



# La enseñanza también aprende

Camilo Insuasty Obando

**T**anto impartir como recibir clases requiere de una serie de factores que son determinantes para el éxito de estas actividades.



Aunque puedan percibirse como polos opuestos, los estudiantes y el maestro poseen un hilo conductor entre ellos: el conocimiento. El interés general de la academia es que los estudiantes salgan de las clases con un mínimo de conceptos y postulados básicos para que luego los puedan poner en práctica. Sin embargo, no es muy claro qué tipos de modelos de enseñanza son los más acertados o siquiera cuántos modelos de enseñanza existen. Por supuesto, ese desconocimiento es más generalizado en el estudiantado que en la docencia.

Un innovador proyecto, que ya ha sido llevado a la práctica, se desarrolla en la Universidad Central a cargo Cristian Díaz, docente y director del programa de Ingeniería Ambiental, quien en 2014 recibió el reconocimiento como el mejor docente de toda la Universidad. El proyecto se denomina “Mapas mentales y estilos de aprendizaje, dinámica de la representación gráfica del conocimiento”. Es una interesante apuesta por cambiar el modelo pedagógico tradicional por un esquema de enseñanza más eficaz, flexible e, incluso, más cómodo para los estudiantes.

El profesor Díaz tiene once años de experiencia como docente y manifiesta que los principales antecedentes de su proyecto se remontan a su época de estudiante en la Universidad Nacional, en donde dos de sus principales mentores le inculcaron la necesidad de evitar caer en “espacios formativos aburridos”.

Uno de sus mentores fue el docente Lorenzo Paniza, de la Universidad Nacional. Según Díaz, Paniza le inculcó la importancia de representar gráficamente el conocimiento, ya que consideraba que “las imágenes entran me-



por que el texto” por su alto nivel de receptividad. Otro de sus mentores fue el docente Pablo Leiva, también de la Universidad Nacional. El principal postulado de este docente era “la necesidad de ser crítico”. Para ello, se debe “reconocer la divergencia de los imaginarios de las personas”, es decir, tener siempre presente (especialmente a la hora de impartir clases) que en un espacio de reunión van a existir diferentes perspectivas de la realidad y que es un error que el docente se crea portador de una verdad absoluta.

Para llegar a un consenso, Díaz manifiesta que “no se debe quedar en la posición personal de las cosas” y cita al anterior rector de la Universidad Central, Guillermo Páramo, quien planteaba que “siempre hay  $n$  mundos posibles en función de los  $n$  cerebros que se encuentran interactuando” para concluir que las realidades, en conjunto, son las que articulan una verdad y no un docente que llena todo un tablero de texto.

Otro de los antecedentes del proyecto se remonta al año 2004, cuando Cristian Díaz empezó a impartir clases en la Universidad Central. De entrada, se encontró con “un modelo pedagógico distinto al de la formación que tuvo” y con varios inconvenientes “extraclase” que le significaron todo un reto. Dictar clases en la jornada nocturna fue uno de sus mayores problemas, ya que los estudiantes llegaban tarde y cansados, en su mayoría porque salían luego de una jornada laboral. Además, tenía la obligación de enseñar de acuerdo al “esquema tradicional”, por el que “llevaba siempre dos libros a clase”. Díaz cuenta como anécdota que estas situaciones causaron la pérdida del 80% de los estudiantes de su curso, y que notaba un alto grado de

resistencia por parte de estos, debido a la forma como estaba enseñando.

A partir de estas dificultades, el profesor Díaz empezó a reformular su método de enseñanza, creando un modelo alternativo que les permitiera a los estudiantes salir de cada clase con “conceptos básicos, fundamentales y claros”. Este modelo debía articularse con la necesidad de distensionar a la población: “Que el estudiante vea las clases más relajado”. Desde ese momento (2005), Díaz cambió radicalmente su forma de impartir clases: “Fue una situación progresiva”, afirma, reconociendo que el proceso le llevó cinco años, y su principal recurso fue “el uso de herramientas básicas para representar el conocimiento”. Así pues, se salió del texto y del tablero para construir colectivamente con los estudiantes el conocimiento.

Los resultados fueron muy positivos. El cambio de método le brindó flexibilización al desarrollo de la clase, ya que le quitó el peso del texto y la repetición mecánica del conocimiento. La preparación de clases se facilitó mucho, pues se hizo con base en un modelo en el que todos participaban. Así se logró que los conceptos se impartieran con mayor claridad y dinamismo en la clase.

Díaz manifiesta que lo peor que le puede pasar a un docente es aburrirse con lo que está enseñando, hecho muy común cuando se sigue el esquema tradicional de enseñanza. “El profesor dicta las mismas clases, los mismos temas, el mismo parcial durante 20 años”. Esto representa una gran debilidad de la academia por la falta de innovación. Díaz, por su parte, reconoce que al cambiar de modelo no hay riesgo alguno de repetición y monotonía para el docente.

El estudiante, por su parte, al enterarse de que el examen final es un mapa mental, se distensiona, maneja la atención de forma distinta y sabe que el mapa debe hacerlo bien, en un estado y entorno de calma.

Asimismo, el examen final ahora es diferente: la forma en que Díaz evalúa a sus estudiantes ya no es por medio del parcial tradicional, sino que les pide un mapa mental del contenido temático del semestre: “El mapa mental es como tomarle una fotografía a lo que les quedó en el cerebro, desde ahí se pueden ver los conceptos que quedaron claros y las debilidades del alumno”. El estudiante, por su parte, al enterarse de que el examen final es un mapa mental, se distensiona, maneja la



atención de forma distinta y sabe que el mapa debe hacerlo bien, en un estado y entorno de calma. Los mapas mentales también contienen un elemento primordial en la formación de las personas. A través de su intercambio, ayudan a exponer y argumentar, ya que contribuyen a expresar mejor las ideas.

En el 2010, con base en su experiencia como docente, Díaz planteó que “no todo el mundo aprende de la misma manera”. Para sustentarlo, se basó en los postulados de Alonso Honey y sus cuatro estilos fundamentales de aprendizaje: los activos, los teóricos, los pragmáticos y los reflexivos.

Estos cuatro estilos de estudiantes están presentes en todas las clases de cualquier programa.

Aunque reconoce que en las ingenierías predominan los estudiantes pragmáticos, Díaz empezó a establecer dispositivos pedagógicos, con el fin de que estos cuatro estilos tuvieran cabida en su curso.

Los activos son aquellos que se sienten más cómodos con actividades de laboratorio; los teóricos, los que aprenden, en mayor medida, leyendo los libros; los pragmáticos, aquellos que se preguntan cómo funciona y para qué sirve lo que están aprendiendo, y los reflexivos, que se encaminan en un contexto sociocultural de las cosas.

Aunque reconoce que en las ingenierías predominan los estudiantes pragmáticos, Díaz empezó a establecer dispositivos pedagógicos, con el fin de que estos cuatro estilos tuvieran cabida en su curso. Estos dispositivos son los siguientes: dejar artículos en inglés y español (con estos, los teóricos tienen ventaja sobre los demás); realizar laboratorios en donde los pragmáticos y los activos son los que más aprovechan; y realizar discusiones de país en clase, propicio para los reflexivos. Para equilibrar el desbalance de actividades que puede significar tanto para unos como para otros, Díaz no califica por notas (exceptuando las finales de cada corte) sino que diseñó un sistema de puntos en los cuales cada estudiante puede tomar ventaja de acuerdo a su estilo de aprendizaje.

Este largo y fructífero proceso (que incluye el uso de diferentes tipos de esquemas gráficos como mapas mentales, conceptuales y redes mentales) ha permitido que, del 80% de estudiantes que perdían la materia, el porcentaje disminuyera a un 30%. El factor clave, dice Díaz, es “el reconocimiento del otro”.

Frente a su nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje, Díaz ha percibido un cambio total. Él manifiesta que “en los primeros dos años hubo una resistencia gigante por parte de los estudiantes”. Asegura que el nivel

de exigencia se mantiene, pero ahora se transfiere información de manera más accesible, lo que permite que el estudiante no vaya simplemente porque le toca, sino porque siente expectativas frente a la clase. Además, al parecer, ahora le resulta más fácil evaluar qué quedó y qué no quedó claro de sus clases.

Para Díaz, la resistencia a un nuevo modelo no la impone la academia, sino los docentes, “quienes conservan el modelo tradicional de enseñanza, lo cual es normal porque ellos tuvieron esa misma experiencia cuando cursaron sus profesiones”. Para él, la academia ha reconocido que “es necesario cambiar de método, la forma de enseñar y la forma de interactuar con los estudiantes, pero lamentablemente esa es la intención de muy pocos”, pues hay profesores que no desean cambiar, ya sea por tiempo o por disposición.

En esta fase del proyecto, Díaz está ideando cómo los mapas mentales pueden acoplarse en función al modelo de aprendizaje de los estudiantes, pues la forma en que los teóricos hacen sus mapas es muy diferente a la forma que lo realizan los pragmáticos. Por otro lado, el docente y director de Ingeniería Ambiental quiere crear el plan curricular de esta carrera bajo una lógica de mapas: “no hay plan de estudios en Colombia diseñado en función al cerebro de los estudiantes”.

Según Díaz, tampoco hay interrelación entre las materias que los estudiantes cursan, lo cual dificulta, en gran medida, que lo visto en la Universidad realmente quede en el cerebro de los estudiantes. Sin embargo, el docente manifestó que esta decisión es de carácter ejecutivo, lo cual dificulta su realización: “El problema es que a la mayoría de las personas no les gusta pensar”, concluye.