

que les quedan dos clases para poner en práctica la planificación, con lo cual tampoco aporta lo que se espera de su intervención en la currícula.

Ni hablaré del docente que se autoengaña regalando dieces por doquier...

Para terminar, creo que en los casos en que cualquiera que agregó la docencia a su profesión sin la percepción de que entró a "otra" práctica profesional, se está arriesgando a "encontrarse" actuando "en contra" y no "con" los alumnos (sean cuales sean las características de los mismos) deformando así esa experiencia de enseñanza-aprendizaje que seguramente empezó con buenas intenciones de pasar a otros lo que se sabe y se cree que puede ser un buen aporte.

La tecnología nos invita a investigar, experimentar, inventar y divertirnos

Javier Previgliano

Lunes, 8 AM. Ojos dormidos, mentes despiertas, expectativas, timidez, cierta incertidumbre y una leve tensión en el aire describen el primer día de la mayoría de las clases matutinas. Con algunas pequeñas variantes se podrían describir el turno tarde y el turno noche. Cada turno tiene su estilo, sus particularidades e impronta, pero con un mismo objetivo.

Como docente de variadas asignaturas en la carrera de Diseño Industrial existe la posibilidad de observar diferentes actitudes de los alumnos frente a distintos estímulos pedagógicos. He llevado adelante ejercicios del taller de Diseño de Productos, exhaustivas láminas técnicas de la materia Dibujo, generación de complejas morfologías en Taller de Producción y enriquecedoras visitas a talleres de diverso tipo mientras dictaba Materiales y Procesos.

En este caso voy a detenerme un momento a reflexionar sobre la actitud de los alumnos a lo largo de la cursada de la materia Introducción a la Tecnología, materia correspondiente al primer cuatrimestre del primer año y que he tenido la oportunidad de dictarla desde hace varios cuatrimestres.

Algo que sólo puedo darme el gusto de hacer en este tipo de materias que corresponden al inicio de la carrera, es organizar una charla el primer día de clase para conocerlos e indagarlos, sobre sus conocimientos, sus formaciones anteriores, si han cursado o terminado otra carrera, si tienen conocimientos técnicos o de oficio sobre algún arte y cosas por el estilo. Esta charla es muy interesante porque me permite visualizar el nivel de formación general del curso y adaptarme a las necesidades específicas. Además me mantiene actualizado sobre ciertas tendencias y formaciones a medida que van pasando las nuevas promociones de alumnos.

Es curioso también como ya desde estas charlas se percibe cuáles son aquellos alumnos inquietos por aprender y aquellos menos incentivados, de la misma manera que se puede detectar a aquellos alumnos que harán lo imposible por zafar la materia con el menor esfuerzo, nunca faltan.

Si bien la materia se enfoca en temas teóricos que versan sobre estructuras, esfuerzos físicos, normalización, y transformación de materiales, entre otros, el verdadero enfoque que le doy a la materia es demostrar a los alumnos (ingresantes y neófitos en muchos casos) que la tecnología del producto es un tema apasionante, creativo y divertido.

Durante la cursada les solicito a los alumnos la realización de experiencias en donde puedan volcar y verificar los temas que se vieron teóricamente. Esto tiene como principio la verificación de los objetivos pedagógicos.

Sin embargo el verdadero objetivo de estas experiencias es despertar en todos los alumnos (despiertos, adormilados y pasivos) la veta creativa e incentivar el disfrute de la tarea tecnológica.

Al cabo de unas pocas clases, organizo a los alumnos en grupos para realizar un trabajo práctico en clase sobre el tema de estructuras.

La consigna es que construyan una estructura auto portante, tipo puente, que vincule dos superficies, dos mesas en este caso, que están separadas 30 cm. Las limitaciones son que sólo pueden utilizar fideos secos tipos spaghetti y pegamento. La estructura no puede pesar más de 300 gr y debe poder soportar en el punto medio 2 kg de peso concentradas. Para ponerle un componente competitivo y además fijar un concepto de estructuras, les propongo una competencia en donde la estructura que tenga menos peso propio y que resista mayor cantidad de peso agregado será la ganadora, es decir la mayor resistencia con el menor material.

El objetivo pedagógico del ejercicio es observar y analizar cómo, a partir de fabricar una estructura auto portante con un material no convencional, pueden verificar la aplicación de esfuerzos de manera empírica. Pero lo verdaderamente fascinante es observar cómo cuatro o cinco alumnos que se conocen hace un par de semanas interactúan apasionadamente porque quieren construir el "puente de fideos" más eficiente y resistente, y ganar la competencia.

La incorporación de un ejercicio experimental logra que un manto amorfo de alumnos con mirada inexpresiva que se presenta frente a mí el primer día de clase, pase a ser un apasionante grupo de personas que han descubierto que tienen la capacidad de construir un proyecto propio y de verificar un concepto tecnológico de forma concreta y empírica. Hay un antes y un después del "puente de fideos", aún en los alumnos menos despiertos.

Más interesante se pone el curso aún cuando se les propone la creación de una estructura para contener y conservar a un huevo crudo indemne durante una caída libre de 3 mts., sin límite de materialidad ni dimensiones.

En este ejercicio los alumnos ya comprendieron que el estudio de la tecnología los invita a investigar, experimentar, inventar y divertirse.

Es parte de los objetivos de la materia la invitación a que descubran el entorno en el cual viven desde otra óptica y empiecen a ver "tecnologías", "estructuras" y "materiales" donde antes solo veían objetos de uso cotidiano. Una almohada puede dejar de ser el lugar donde reposa la cabeza al dormir para convertirse en un objeto "de

gran absorción al impacto con un peso específico muy bajo y buenas propiedades estructurales específicas”; una simple bolsa de supermercado pasa a ser “un material flexible que puede adecuarse al medio gaseoso a fin de quitarle energía cinética a un cuerpo en movimiento de caída libre” y así podríamos seguir redefiniendo objetos tan cotidianos como una gomita elástica, una caja de zapatos, un balde de agua o un ovillo de lana.

Esta experiencia pone en relieve aún más a quienes sienten la necesidad de explorar su curiosidad y de ir más allá de las consignas.

La planificación del proyecto “dispositivo para caída” es entretenida e interesante, pero sin dudas, muchísimo más divertida es la exposición de la experiencia, donde por un lado comentan el proceso que recorrieron hasta definir el mejor dispositivo, analizando diferentes materiales, realizando prototipos, rompiendo varios huevos y analizando los resultados hasta definir el mejor material en la mejor disposición que cumpla el objetivo de manera más eficiente. Por otro lado se manifiesta en general la pasión por la búsqueda de soluciones, el gusto de cooperar y coordinar un trabajo en grupo y se da además una extraña mezcla de realizar una presentación con estilo académico y universitario, explicando hipótesis, experiencia, evaluación y conclusiones de algo tan bizarro como evitar que se rompa un huevo crudo.

Lo que busco con estas experiencias es que descubran la riqueza de la creación tecnológica y aprendan a experimentar el diseño desde el inicio de la carrera. Lo que consigo además es que descubran la potencialidad del trabajo en equipo coordinado para la concreción de sus creaciones.

Como docente y profesional del diseño, es un compromiso para mí el de mostrar todas las aristas de la profesión, resaltando lo bello, lo apasionante y enriquecedor. Es mi objetivo que los alumnos puedan encontrar en el Diseño Industrial la satisfacción de su vocación.

Una de las cosas que más me han gustado desde siempre en la carrera es la posibilidad de conocer y contactarme con la industria, desde los talleres más pequeños hasta los más grandes con el fin de “producir” mis ideas.

Con la experimentación en los ejercicios de Introducción a la Tecnología busco transmitir a los alumnos esa enorme potencialidad que nos brinda la carrera y despertar en ellos su vocación “productiva” más profunda.

La educación ante las nuevas tecnologías

María Rosa Rago

En un mundo digitalizado globalmente, podemos observar un nuevo escenario en donde las relaciones sociales plantean un sistema global socioeconómico diferenciado, con diversos paradigmas tecnológicos de organización empresarial y de producción. Los cambios en el pensamiento y las reformas a nivel laboral, la capacitación, los valores y la educación confluyen, convergen y entran en contacto a nivel mundial.

A partir de este mundo globalizado en el que nos encontramos actualmente, la educación se encuentra inmersa en un proceso de cambio. Ha adoptado nuevas herra-

mientas para que el educando pueda ampliar su campo de aprendizaje y asimismo, pueda poner en práctica la utilización de la tecnología como aporte al futuro proyecto profesional.

El acceso a un pensamiento abierto sobre variadas temáticas a veces de manera simultánea, nos hace actuar, pensar y sentir en consecuencia. Las instituciones académicas inmersas en este sistema social. Nos llevan a diagramar sistemas y procesos con mayor apertura a toda la información que puede recibir hoy el joven educando, preparando a las instituciones para adaptarse los cambios.

El proceso de digitalización y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) nos han brindado una apertura para la integración de datos, textos, música e imágenes a raíz de las telecomunicaciones y de los medios audiovisuales. Este acceso a pensar, sentir, y actuar globalmente, debe ser capitalizado, logrando la adaptabilidad de la educación al cambio.

Poco a poco en el ciberespacio comenzaron a confluír el sector económico, político, cultural y empresario. Los alumnos hacen su inserción en este, cada vez más jóvenes conociendo muchas herramientas que utilizan a diario. En este espacio virtual donde confluimos todos, debemos adaptarnos a la evolución constante. Las herramientas y los sub-espacios mutan y evolucionan y las instituciones no pueden quedar fuera de ello.

Es por esta razón que a continuación analizaremos la inserción de las TIC's en la Universidad.

Sociedad - Universidad – PEI = Currículum (objetivos de la carrera) – Plan de Estudios – Programa – Plan de Clase (planificación de clase) – Aula = alumnos.

En vista de los componentes de la formación profesional es apropiado considerar que es necesario articular los contenidos programáticos a situaciones concretas y llegar a aplicarlos a un proyecto de estudio incorporando las nuevas tecnologías y contemplando los aportes que nos brinda la sociedad de la información para su incorporación al espacio áulico.

El estudiante deberá poder aplicar las nuevas tecnologías en el espacio áulico, en especial para asignaturas específicas, ampliando el campo a todas las materias. Es por ello que la capacitación continua del docente es relevante.

Un currículum comprende diversas alternativas para su concepción, las cuales podrían establecerse en los aspectos que refieren a las políticas educativas, a la cultura impregnada por la sociedad, a los conocimientos a impartir, a las intenciones institucionales y a la planificación misma derivada de la visión institucional.

Es por ello que consideramos que la intervención de las tecnologías de la comunicación y la información se verán impregnadas en el currículum, ya que el mismo está conformado por la cultura de la sociedad. Por lo tanto, de acuerdo a los avances que la misma presente, se reflejarán en el currículum y en el plan de carrera. En este último caso, las TIC's se presentan con un peso aún más fuerte que en el anterior, debido a que cada institución establecerá de acuerdo a la profesión que imparta las necesidades que se consideren para la misma.

Siguiendo con los tramos que se deben considerar en el proceso de construcción del aprendizaje, debemos con-