

Muchas veces la búsqueda se sustituye por recetas pre-armadas, teniendo como referencia a una industria que copia modelos exitosos en otras latitudes, ofreciendo productos vacíos de contenido, que se venden más que por sus cualidades intrínsecas, por abrumadoras campañas de marketing.

Sin embargo, es necesario percatarse de que el camino hacia la creación implica un acercamiento a los objetos a partir de la experiencia. La aplicación de ciencias cognitivas ha desarrollado metodologías para mejorar las técnicas de aprendizaje, desde la formación de profesionales creativos hasta las capacidades pensantes de una computadora.

Por lo tanto, sería bueno plantearnos las preguntas, debe tener el diseño el rigor de la ciencia? Puede el método científico ayudar en la preparación de un diseñador multidisciplinario? Cuál es la relación entre el diseño y las ciencias?

Mucho se ha dicho sobre la íntima asociación del diseño y la tecnología, pero podríamos decir que el diseño es una ciencia aplicada?

Leonardo Da Vinci consideraba a la pintura una ciencia que contempla la comprobación de fenómenos físicos como la refracción de la luz, o químicos como la preparación de los colores.

En tanto Ilya Prigogine afirma que la ciencia y la cultura tienen mucho en común, no cree que su disciplina (la física) deba ser aislada, determinista y lineal, donde todo es certeza, sino que la ciencia influye y se influye de la cultura, en el modo de concebir el mundo. Con respecto a la creatividad y la innovación el Premio Nobel de química dice: «existe una especie de tendencia general de la vida a la novedad, vemos aparecer en la naturaleza cosas novedosas, como reptiles que vuelan, mamíferos que viven en el mar, monos que se convierten en humano...»

La experimentación es un método científico de investigación fundado en la observación de fenómenos provocados para su estudio. Experimentar es comprobar algo por la práctica o por medio de experimentos.

Las nuevas metodologías pedagógicas consisten en evitar el dirigismo del sistema educativo actual, animando a los profesores a intentar comprender qué es lo que los estudiantes pueden hacer, cuál es su potencial, y alentarlos a hacerlo. Así el profesor universitario debe tutorizar a los alumnos para que mejoren su educación mientras practican.

En el campo del diseño industrial, y en diseño textil (como parte del diseño industrial) la experimentación es parte del proceso de diseño, desde la selección del material hasta la estructuración de la superficie bi o tri-dimensional que será soporte o contenido en sí mismo.

En textos de anteriores jornadas académicas de esta Universidad, la profesora Violeta Villar destacaba que la experimentación textil en el mercado de la moda en Argentina, era según investigaciones, practicada por apenas un 1.5% de un total de casi 30 diseñadores reconocidos encuestados. Reflexionaba acerca del porqué tan pocos profesionales de la moda se dedican a esto en nuestro país, quizás por falta de recursos, por falta de necesidad (no creo), si estarán dispuestas las universidades y otras instituciones, incluso los industriales, a financiar un proyecto de experimentación textil?

La experimentación textil, no solo permite un acercamiento vivencial del alumno a la transformación de los materiales, sino que puede llegar a hacer aportes importantes a la sociedad, desde el punto de vista tecnológico, cultural, económico y

principalmente de mejorar la calidad de vida de los usuarios o la sociedad en general.

Pero además esta experimentación, debe tener una base sólida no solo en el conocimiento del comportamiento de los materiales, la incorporación de nuevas materias primas y tecnologías, sino que debe conocer en profundidad su historia, las técnicas ancestrales, los antiguos modos de producción para poder plantear un desarrollo futuro, superador e innovador.

La experimentación y el desarrollo de materiales y tejidos deben ser pensados para ser social y tecnológicamente funcionales, expresivos, estéticos, transmisores de cultura.

La investigación debería promover el rescate de técnicas textiles tradicionales, para innovar a partir de ellas, así como del estudio de materiales alternativos, ecológicamente sustentables, desarrollando propuestas de diseño con identidad.

Por otra parte, si el abordaje es multidisciplinario (ingeniería, diseño industrial, diseño de sistemas, diseño textil e indumentaria), el resultado podría ser mucho más enriquecedor, ya que el aporte de diversos aspectos técnicos, creativos y de conocimiento favorecería el impulso de generar nuevos productos.

Integrar el conocimiento ancestral al desarrollo tecnológico en áreas de diseño, formando futuros profesionales con una visión global es un desafío por llevar a cabo. La experimentación como proceso de aprendizaje es una «iniciación» que debe realizarse como una ceremonia ritual, de la cual sólo aquellos dispuestos a concretar sus metas encontrarán su recompensa en la proyección de sus hallazgos en la comunidad, en la alquimia de la transformación de la material, en la satisfacción del emergente social que exige y necesita nuevas respuestas a los nuevos desafíos que se plantean.

Esto no puede lograrse aislado del mundo, los referentes externos son absolutamente necesarios, lo importante ante este nuevo escenario global, es la riqueza de la diversidad, reconociendo pertenencia, influencias, y proponiendo alternativas factibles desde la propia identidad, basadas en el autoconocimiento y la experimentación.

La incorporación de estos conocimientos empíricos, sustentada por la investigación de las raíces, y motivada por los avances científicos y tecnológicos podrá generar un intercambio jugoso con vínculos internacionales. Nuestra misión es la transferencia de los conocimientos emergentes a la industria y a la sociedad, llevada a cabo por profesionales formados, capaces de diseñar una producción competitiva basada en la innovación creativa con eje en la identidad.

## Los juegos: Métodos creativos de enseñanza

Gabriel González Vilches

“En el mismo hombre suele ir unidos un corazón pequeño y un talento grande. Pero todo hombre tiene el deber de cultivar su inteligencia, por respeto a sí mismo y al mundo.”

José Martí

En el tercer milenio la gran diferencia no estará en los productos y servicios ofrecidos, sino en las personas, diferentes y al

mismo tiempo semejantes, que forman parte de comunidades ampliadas resultantes de la asociación de países. En breve tendremos un solo mercado con particularidades regionales, compuesto por zonas de libre comercio geográfico, conectadas a Internet e Intranet. De esta forma es de suponer que los consumidores seguirán las mismas tendencias y modas de una sociedad que evoluciona de sociedad industrial a sociedad informática con mucha rapidez. Según John Naisbit, “ en un mercado donde los consumidores están saturados de información, estos acabarán por seleccionar las que están mejor orientadas a sus necesidades”. Dado que la competencia virtual y real cada día es más cerrada, exigiendo la creación de productos y servicios que logren la fidelidad de los clientes globales, las estrategias de valor agregado merecen atención redoblada para implantar una tecnología innovadora impulsada por un marketing personalizado y apoyado por un gran equipo de ventas.

Las empresas acostumbradas a que les compren, deberán aprender a vender pues el consumidor, ahora más informado vía Internet, no se dejará engañar con argumentos de venta incoherente y falta de creatividad. Es por esto, que debemos buscar permanentemente ideas nuevas, no importa que parezcan demasiado atrevidas, ya que la mejor manera de predecir el futuro es inventarlo, gestándolas desde la formación de los futuros líderes cuyas bases se forman en las entidades educativas. El presente trabajo aborda diferentes aspectos de los juegos como método de enseñanza, tales como: Su clasificación en creativos y profesionales, elementos necesarios para el éxito del trabajo y los resultados que se obtienen con su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con ejemplos de juegos creativos y juegos profesionales tales como el estudio de casos y la simulación. En la actualidad los pedagogos para resolver tareas adicionales, consecuencia de los problemas sociales, económicos y pedagógicos que influyen sobre el estudiante en la educación superior, tienen su fe puesta en los métodos activos y en particular los Juegos profesionales que contribuyen a perfeccionar la organización del proceso de enseñanza, elevar el trabajo independiente de los estudiantes y resolver situaciones problemáticas en la actividad práctica. La importancia que reviste el planteamiento de tareas docentes problemáticas está en que en el mismo proceso de solución involucra la autoinformación y la organización de todas las relaciones colectivas sobre la única base de estas tareas, por lo que dejan de ser formales y se hacen directamente vitales, lo que compromete a cada participante integralmente, influyendo plenamente en el contenido objeto de estudio.

La clase como forma básica de organización de la enseñanza debe responder a las demandas que plantea la capacitación moderna, por lo que los objetivos no pueden lograrse mediante la ampliación del tiempo dedicado a la enseñanza sino principalmente mediante la intensificación del trabajo práctico, donde el estudiante se desarrolle integralmente protagonizando un verdadero papel activo en las clases. Una vía para lograrlo es la utilización de métodos que pongan en marcha procesos creativos y propicien una enseñanza en la cual los estudiantes van resolviendo problemas, organizando ideas, etc, originándose así un aprendizaje agradable y profundo.

### **Desarrollo**

El juego provee de nuevas formas para explorar la realidad y

estrategias diferentes para operar sobre ésta. Favorece un espacio para lo espontáneo, en un mundo donde la mayoría de las cosas están reglamentadas. Los juegos le permiten al grupo (a los estudiantes) descubrir nuevas facetas de su imaginación, pensar en numerosas alternativas para un problema, desarrollar diferentes modos y estilos de pensamiento, y favorecen el cambio de conducta que se enriquece y diversifica en el intercambio grupal. El juego rescata la fantasía y el espíritu infantil tan frecuentes en la niñez. Por eso muchos de estos juegos proponen un regreso al pasado que permite aflorar nuevamente la curiosidad, la fascinación, el asombro, la espontaneidad y la autenticidad. Los juegos creativos nos permiten desarrollar en los estudiantes la creatividad y bien concebidos y organizados propician el desarrollo del grupo a niveles creativos superiores. Estimulan la imaginación creativa y la producción de ideas valiosas para resolver determinados problemas que se presentan en la vida real. Existen varios juegos creativos que se pueden utilizar para romper barreras en el trabajo con el grupo, para utilizar como vigorizantes dentro de la clase y desencadenar un pensamiento creativo en el grupo de estudiantes.

A continuación se exponen algunos de ellos:

#### **“Urgencia en el hospital”**

Un joven herido de gravedad en un accidente automovilístico, es llevado a la sala de un hospital. El médico de guardia diagnostica que es necesario efectuar una operación quirúrgica del cerebro. Por lo tanto se solicita la presencia de un doctor especializado en cirugía cerebral. El médico cuando ve al paciente exclama: ¡No puedo operar a este muchacho! ¡Es mi hijo! Así es, sólo que el cirujano no es el padre del joven. ¿Cómo explicarían ustedes esta aparente contradicción?

Respuesta: Es que el cirujano es la madre del muchacho. Aunque existen muy buenas cirujanas, nuestra tradición es ver a los hombres como médicos y a las mujeres como enfermeras.

#### **“El desayuno”**

Dos padres y dos hijos se comieron en el desayuno tres naranjas, con la particularidad que cada uno se comió una naranja entera. ¿Cómo se explicaría esto?

Respuesta: La respuesta creativa está relacionada con romper el patrón perceptual de pensar en cuatro personas sentadas a la mesa cuando en realidad son solamente tres, el abuelo, su hijo y su nieto. Tanto el abuelo como su hijo son padres, y tanto el hijo como el nieto son hijos.

#### **“Las polillas del libro”**

Las polillas roen los libros hoja por hoja y de este modo se abren paso a través de los tomos. Uno de estos insectos, royendo, se abrió camino desde la primera página del primer tomo de un libro hasta la última del segundo tomo, que estaba al lado del primero. Cada tomo tiene 800 páginas. ¿cuántas páginas royó la polilla?

Respuesta: Las personas que tienen un fuerte pensamiento convergente responden que la polilla royó 1 600 páginas y dos tapas de encuadernación. Ahora, si pensamos de manera divergente y observamos estos dos libros, uno al derecho y otro al revés, y miramos cuantas páginas hay entre la primera del primer libro y la última del segundo, nos convenceremos que entre ellas no hay nada más que las dos tapas. La polilla sólo estropeó, pues, las tapas de los dos libros, sin tocar sus

hojas.

El juego didáctico puede llegar a ser un método muy eficaz de la enseñanza. Hay distintas variantes de tipo competitivo (encuentros de conocimientos, olimpiadas), de tipo profesional (análisis de situaciones concretas de los servicios, análisis de casos, interpretaciones de papeles, simulación). El juego didáctico puede ser definido como el modelo simbólico de la actividad profesional mediante el juego didáctico ocupacional y otros métodos lúdicos de enseñanza, es posible contribuir a la formación del pensamiento teórico y práctico del futuro egresado y a la formación de las cualidades que deben reunir para el desempeño de sus funciones: Capacidades para dirigir y tomar decisiones individuales y colectivas, habilidades y hábitos propios de la dirección y de las relaciones sociales. Con la aplicación de los juegos didácticos en la clase, se rompe con el formalismo, dándole una participación activa al estudiante en la misma, y se logra además, los siguientes resultados:

1. Mejorar el índice de asistencia y puntualidad a clases, por la motivación que se despierta en el estudiante.
2. Profundizar los hábitos de estudio, al sentir mayor interés por dar solución correcta a los problemas a él planteado para ser un ganador.
3. Profundizar el conocimiento por medio de la repetición sistemática, dinámica y variada.
4. Lograr el colectivismo del grupo a la hora del juego.
5. Lograr responsabilidad y compromiso con los resultados del juego ante los demás, lo que eleva el estudio individual.

El juego es una actividad naturalmente feliz, que desarrolla integralmente la personalidad del hombre, y en particular su capacidad creadora. En el intelectual se fomentan la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, el potencial creador, etc. En lo conductual se desarrollan el espíritu crítico y autocrítico, la iniciativa, las actitudes, la disciplina, el respeto, la perseverancia, la tenacidad, la responsabilidad, la audacia, la puntualidad, la sistematicidad, la regularidad, el compañerismo, la cooperación, la lealtad, la seguridad en sí mismo, estimula la emulación fraternal, etc. En lo motivacional se propicia la camaradería, el interés, el gusto por la actividad, el colectivismo, el espíritu de solidaridad, dar y recibir ayuda, etc.

Los juegos didácticos deben corresponderse con los objetivos, contenidos y métodos de enseñanza y adecuarse a las indicaciones, acerca de la evaluación y la organización escolar. Entre los aspectos a contemplar en este índice científico pedagógico están:

- Correspondencia con los avances científico técnico,
- Posibilidad de aumentar el nivel de asimilación de los conocimientos,
- Influencia educativa, contribución a la formación y desarrollo de hábitos y habilidades,
- Disminución del tiempo en las explicaciones del contenido,
- Accesibilidad.

Los juegos didácticos estimulan y cultivan la creatividad (es el proceso o facultad que permite hallar relaciones y soluciones novedosas partiendo de informaciones ya conocidas). Elementos necesarios para el éxito del trabajo con los juegos didácticos:

- Delimitación clara y precisa del objetivo que se persigue con el juego.

- Metodología a seguir con el juego en cuestión.
  - Instrumentos, asignaturales y medios que se utilizarán.
  - Roles, funciones y responsabilidades de cada participante en el juego.
  - Tiempo necesario para desarrollar el juego.
  - Reglas que se tendrán en cuenta durante el desarrollo del juego
  - Lograr un clima psicológico adecuado durante el desarrollo del juego.
  - Papel dirigente del profesor en la organización, desarrollo y evaluación de la actividad.
  - Adiestrar a los estudiantes en el arte de escuchar.
- A continuación se sugieren las diez reglas del arte de escuchar que debemos desarrollar en el grupo de estudiantes:
- Escucha ideas, no datos.
  - Evalúa el contenido, no la forma.
  - Escucha con optimismo.
  - No saltes a las conclusiones.
  - Toma notas.
  - Concéntrate.
  - El pensamiento rompe la barrera del sonido.
  - Escucha activamente.
  - Mantiene la mente abierta... contiene tus sentimientos.
  - Ejercita la mente.

### Los juegos profesionales

Son variantes de los juegos profesionales, el estudio de casos y la simulación.

### Estudio de casos

Se utiliza para llegar a conclusiones o formular alternativas sobre una situación o problema determinado. Para su desarrollo, el educador debe preparar un resumen sobre una situación o problema que tenga que ver con el tema que se trabaja, bajo la forma de un "caso" particular. Ya sea por escrito u oralmente se expone y se trabaja con los participantes o en grupos, si el número de estos es muy amplio. La situación o caso que se presente debe ser trabajado de antemano y con la información necesaria para poder desarrollar la discusión, por lo que se le debe facilitar las fuentes de antemano.

### Participantes

Necesita para su desarrollo un coordinador, un secretario y el resto de los componentes de la clase. El coordinador puede ser el profesor, o un estudiante designado por el profesor, o un estudiante elegido por la clase. El secretario puede ser un estudiante designado por el profesor, o elegido por la clase o voluntario.

### Funciones del coordinador

Preparar y proponer el "caso" a discutir.

Procurar que en la discusión participe toda la clase, animando a unos, frenando a otros.

No permitir que se desvirtúe la discusión del caso.

Ayudar al secretario a tomar anotaciones.

Hacer la conclusión final

### Funciones del secretario

Anotar en el pizarrón o en un papel, depende, los aportes más significativos de la discusión del caso, posibles soluciones o interpretaciones.

### **Funciones de los demás miembros de la clase**

Tolerancia con las opiniones de los demás.

Escuchar.

Objetividad en lo que cada uno exponga.

Pensar y someterse a las reglas democráticas antes de hablar.

Exponer posibles soluciones o interpretaciones del “caso”.

Pasos concretos a seguir para su desarrollo: El profesor expone en forma de “caso” la situación o tema a discutir. Se determina quién hará de coordinador. En el caso que el coordinador vaya a ser estudiante, las cuestiones del tema para ser discutidas se preparan entre el profesor y el estudiante. Los estudiantes prepararán expondrán individualmente sus soluciones o interpretaciones del “caso”. Las conclusiones o aportes significativos a que se vaya llegando son anotadas por secretario. Finalizada la discusión de todas las cuestiones y según las anotaciones se realiza una síntesis ordenando los problemas y las soluciones sugeridas y se analiza su viabilidad. El profesor de conjunto con los participantes se llega a elegir las soluciones que crean correctas. Luego se reflexiona sobre la relación del “caso” y “solución” con la vida real.

### **Simulación**

La simulación es el proceso en el cual se sustituyen las situaciones reales por otras creadas artificialmente, cuyo grado de objetividad varía progresivamente, y de las cuales el estudiante se entrena aprendiendo ciertas acciones, habilidades y hábitos del tema o especialidad en cuestión. De aquí se infiere que la simulación es algo más que un juego de rol, pues persigue transferir con igual efectividad lo aprendido por los estudiantes, a la realidad. Se utiliza para crear en los estudiantes incentivos para el aprendizaje, estimular su atención y fomentar motivaciones con el objetivo de darle solución a un determinado problema planteado por el profesor.

La simulación ofrece innumerables ventajas, entre ellas tenemos:

Reduce el tiempo necesario para el aprendizaje de ciertas acciones.

Elimina distracciones innecesarias.

Ahorra peligros innecesarios.

Permite la retroalimentación inmediata.

Facilita encontrar la solución “óptima” a cada problema planteado.

### **Participantes**

Funciones del director: Se recomienda que el director sea el profesor.

Elegir el tema y preparar las fuentes. Además advertirá a los estudiantes de los medios y asignaturas que se utilizarán durante el desarrollo de la simulación.

Preparar las preguntas más adecuadas para estimular y conducir el debate siguiendo un orden lógico y orgánico.

Preparar los medios que se utilizarán para el desarrollo de la actividad.

Controlar que la mayor cantidad de estudiantes participen en el desarrollo de la actividad.

Velar porque esta se desarrolle en un tiempo no mayor de 60 minutos.

### **Funciones de los demás miembros de la clase**

Traer los medios que se le hayan solicitado previamente por el profesor o director.

Tolerancia con las opiniones de los demás y dar sus puntos de vista en la solución del problema.

Saber escuchar, pensar y someterse a las reglas democráticas antes de hablar.

Objetividad en lo que cada uno exponga.

Exponer posibles soluciones al problema planteado y a las preguntas que se le irán haciendo por parte del director o profesor para resolver tareas cada vez más complejas.

Preparación ambiental. El profesor o director expondrá a los estudiantes las características planteadas, ya sean por medios orales o de otra complejidad. Esta explicación se pueden acompañar con el uso de diversos medios de enseñanza, por ejemplo en el área de salud se pueden utilizar: grabaciones con el sonido del corazón para caracterizar una arritmia, diapositivas de fondo de ojos o de diferentes enfermedades de la piel que permiten entrenar a los estudiantes en el diagnóstico, con medios tridimensionales como los maniqués especialmente preparados para que los estudiantes de medicina hagan reconocimientos específicos, entre otros. Velará por preparar el ambiente físico necesario para el desarrollo de la actividad.

Pasos concretos a seguir en su desarrollo: El profesor hace: 1) Una breve introducción para: encuadrar el tema, dar instrucciones generales y ubicar al grupo mentalmente en el debate. 2) Formula la primera pregunta e invita a participar en la búsqueda de la solución para lo cual debe ponerse en práctica lo aprendido, desarrollar una acción cualquiera o someter a prueba alguna idea diferente a la estudiada en clase. A continuación se reiteran los pasos 1 y 2 pero con un nivel mayor de complejidad, de manera que propicie el desarrollo de habilidades más complejas y por tanto elevar el nivel de conocimientos, buscando así nuevas soluciones que demanden un mayor esfuerzo por parte de los estudiantes. Luego se establecen las acciones esperadas o deseadas para cada una de las acciones anteriores o para un conjunto de ellas. Y por último se transfiere lo aprendido a situaciones de la vida real, con igual eficacia. En este sentido esto se refleja en ahorro de tiempo, se evitan peligros innecesarios y menor esfuerzo psíquico.

## **Corel Draw vs. Adobe Illustrator: La puja constante por el poder**

María Virginia Graciotti

En mi experiencia como diseñadora profesional y docente he aprendido a amoldarme a diversas circunstancias. En cada ámbito de manera diferente, pude lograr amalgamar una variedad experiencias para poder transmitir e utilizar un saber mejor y más equilibrado.

Cuando leo avisos de búsquedas laborales, debo admitir que nuestro rubro (Textil e indumentaria) esta copado por una cantidad de pedidos de operadores de Corel Draw. En cambio, cuando se pide por ilustradores o diseñadores gráficos, buscan especialistas en Adobe Illustrator.

Particularmente soy usuaria de Adobe Illustrator desde la versión 6, pero al Corel lo llevo en el corazón; es por ello que no puedo ser fanática de ninguno. Comencemos entonces explicando y aclarando que ambos programas (actualmente en