

los materiales didácticos, ya que la incorporación de las tecnologías al espacio áulico, nos permiten mejorar en algún aspecto la vinculación entre la enseñanza y el aprendizaje, haciendo del espacio áulico, un lugar en el cual el dinamismo se ve reflejado a través de la utilización de la herramienta, herramienta que nos da la posibilidad a los docentes de poder vincular al alumno con la representación de un escenario de trabajo, del análisis de un caso particular y de la aplicación por ejemplo de estrategias profesional.

Trabajar con la utilización de recursos didácticos en el aula, no implica dejar de lado la planificación de las clases, sino que por el contrario, requiere necesariamente de la elaboración de planes de acción específicos para la vinculación de la temática y el recurso a utilizar, en pos del beneficio del aprendizaje del alumno.

Los recursos didácticos les permiten a los alumnos visualizar con mayor definición los programas con los que trabajarán, permitiéndoles a los estudiantes la posibilidad de acercarse al campo laboral.

De esta manera, trabajando en conjunto alumno-docente, el joven reflejará su mirada crítica en cada informe o conclusión que elaborará durante el cuatrimestre. Pero esta información la adaptará y reutilizará para otras asignaturas, consiguiendo así adquirir a lo largo de su carrera el vocabulario técnico y la mirada crítica que hace al profesional elegida por cada uno.

La magia del aprendizaje

Estela Reca

Cada uno de nuestros alumnos llega al aula con su bagaje de conocimientos, es decir con una cantidad de saberes previos de muy diferentes niveles.

Podríamos diferenciarlos a algunos por formación, otros por educación, otros por la construcción del conocimiento dentro de las capacidades y habilidades de cada uno de ellos, otros por medios de vida, por medios sociales, por medios políticos, por medios económicos, que afectaron su desarrollo y crecimiento. Y muchos otros por relaciones afectivas con sus seres queridos, con el entorno inmediato de la facultad y también con el mediato.

Es decir los alumnos arriban al aula, donde el docente comenzará a trabajar con una policromía de saberes, actitudes y sentimientos; los que tendrá que considerar para lograr que el alumno dé continuidad al proceso del aprendizaje desde el peldaño en el cual se encuentre. No podemos manejarlos como si todos fueren recipientes cargados con el mismo caudal de líquido y con igual composición química.

Inician una etapa nueva y es el paso por la universidad. Estudio superior que a muchos acobarda, otros inician temerosos, los menos obligados por sus mayores, algunos con la duda de saber si la carrera elegida es la correcta para ellos, otros con el deseo de devorarse todo a su paso, pues es la etapa más importante en cuanto a que los proyectará a su futuro laboral y social.

Ahora bien, últimamente nos encontramos con un altísimo porcentaje de alumnos extranjeros en las aulas.

Trabajar seriamente con ellos no es tarea fácil, pues generalmente son recién llegados, no conocen el país, no saben viajar, ni como llegar a la facultad, no conocen nuestra moneda, su valor, nuestras costumbres, nuestro loco tránsito y nuestra natural forma de vida (natural para nosotros)

Los espera una ideosincracia diferente, no saben donde encontrar los elementos básicos, aquellos que seguramente ya no son los básicos de su país, donde buscar la respuesta a cada una de sus necesidades y para ello están solos. La gran mayoría, solos por primera vez y entonces rápidamente se unen a similares, a quienes ellos creen puedan comprenderlos mejor, pues comienzan a extrañar sus tradicionales ingestas, sus sonidos, sus canciones, sus afectos, el sonido de sus pasos por calles conocidas, sus familiares directos e indirectos, su mundo.

Sin embargo, cuando se comienza a trabajar con ellos haciéndoles un espacio diferente del resto, pues las condiciones también lo son, las distancias empiezan a acortarse y entonces allí es donde ellos sienten un contenido que tiene que ver con un espacio continente y no con un saber teórico de una materia determinada, es el espacio simbólico, más allá de la dimensión áulica, que les permite perder la tensión inicial, producto del desconocimiento, de la duda, del miedo, del no saber.

Para ellos es imposible evitar la comparación con todo lo vivido y dejado en este momento, es desafiante el esfuerzo por alcanzar nuestros hábitos, sus actitudes son otras, sus colores son otros, sus olores son otros, sus propuestas son diferentes; pero decidieron estar aquí y todo en ellos está dispuesto para poder lograrlo.

La reacción ante esta nueva situación es abordar un crecimiento sostenido. Cada momento es capturado en su total dimensión, pues este lapso de tiempo les está ocupando el 100% de su mundo físico, más allá de que su mundo interior se encuentre vagando por vaya uno a saber dónde.

Sus silencios son preocupantes, miradas desconcertantes que se estimulan a través del diálogo, la contención permanente del docente y de la institución como referente les facilita su paso por esta etapa de formación, donde en primera instancia todos piensan en volver a sus países de origen, ni bien finalicen sus estudios, sabiendo que para ello falta más que mucho, sin embargo ya están preguntando por la fecha de los exámenes finales con el fin de que no se interponga con sus expectativas de regreso a casa.

Innovar en las estrategias de enseñanza, generar en el aula una dinámica grupal que colabore con la integración del alumno, replantearse el desafío de la enseñanza para quienes poseen diferente terminología ante iguales cosas con denominación diferente, esa es tarea exclusiva del profesor. Generar pensamientos vinculantes con el ayer conocido para ellos, pero desconocido para nosotros, implica el poder adentrarnos en cada una de sus experiencias demostrándoles que nos unen más elementos de los que ellos imaginan. Generar pensamientos vinculantes con la actual realidad desde el lugar donde se encuentran, entender una lógica diferente, tenderles la mano desde su pensamiento abstracto hasta nuestro requerimiento concreto en el aprendizaje, todo

será nuestra tarea más allá que la de impartir la teoría y la práctica de la materia a cargo.

Es así como se genera el enriquecimiento mutuo. Donde el profesor se ve impulsado a la búsqueda de estrategias que le permitan establecer una comunicación que ya no es tácita, que tiene otros componentes que afectan fuertemente al ser humano.

Y qué tan profundo es lo expuesto que muchas veces jóvenes que se llegan a la universidad desde provincias del interior, siendo el mismo país, misma moneda, similares costumbres, distancias más cortas, no resisten la tensión interior que se les genera entre lo dejado y lo nuevo, terminando por cortarse el vínculo que con tanta ilusión portaban al llegar.

Compartir con ellos el período de adaptación es gratificante, es sentirse parte de un proceso de crecimiento interior, más allá del crecimiento intelectual. El alumno no es indiferente a la contención del profesor, no es indiferente a las muestras de confianza que le permiten acercarse no solo para hablar de la materia, sino para hablar del momento de la vida por el cual están transitando y hasta solicitar un consejo que nada tiene que ver con la currícula de la materia.

Sin embargo, el tiempo, inexorable en todos los ámbitos, les permite en la gran mayoría de los casos adaptarse, comprender, captar, procesar, incorporar, sumar, logrando así la magia del aprendizaje.

Una vez mas queda puesto de manifiesto que la tarea del profesor es la formación del alumno, concepto que posee muchas aristas, todas ellas al alcance de quienes tienen verdadera vocación por la enseñanza.

Investigación proyectual para innovación de nuevos productos

Pedro Reissig

En la materia *Design Innovation* que se dicta como cátedra de autor en esta facultad, los alumnos son expuestos a distintas metodologías para la innovación en diseño, sea para nuevos productos, servicios o sistemas. El autor de esta materia es también director de una empresa llamada Vacavaliente, que utiliza la investigación proyectual como herramienta para la innovación de nuevos diseños. A continuación se resume el enfoque que esta investigación propone, titulada "origami curvo". El caso de esta empresa ha sido utilizado como ejemplo propio en la materia para que los alumnos se familiaricen con experiencias concretas de innovación en todo el proceso que abarca un proyecto; desde concepto, oportunidad, implementación y gerenciamiento. El trabajo descrito es a modo de resumen de una investigación experimental, que luego ha sido aplicada sistemáticamente en el diseño y desarrollo de productos. El trabajo final en la materia es una propuesta de proyecto de innovación en donde los alumnos especifican cual es el valor agregado de sus propuestas, sus ventajas comparativas, y cuales son los recursos que requieren para implementar su proyecto. En este sentido se entiende metodología de diseño como un recurso concreto cuando el mismo se basa en investigación y desarrollo de productos. Es dentro de

este contexto que el caso ejemplificado es relevante para la experiencia de aprendizaje.

En el origami tradicional se parte de un plano cuadrado de papel y mediante operaciones manuales basados en pliegues (sin cortar el plano ni utilizar pegamentos), se arriba a un repertorio infinito de formas tridimensionales de distintos grados de complejidad, pero todas ellas unidas por un hilo conductor: la forma está definida por un lenguaje resultante de un material y una operación relacionada con ese mismo material. Con esa misma actitud, la de encontrar una relación entre un material y sus reglas intrínsecas para generar un universo de formas, es que nosotros emprendemos esta búsqueda que llamamos "origami curvo".

La tecno-morfología es un paradigma proyectual en donde se establece una relación directa entre la forma y estructura física de un diseño hecho por el hombre. Inspirado en el área de conocimiento conocida como morfología estructural, la tecno-morfología indaga en los límites de un material determinado en relación a sus posibilidades estructurales y tomando en cuenta su función (estática o dinámica en casos de poseerlas). El trabajo aquí presentado toma el cuero como material de propiedades específicas, que consideramos de comportamiento elástico. El papel en comparación es un material que consideramos de comportamiento plástico, en cuanto a que sus deformaciones las podemos considerar como no recuperables, diferencia esencial abriendo un campo de exploración para la generación de nuevas formas espaciales. Este hecho requiere de una serie de reglas que permitan operar con este material de manera sistemática y rigurosa, definiendo un recorte específico que le de un hilo conductor al amplio universo de resultados, de manera afín al origami.

Nuestro interés en hallar un enfoque para crear formas auto-portantes con el cuero esta motivado por la meta de crear un lenguaje formal y funcional para el diseño de productos de uso cotidiano. El cuero como material para el diseño se ha limitado a usos tradicionales, aún no saliendo de las técnicas de producción artesanales, por más sofisticados que sean las maquinarias empleadas. Solamente a través de un nuevo lenguaje formal/estructural es que se puede pensar el cuero de manera distinta, permitiendo su elaboración de manera verdaderamente industrial. Nuestro trabajo se enfoca en el desarrollo de un sistema generador de formas estructurales, basado principalmente en formas auto-portantes como la curvatura (simple y doble) junto a otros recursos del material como la variación por zonas del espesor de un mismo plano. El resultado de estas exploraciones es la definición de un enfoque sistemático para la generación de formas estructurales para el cuero, basados en una serie de parámetros que se establecieron para esta primera etapa de investigación denominada "origami curvo".

Como punto de partida se tomó las dos variables de la papiroflexia (origami tradicional) que son el plano cuadrado y pliegues secuenciales. A partir de estas dos consignas, se amplió el campo de acción para incluir nuevas operaciones; cortes y uniones. Es así que se arriba a nuevos parámetros para la generación y transformación de formas espaciales basadas en un material flexible y planar como es el cuero.