades de ideación en un proyecto creativo.

A lo anterior, podemos añadir lo que Perkins<sup>1</sup> comenta en sus notas: tal vez la mayoría de los maestros trabajen o no con fluidez en el proceso

creativo, pero el enigma realmente se centra en la fluidez productiva. Y para obtener dicha fluidez de producción, dice, hay que trabajar arduamente en diferentes soluciones creando diferentes resultados, ya que la verdadera fluidez de producción refleja una afortunada unión entre la naturaleza de la persona y la naturaleza del producto. De este modo fue que Perkins nos sugirió, dentro de un contexto cognitivo, trabajar bajo esquemas que nos pudieran ayudar a seguir una línea de acción, lo cual traducido en términos prácticos, nos llevó a generar un «plan creativo», como se fue trabajando en esta investigación con la ideación del MPPC. Dicho plan, admitimos, se ajusta a este modelo ya que involucra de manera activa tanto al profesor como al alumno en diferentes circunstancias para seguir varias líneas de acción que le permitan alcanzar los objetivos propuestos. Cabe mencionar que los factores ambientales, los valores intrínsecos y extrínsecos, así como las nuevas tecnologías, enriquecieron de manera tangible las variables que permitieron desarrollar este modelo.

A manera de colofón, podemos advertir que esta investigación propuso de manera lúdica el conocimiento de un proceso dinámico a través de un mapa conceptual que ofrece, de manera tridimensional, una explicación con diferentes posiciones (véase figura 1) para idear y solucionar o proponer nuevos problemas a un proyecto que pretenda una solución creativa. Dicho prototipo, en este trabajo, se enfocó a la enseñanza-aprendizaje de los ingenieros arquitectos, pero cabe resaltar que también puede ser aplicado a otras áreas de conocimiento.

Asimismo, el objetivo planteado en esta investigación estuvo metodológicamente atendido al concretar un modelo de empleo el cual demuestra un proceso del pensamiento creativo para que los alumnos de la carrera de ingeniero arquitecto puedan utilizarlo en el aprendizaje de la introducción al diseño arquitectónico. Y, además, cumple con las características de ser un material didáctico que fomenta dicha actividad, tanto en el salón de clases como en la enseñanza a la solución de problemas convencionales ☺

<sup>1</sup> Perkins, D. N., 1988. *Las obras de la Mente*. Fondo de Cultura Económica. México. pp. 162-187.



Figura 1. Tres diferentes posiciones del MPPC denominados: sistema a base de estrategias, sistema estable y sistema dinámico en equilibrio.