

Arte, Arquitectura y Diseño

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE PENSAMIENTO COMPLEJO Y COMPETENCIAS

Estrategias para el desarrollo de competencias y pensamiento complejo en las disciplinas artísticas: Arte, Arquitectura y Diseño

Trozzo, E.¹ y Freixas Flores, R.² (Coords.), Cárdenas Pérez, J.L.³, Casas Fernández, P.⁴, Monteros Cueva, K.⁵, Perez, S.S.⁶, Velasco del Valle, E.⁷, Zúñiga Salas, X.⁸

INTRODUCCIÓN

El presente documento refleja los resultados de algunas estrategias representativas de los temas abordados por un conjunto de profesores universitarios de distintas disciplinas del área de Artes, Arquitectura y Diseño, que desarrolló y aplicó diversas propuestas de intervenciones educativas innovadoras para su consecuente aplicación en el aula para fomentar el pensamiento complejo entre sus estudiantes. La pretensión es darlo a conocer como una aportación para el profesorado de escuelas superiores y universitarias de artes, arquitectura y diseño a fin de ofrecer una referencia documentada sobre estas innovaciones, las problemáticas encontradas y las recomendaciones para su empleo.

¹ Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.

² Aseguramiento de la Calidad en la Educación y en el Trabajo, S.C., México.

³ Universidad Autónoma de Yucatán, México.

⁴ Universidad Industrial de Santander, Colombia.

⁵ Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.

⁶ Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.

⁷ Universidad Veracruzana, México.

⁸ Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

LAS DISCIPLINAS ARTÍSTICAS: NI TAN ÚNICAS NI TAN DIFERENTES

La educación universitaria es un lugar específicamente instituido para que las personas desarrollen capacidades con las que llevarán a cabo su propio proyecto de vida. Pero la realidad en muchas ocasiones nos muestra que, al analizar el transcurso de la historia académica de un individuo, estos saberes no pasaban de ser acumulación de datos.

Hoy el discurso pedagógico innovador, que está adquiriendo fuerza y prestigio en muchos países del mundo, centra su preocupación en las estrategias que pueda poner en juego la universidad para desarrollar y fortalecer procesos de pensamiento creativo, reflexivo y autónomo. “Aprender a aprender”, “pensar creativamente”, “aprender para la vida”, “ejercitarse en la resolución de problemas” son las premisas movilizadoras de ajustes de planes de estudio y de modalidades de enseñanza.

Esta preocupación podría sintetizarse en la intención docente de dominar procedimientos y herramientas para promover y coordinar situaciones de aprendizaje en las que se presenten ciertos problemas a la mente de los alumnos para que estos originen respuestas según líneas nuevas no reproductivas, a partir de combinaciones alternativas de elementos y saberes que ya manejan, promoviendo así líneas de pensamiento cada vez más ricas y complejas.

Pensada en estos términos, la educación cambia el significado de la experiencia humana de aprender. El siglo XXI nos desafía como educadores a formar personas capaces de enfrentarse a entornos conflictivos y diferentes, con mucha disponibilidad de información, con un manejo fluido de las nuevas tecnologías y con capacidad para adaptarse rápidamente a situaciones nuevas, resolviendo con sentido práctico los problemas que se le presentan.

A la vez, en el imaginario colectivo existe el preconceito de que estas demandas pueden resultar un desafío novedoso para algunas áreas de conocimiento, pero que son características “casi naturales” en los aprendizajes artísticos.

Tradicionalmente la sociedad del conocimiento ha confundido la creatividad con la habilidad para hacer cosas con las manos, o con un modo de discurrir

privilegiado, propio de talentosos y artistas. Estos preconceptos han sido poco beneficiosos para los ámbitos universitarios que forman en arte, ya que en ellos muchas veces se da por sentado, en forma implícita, que alumnos y profesores de esas instituciones poseen pensamiento complejo y no necesitan esforzarse en reflexionar, sistematizar ni fundamentar, porque su saber viene de la inspiración y el virtuosismo.

Todavía cuesta hacer comprender que la creatividad no es privilegio de unos pocos “elegidos”, y que no viene dada por estar enseñando - aprendiendo arte, sino que es una capacidad al alcance de todos: para dar respuesta a los problemas cotidianos, para innovar las actividades comunes, arriesgar, inventar e involucrarse activamente en la resolución de una tarea y de encontrar caminos alternativos de reflexión, análisis y comprensión. El pensamiento complejo es, en realidad, una forma de ser y de estar en el mundo que no viene dada, sino que debe ser enseñada y aprendida.

Derivado de lo anterior, surge un problema que parece manifestarse repetidamente en los espacios de educación artística superior. Tiene que ver con la concepción romántica de estas disciplinas: los alumnos ingresan pensando que poseen una fuente de inspiración y habilidades innatas que los llevarán a ser exitosos en sus estudios. Sin embargo, se enfrentan a retos que tienen que ver con la formación de la disciplina y el método. Las competencias profesionales se “educan”, se desarrollan en las aulas y requieren de un trabajo docente orientado a su consecución y un proceso de aprendizaje que involucre saber, saber hacer y saber cómo hacer.

Es en este sentido que creemos que es insustituible el aporte que puede hacerse a este proceso a partir de trabajar sistemáticamente el desarrollo de habilidades complejas de pensamiento en carreras universitarias de Arte, para la construcción de individuos armónicos, abiertos, creativos, sensibles, capaces de valorarse y valorar a los demás y de aportar a la transformación positiva de su espacio-tiempo.

¿Entonces en Arte se enseña a pensar?

En la concepción tradicional de aprendizajes artísticos se otorgaba especial jerarquía a la transmisión de modelos de acción en los cuales los alumnos eran “entrenados”. Predominaba el aprendizaje memorístico, los ejercicios repetitivos que

fijaban procedimientos, muchas veces sin relacionarlos entre sí o sin comprender por qué había que proceder de ese modo.

Ahora bien, si no se establecen conexiones lógicas entre los conocimientos, no se enseña, se adiestra. Y el adiestramiento no promueve pensamiento autónomo ni creativo. Hoy se tiene conciencia de que el desarrollo cognitivo del alumno que aprende Arte implica no sólo un crecimiento en el caudal de datos y destrezas, sino en experiencias de aplicación, vinculación, comprensión y aprovechamiento contextualizado de los mismos. Y que este desarrollo compromete la mente y también la corporalidad y las emociones.

Además, es sabido que conocer es comprender significados, y que se denomina significativo al tipo de aprendizaje que permite incorporar información mediante un proceso reflexivo y anclado en contextos. Nuestros alumnos aprenden cuando accionan con sus conocimientos sobre la realidad, lo que les permite plantearse interrogantes y objetivos, realizar nuevas exploraciones y abstracciones y desarrollar fundamentos para sus prácticas.

Desde esta perspectiva, la tarea de desarrollar habilidades cognitivas en las carreras universitarias de Arte necesita apoyarse en un proceso de aprendizaje interactivo y constructivo, que considere el espectro completo de capacidades y posibilidades de los alumnos. El educador en arte que se propone enseñar habilidades del pensamiento complejo cumple un rol insustituible como animador del proceso de autoconstrucción de cada alumno, ya que provoca reflexión, selecciona herramientas actualizadas y pertinentes, construye oportunidades, orienta la metacognición, coordina y propicia la participación comprometida y la transferencia de lo aprendido a otras situaciones de la vida. Y, fundamentalmente, libera a sus alumnos del mito de la Musa inspiradora, y los habilita como artistas –pedagogos dueños de sus propios procesos y productos.

Esta es la finalidad que ha iluminado el andar de quienes trabajamos en el Proyecto Innova Cesal.

APRECIACIÓN DE SÍNTESIS EN VISTAS A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO INNOVA CESAL

Derivada de los trabajos realizados en la reunión celebrada en la Universidad Nacional de Cuyo, en Mendoza, Argentina, se presenta una síntesis de los ejes temáticos abordados, a partir de los cuales se diseñaron y llevaron al aula diversas estrategias innovadoras en la enseñanza de las disciplinas artísticas.

Promover aprendizajes complejos que permitan enfrentar la incertidumbre

Afirma Morin (1999) que las ciencias nos han hecho adquirir muchas certezas, pero de la misma manera, en el siglo XX nos han revelado innumerables campos de incertidumbre. La educación debería comprender la enseñanza de las incertidumbres que han aparecido en las ciencias físicas (microfísica, termodinámica, cosmología), en las ciencias de la evolución biológica y en las ciencias históricas. Las disciplinas artísticas no escapan a esta afirmación. Los acelerados cambios a los que se enfrenta la humanidad, hacen necesario que el egresado deba adaptarse y ofrecer respuestas en el terreno profesional y laboral que satisfagan los requerimientos de la sociedad a la que sirven. Un ejemplo de ello, se ha dado en las carreras de música, cuyos objetivos han estado tradicionalmente enfocados a la formación de concertistas, dando lugar con ello a un alto número de músicos realizando actividades sin haber sido formados para efectuarlas. Un enfoque que atienda a la incertidumbre debiera plantear posibilidades laborales en otros campos dentro de la misma disciplina: la música popular, los conciertos callejeros, las casas y centros de cultura, entre otras, son opciones de desarrollo que no deben ser desatendidas.

Un enfoque académico orientado a favorecer el pensamiento complejo, en el que se exploren soluciones para la resolución de problemas con múltiples variantes y caminos para su atención, es más apropiado para enfrentar las posibilidades de éxito de los egresados. Se tendrían que enseñar estrategias que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones adquiridas en el camino. Es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza (Morin, 1999).

Aprender con un enfoque de competencias en las disciplinas artísticas

El concepto de competencia y las propuestas pedagógicas y didácticas basadas en este enfoque han irrumpido con fuerza en el panorama de la educación universitaria en el transcurso de los últimos años. Paulatinamente, y de forma progresiva, muchas universidades han orientado sus enfoques hacia este concepto. Alonso, Fernández y Nyssen (1997) refieren algunos conceptos de competencia que no son ajenos a las disciplinas artísticas:

El término competencias abarca los conocimientos, las aptitudes profesionales y el saber hacer que se dominan y aplican en un contexto específico (OIT, 2005). Por otro lado, el Parlamento Europeo define a la competencia como la demostrada capacidad para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas, en situaciones de estudio o de trabajo y en el desarrollo profesional y personal (Parlamento Europeo, 2007).

Siguiendo el modelo Tuning, el perfil del egresado ha de basarse en una necesidad identificada y reconocida por la sociedad. No obstante, cabe señalar que el aprendizaje por competencias no es una mera tecnología educativa orientada al desempeño inmediato de habilidades, sino que contempla la educación integral del estudiante, pues aborda tanto los conocimientos teóricos como las habilidades o conocimientos prácticos o aplicativos, así como las actitudes o compromisos personales, *que van del saber y saber hacer al saber ser o estar* (Palmer, Montañó y Palou, 2009).

Esto cobra particular importancia en el campo de las artes, pues, por un lado, se trata de profesiones que exigen alto grado de habilidades y destrezas, además del soporte teórico; por el otro lado, la actividad requiere establecer estrechos vínculos con la sociedad a la que se sirve.

El artista es un profesional que siempre ha producido a partir de la interacción con su contexto socio-histórico. Sin embargo, la formación sistemática en arte, tradicionalmente, ha respondido a una mirada hegemónica eurocentrista. Hoy la barrera de lo hegemónico se ha flexibilizado y el contexto social se complejiza en diversas culturas y estéticas que suelen superponerse y/o dialogar entre sí, dando como resultado modos de producción abiertos a múltiples lecturas e interpretaciones de sentido.

Esta complejidad requiere una formación del profesional de arte con un fuerte anclaje en esta realidad compleja que le posibilite dar cuenta de las transformaciones sociales, culturales y estéticas de su entorno.

Sin embargo, en el campo de las disciplinas artísticas, este enfoque se viene desarrollando en forma incipiente y dispar. Se perciben aproximaciones interesantes, en ocasiones plasmadas en un modelo educativo, en otras, sólo como ejercicios aislados en algunos cursos.

Enseñar y aprender con el uso de tecnologías de información y comunicación en las disciplinas artísticas

La inclusión de tecnologías en todos los ámbitos del quehacer humano es una realidad insoslayable; su penetración en los espacios universitarios, por ende, también lo es. Si bien los resultados en las universidades participantes son heterogéneos, se advierte un importante avance en cuanto a infraestructura tecnológica a nivel institucional: espacios virtuales para el aprendizaje, edificios inteligentes, bibliotecas, teleconferencias y repositorios de recursos para el aprendizaje.

En el espacio áulico, la tecnología ha sido utilizada en primer término, para favorecer la comunicación con los estudiantes y para la búsqueda de información e investigación. Un área de oportunidad, poco explorada, la constituyen las comunidades de aprendizaje y las construcciones colaborativas apoyadas en tecnologías. Un común denominador en estos casos, es la poca participación de los docentes en su uso y aprovechamiento, a pesar de la capacitación que se ofrece y de las oportunidades existentes.

Para el caso de las disciplinas artísticas, las TIC adquieren significatividad en el proyecto pedagógico del modelo docente que subyace a su uso. Aun cuando hay muchas tareas artísticas, particularmente en el caso de la arquitectura y el diseño, que no se conciben hoy día sin el uso de la tecnología, aplicarla 'per sé' sólo ayudaría a reproducir el sistema y las prácticas repetitivas carentes de significado. Por ello, el diseño de estrategias innovadoras que involucren su uso debe contemplar su orientación hacia el logro de las competencias profesionales.

Por otra parte, una de las tareas más importantes de los educadores de hoy debe ser extender y ampliar la participación en nuevos medios de comunicación

y comunidades en línea. Los estudiantes tienen que tener acceso a las capacidades básicas requeridas para usar la tecnología y aprovechar los servicios en línea para aumentar su participación en la comunidad más amplia.

Con la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación, se abren nuevas oportunidades y retos en todos los ámbitos del quehacer educativo: el aprendizaje, las instituciones, los docentes y discentes, los materiales para la enseñanza y el aprendizaje, pero, sobre todo, espacios para la interacción y nuevas formas de construcción de conocimientos colectivos e individuales. La educación superior en el terreno de las artes ha de saber aprovechar esta convergencia y esta oportunidad para replantear las estrategias de aprendizaje.

ESTRATEGIAS GENERALES

Estrategia 1. Aprendizajes musicales mediante el pensamiento complejo aplicado a tareas graduales.

Descripción de la estrategia

Desarrollo profesional de competencias musicales por medio de tareas de aprendizaje graduales, motivadoras e integradoras que incorporan gradualmente el empleo de las TIC y elementos de investigación básica. El profesor guía a los estudiantes para percibirse como los principales agentes de su proceso formativo, motivándolos con actividades claramente conectadas con la realidad laboral.

Explicación de la estrategia

Se trabaja en una aplicación integral de los conocimientos y destrezas de las diversas asignaturas musicales cursadas previa y simultáneamente. Se maneja el pensamiento complejo en obras atractivas para los estudiantes, al descifrar códigos diversos que interactúan en un resultado integrador: primordialmente, lectura musical + identificación de elementos básicos de armonía + posibilidades diversas de digitación lógica + pulso elegido + variedad de texturas y timbres. Se propicia la creatividad en espacios escolares y externos, mediante trabajos colaborativos aplicados a diversos géneros y estilos.

Aprendizajes que se promueven por el uso de este tipo de estrategias

- La conciencia sobre los cambios constantes en las demandas laborales, aunada a la capacidad de darles respuesta.
- El aprecio por el trabajo planificado y realizado con el debido seguimiento.
- La conexión con la realidad de la actividad profesional.
- El desarrollo de competencias poco atendidas en la educación musical tradicional, como la improvisación y la elaboración de arreglos.
- La valoración y respeto a los distintos géneros y preferencias musicales.
- El trabajo creativo y autónomo.
- Las labores colaborativas.
- El sentido crítico y autocrítico.
- El estudiante se asume como principal actor de su proceso formativo.

Recomendaciones para su uso

- El hecho musical ha de percibirse como un resultado integrador de múltiples competencias que, aún siendo inseparables, pueden ser entendidas y reflexionadas separadamente.
- La selección de materiales atractivos y motivadores.
- El estudiante participa al escoger gran parte de su material de aprendizaje.
- El compromiso permanente con la excelencia.
- La planificación y seguimiento realizados en colaboración por maestros y alumnos.
- Las evaluaciones claramente referidas a las competencias desarrolladas y explicitadas en el proceso educativo.

Limitaciones que presenta

- La lucha con la actitud pasiva que conlleva la enseñanza tradicional.
- La resistencia inicial de alumnos y profesores para asumir responsabilidades mayores, implícitas en estas dinámicas de trabajo. Es decir, la permanente actitud crítica y autocrítica; el claro compromiso con la innovación y con la búsqueda de la excelencia en ejecución/ interpretación; la selección de repertorios; el diseño y calendarización de estrategias de trabajo; el seguimiento y evaluación de resultados.
- La comunicación cibernética suele prestarse a la subvaloración de las actividades.
- A las comunidades educativas les cuesta incorporar estas estrategias como propias.
- La educación artística todavía se enfrenta a una desinformada, pobre y lamentable falta de aprecio general.

La formación del músico actual: más allá de los paradigmas

Universidad Veracruzana, México.

Enrique Velasco del Valle

La formación de un músico en la Universidad Veracruzana permanece orientada a esquemas de enseñanza que tienden al concertismo como único perfil de ingreso aceptable, encasillando al estudiante y apartándolo de las competencias que hoy demandan las fuentes laborales.

En esta intervención se diseñaron y aplicaron estrategias enfocadas en el aprendizaje, la toma de responsabilidad y la autonomía de los estudiantes, mediante acciones apoyadas en el pensamiento complejo, la investigación y el uso de las TIC, orientadas a diversos géneros y expresiones musicales.

Los alumnos evidenciaron mayor claridad, conciencia de valores, apertura e iniciativa en su compromiso y metas profesionales y de vida. Aún así, la experiencia necesita ser socializada, consensuada y compartida por la mayoría de los profesores para un beneficio real a los estudiantes y a la sociedad.

Reporte: http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/57/archivos/PCC_ADA_02_2011.pdf

Estrategia 2. Fortalecimiento de competencias cognitivas y lúdico-creativas en la formación de profesores a través de experiencias intercátedras.

Descripción de la estrategia

Desarrollo de pensamiento complejo en la formación de profesores, a partir de la promoción de competencias reflexivas, críticas, creativas y lúdicas desde un proceso paralelo e interactivo, entre dos carreras.

Explicación de la estrategia

Se inicia el proceso con un diagnóstico individual y escrito que se aplica en ambos grupos. De ese diagnóstico se extraen indicadores de los aspectos que hay

que atender y fortalecer en los alumnos durante el ciclo lectivo. En la etapa de planificación se plantean ejes de trabajo relacionados con las habilidades cognitivas que se pretende desarrollar, así como encuentros intercátedra bimestrales. Luego de cada encuentro, los alumnos escriben individualmente un informe respecto de sus propios avances y descubrimientos, poniendo en práctica procesos de autoevaluación y de heteroevaluación desde sus pares y desde el profesor, ejercitando así la construcción de criterios propios.

Aprendizajes que se promueven por el uso de este tipo de estrategias

- Desde las estrategias de vinculación de teoría y práctica, aplicadas en este proyecto intercátedra, se busca favorecer el desarrollo de competencias:
 - cognitivas, que permitan promover en los alumnos procesos comprometidos con el desarrollo del pensamiento creativo;
 - estéticas, que lo habiliten al estudiante como protagonista y apreciador sensible e inteligente de producciones artísticas;
 - pedagógico-didácticas, para trazar trayectos de enseñanza-aprendizaje significativos y respetuosos de los destinatarios.
- Desde estas competencias se promueve:
 - La capacidad de observación y análisis.
 - La capacidad de reflexión y argumentación.
 - La capacidad para superar estereotipos y pensar creativamente.
 - La valoración hacia la tarea docente autogestiva.
 - La capacidad para fundamentar teóricamente sus prácticas pedagógicas, enmarcándolas en diferentes concepciones sobre conocimiento, arte y educación.
 - La capacidad para indagar.
 - La capacidad para aplicar criterios de selección y organización de contenidos que permitan al alumno elaborar propuestas de enseñanza musical y teatral, en función de individuos, grupos y metodologías contextualizadas.

Recomendaciones para su uso

Para la aplicación de experiencias intercátedras similares se aconseja:

- Diagnosticar saberes previos y marcos conceptuales desde los que se trabaja.
- Establecer acuerdos sobre las actividades a realizar y su cronograma.
- Realizar una minuciosa planificación conjunta entre los docentes a cargo de las cátedras que se integrarán, para prever todos los aspectos involucrados en el proceso para el logro de las metas esperadas.

- Partir siempre de actividades que permitan la comunicación e integración de los alumnos de las cátedras que participan.
- Compartir con los alumnos las intencionalidades y expectativas de la experiencia antes de su puesta en marcha.
- Evaluar de forma conjunta y permanente el proceso y realizar los ajustes necesarios de acuerdo a la respuesta de grupo.
- Lograr un clima de diálogo fluido y comunicación permanente entre los alumnos y el docente así como también, entre los integrantes de los grupos que intervienen en la experiencia.
- Incluir instancias de reflexión individual compartida entre todos los alumnos y luego síntesis individuales y escritas.

Limitaciones que presenta

Puede verse limitada la implementación en caso de no contar con:

- un espacio físico adecuado,
- disponibilidad horaria y actitudinal de los docentes involucrados.

Fortalecimiento de competencias cognitivas y lúdico-creativas en la formación de profesores de Música y Teatro a través de experiencias inter-cátedras

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.

Silvia Susana Pérez, Música, Ester Trozzo, Teatro, Facultad de Artes y Diseño

Desde este proyecto se buscó la validación y sistematización de estrategias pedagógicas que fortalecieran el perfil del egresado, favoreciendo el desarrollo de competencias cognitivas y creativas mediante la implementación de estrategias innovadoras (críticas, reflexivas y lúdicas) en las que se vincule teoría y práctica para superar la fuerte incidencia de matrices de aprendizaje que llevan al alumno a la reiteración de prácticas pedagógicas vivenciadas durante su formación, sin que medie una conducta reflexiva que le permita evaluar la pertinencia de las mismas, fundamentar su accionar desde marcos teóricos de referencia y superar actitudes desvalorizantes de la conducta lúdica en la mirada proyectiva de su futuro desempeño como docente de Arte.

Reporte: http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/56/archivos/PCC_ADA_01_2010.pdf

Estrategia 3. Uso de TIC para la solución de proyectos de diseño.

Descripción de la estrategia

El uso de la tecnología para diseñar haciendo cambia el enfoque de la enseñanza de programas y comandos por su aplicación en el diseño, lo que permite incorporar aprendizajes significativos a partir de tareas reales de la profesión de los futuros egresados.

Explicación de la estrategia

A partir de la aplicación de conocimientos previos y de experiencias reales en los procesos de diseño, se emplean herramientas computacionales y de interacción en línea para el planteamiento, desarrollo, solución e implementación de proyectos y problemas de diseño arquitectónico, gráfico y de diseño urbano-ambiental.

Aprendizajes que se promueven por el uso de este tipo de estrategias

- Desarrollo de competencias básicas, de alfabetización informacional y digitales para el diseño.
- Incorporación y manejo correcto de las TIC.
- Utilización avanzada de las TIC.
- Incorporación de ejemplos y tareas reales.
- Autocrítica.
- Desarrollo de habilidades de análisis y síntesis.
- Desarrollo de habilidades de autoaprendizaje, autorregulación (desarrollo de metas para generar el aprendizaje) y autoevaluación.
- Reconocimiento de nuevos problemas y desarrollo de soluciones creativas.
- Toma de decisiones de acuerdo con actitudes y habilidades para la solución de problemas complejos y contextualizados.

Recomendaciones para su uso

El desarrollo de las competencias va íntimamente ligado a la experiencia y a la práctica continua que se debe dar para familiarizarse con estos programas. Por ello se recomienda:

- Antes de presentar un tema nuevo, repasar la sesión anterior y aclarar dudas, de ser necesario.
- Ejemplificar y relacionar con la vida diaria las herramientas que se van a practicar en esa sesión.
- Practicar en clase los comandos y herramientas, las veces que sean necesarias, hasta que el alumno pueda hacerlas de manera individual.
- Desarrollar ejercicios en clase con prácticas de ejemplos reales.
- Practicar, en diferentes tiempos de la sesión y en otras sesiones, con las herramientas vistas anteriormente y las del día en cuestión.
- Hacer ejercicios por pares, en los que se reúnan dos alumnos a discutir cómo abordar el problema, que herramientas utilizar y el por qué de su selección.
- Utilizar herramientas de interacción en línea.
- El uso de mapas conceptuales, presentaciones y vídeos de ejemplos de cursos anteriores.
- Establecer asesorías continuas durante todo el curso, inclusive en horarios en que los alumnos puedan establecer contacto con el docente para consultas en línea de manera sincrónica y asincrónica.
- Mantener una comunicación constante con los alumnos que tengan dudas y dar seguimiento y respuestas antes de 24 horas, para que el alumno no pierda interés.
- Utilizar siempre experiencias del docente respecto al uso de las herramientas en el campo de la construcción y de la vida real.
- Presentar los objetivos antes, durante y al finalizar las sesiones, de tal manera que los discentes no pierdan de vista las competencias que van a lograr en esa sesión, y para qué les va a servir en su quehacer como estudiantes y, sobre todo, en su futuro quehacer profesional.
- Utilizar las TIC disponibles en el salón de clases.
- Preferir los formatos digitales en lugar de los formatos impresos para inculcarles conciencia ecológica a alumnos y docentes.

a) Limitaciones que presenta:

- Se requiere contar con equipamiento adecuado, en hardware y software especializado, además de un servidor institucional que dé soporte a las actividades y proyectos realizados.
- La ausencia de estudios contextualizados (locales), que ayuden a conocer la realidad de lo que está sucediendo en las escuelas y el impacto que se está generando con la incorporación de las TIC a los procesos de diseño de cualquier nivel, no permite recuperar experiencias valiosas ni atender a las problemáticas que se generan.

- Existe una necesidad de generar esquemas pedagógicos que incorporen, a los procesos de enseñanza aprendizaje del curso, el pensamiento complejo y las competencias digitales.
- Ausencia de diseños instruccionales, procesos, políticas y enfoques educativos adecuados, orientados a mejorar la enseñanza y el aprendizaje del diseño.
- Desarrollo heterogéneo en el alumnado de las competencias de alfabetización informacional y digitales básicas.
- Muy pocos docentes tienen una formación pedagógica, además de su formación profesional en las áreas disciplinares.

Uso de las TIC en la asignatura Perspectivas y animaciones digitales para la solución de proyectos de diseño

Universidad Autónoma de Yucatán, México.

José Luis Cárdenas Pérez, Arquitectura

Tradicionalmente los cursos que tienen a la computadora como herramienta de trabajo, se enfocan básicamente a mostrar el “cómo dibujar” usando los diversos programas, haciendo el proceso mecánico, sin aportar ejemplos reales que propicien aprendizajes significativos, ocasionando que el proceso se vuelva monótono y cansado, ya que desarrollan el dibujo por computadora, mediante el uso de los comandos de manera secuencial y lineal.

Mediante la aplicación de esta intervención, se busca propiciar el uso de la computadora como medio para la solución de problemas de diseño a partir de tareas de la vida real y del aprendizaje significativo, es decir, aprender el uso de las herramientas a partir de la realización de proyectos de diseño.

En el estudio realizado para la evaluación del curso, se observa el incremento paulatino en los alumnos de las tres mediciones realizadas: elementos de la composición, competencias digitales básicas y avanzadas, pensamiento complejo y aprendizaje significativo.

Reporte: http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/58/archivos/PCC_ADA_03_2010.pdf

Estrategia 4. Desarrollo de competencias y vinculación con el entorno a través del uso de la fotografía.

Descripción de la estrategia

Además del estudio de los aspectos técnicos, formales y de contenido, mediante el análisis de casos y las visitas a museos y centros culturales, se propician experiencias de producción creativa en los estudiantes. Se busca formar personas con mayor criterio para confrontar las diferentes manifestaciones culturales a las que se encuentran expuestos como ciudadanos del siglo XXI.

Con respecto al ámbito del desarrollo humano en el que se espera proyectar el aprendizaje, la estrategia propone que los resultados de su implementación se reflejen en los ámbitos cognitivo, afectivo, pragmático y autónomo del estudiante; es decir, se busca que, a partir de la experiencia con la toma de fotografías, los jóvenes amplíen su conocimiento sobre el arte, vinculen los diferentes lenguajes, se relacionen afectivamente con la producción artística, cuestionen su forma de tomar fotografías e incrementen la capacidad de generar propuestas con criterios propios. Para lograrlo, se introducen una serie de problemáticas, estudios de caso, ejemplos y vivencias, con el propósito de brindar herramientas a los estudiantes para desenvolverse con criterio en el pensamiento complejo.

Explicación de la estrategia

Se propone trabajar una intervención que posibilite la vivencia de un proceso creativo a partir de la fotografía, que ofrece la cualidad de ser cercana al mundo de los jóvenes, quienes buscan interactuar en las redes sociales. El acto de tomar fotografías, al poderse hacer incluso desde el teléfono celular, se ha vuelto frecuente para las nuevas generaciones.

Se trabaja con una combinación de clases magistrales, proyección de películas y documentales, giras a museos y visitas culturales con guías, estudios de caso y discusiones críticas.

El proyecto final se construye a partir de la entrega de avances, ya que interesa trabajar en torno a los aprendizajes que surjan en el proceso de manera individual. La estrategia combina la evaluación formativa con la evaluación sumativa

y busca que los estudiantes se cuestionen sobre un tema, conceptualicen una propuesta, la concreten y la defiendan. Se busca, finalmente, que el desarrollo de este proyecto lleve a constatar la frase “aprender haciendo”.

Las clases promueven una dinámica en la que los alumnos deben involucrarse en el trabajo colaborativo.

Al atravesar las diferentes etapas, los jóvenes se involucran en un proceso de investigación que culmina con la apropiación de los contenidos curriculares, gracias a la vivencia que han tenido.

Aprendizajes que promueve

Aprendizaje por competencias

- Saber conocer
 - Explicar la problemática en torno a un concepto.
 - Reconocer las diferentes manifestaciones artísticas y sus respectivos lenguajes.
 - Identificar y describir los aspectos que conforman una obra de arte.

- Saber hacer
 - Demostrar e interpretar fenómenos que dependen de la época y las culturas.
 - Considerar en las producciones el carácter estético y de contenido.

- Saber ser
 - Desarrollar interés por las manifestaciones artísticas en general, en especial la fotografía.
 - Valorar la función del arte para el ser humano.
 - Participar de manera crítica, argumentando sus opiniones, en los ejercicios de discusión grupal.
 - Investigar sobre un tema y proponer una forma de abordarlo.
 - Asumir e integrarse a las decisiones tomadas por sus compañeros en un proyecto.
 - Reconocer fallos en el proceso y buscar nuevas formas de resolver los problemas encontrados.
 - Valorar los hallazgos de los compañeros en sus respectivos proyectos.
 - Compartir sus conclusiones con el grupo.

Recomendaciones

- Propiciar la imaginación de actividades que promuevan mediante la vivencia el desarrollo del aprendizaje significativo, y la necesidad progresiva de incorporar el uso de TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Buscar conexiones con los aprendizajes previos, y generar vínculos sustantivos, que perduren en la memoria de los estudiantes.
- Entender al estudiante como un investigador que, a partir de una serie de preguntas, problemáticas o hipótesis, comienza un proceso de indagación, argumentación y diálogo para desarrollar la explicación de la situación y/o para proponer una alternativa de solución (Orta y Ojeda, 2009).
- Reflexionar en torno a cómo potenciar en los estudiantes la construcción de sentido con respecto a diferentes tipos de contenidos.
- Partir de las experiencias previas en los estudiantes, reflexionar cuáles podrían ser temas que posibiliten relaciones significativas para los alumnos y proponer ejes de reflexión que cuestionen prácticas legitimadas para contemplar otras que sean mucho más cercanas a los estudiantes.
- Plantear, desde el inicio del curso, que en las disciplinas humanistas existen muchas respuestas, soluciones, lecturas para una misma pregunta, problema o tema.
- Revisar sitios web con herramientas básicas para que los estudiantes lleven sus bitácoras de forma digital, y puedan compartirlas con sus compañeros, propiciando la interacción entre los escolares.
- Asumir el error o el fallo como parte integral del aprendizaje.

Limitaciones que presenta

- La incipiente integración de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas que permitan la interacción y la construcción colectiva para el desarrollo de aprendizajes significativos.
- La escasa presencia de instrumentos para la recopilación de la información, con el objetivo de realizar una valoración de los resultados a nivel de cátedra.
- La dificultad de imaginar otras formas de asumir las etapas del proceso para obtener diferentes resultados, según las intenciones planteadas.

La fotografía como herramienta para la sensibilización artística

Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

Xiomara Zúñiga

El reporte sistematiza los resultados obtenidos con la aplicación de la estrategia de intervención/innovación en el aula, llevada a cabo en el curso de Apreciación de las Artes Plásticas para estudiantes de otras carreras de la Universidad de Costa Rica, durante el primer semestre del año 2010. El propósito de la estrategia consistió en sensibilizar a los estudiantes sobre diversos aspectos vinculados a la apreciación artística, mediante un breve estudio del lenguaje fotográfico y la correspondiente realización de proyectos por parte de los estudiantes.

Reporte: http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/61/archivos/PCC_ADA_06_2010.pdf

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, L., Fernández, C., Nyssen, J. (2007). *El debate sobre las competencias. Una investigación cualitativa en torno a la educación superior y el mercado de trabajo en España*. Recuperado el 10 de septiembre de 2010 de http://www.aneca.es/media/148145/publi_competencias_090303.pdf
- Cerdó, A. (2001). *Nosotros los maestros*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, París: UNESCO
- Marina, J. (2007). *El vuelo de la inteligencia*. México: De bolsillo.
- Orta, M. y Ojeda, A. (mayo 2009). Retos de la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos. En *Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias en el aula*. Trabajo presentado en la Primera reunión de trabajo de Innova Cesal, Mendoza, Argentina.
- Palmer, A., Montañó, J. Palou, M. (2010) "Las competencias genéricas en la educación superior. *Estudio comparativo entre la opinión de empleadores y académicos*. En: *Psicothema*, Vol. 21, Núm. 3. Universidad de Oviedo España. Recuperado el 12 de septiembre de 2010 de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/727/72711821015.pdf>
- Parlamento europeo (2007). Posición del Parlamento Europeo adoptada en primera lectura el 24 de octubre de 2007 con vistas a la adopción de la Recomendación 2008/.../CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la creación del Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EP-PE_TC1-COD(2006)0163).
- Ramírez, M. y Rocha, J. (2006). *Guía para el Desarrollo de las Competencias Docentes*. México: Trillas.
- Universidad Veracruzana. (junio 2008). Resumen del proyecto INNOVA - CESAL.
- Verdejo, P. y Freixas, R. (mayo 2009). Educación para el pensamiento complejo y competencias: Diseño de tareas y experiencias de aprendizaje. En *Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias en el aula*. Trabajo presentado en la Primera reunión de trabajo de Innova Cesal, Mendoza, Argentina.
- Villa, A. (2008). *Aprendizaje basado en competencias*. Bilbao: Ediciones de la Universidad de Deusto.

CASOS DESARROLLADOS EN EL MARCO DEL PROYECTO INNOVA CESAL

- Cárdenas Pérez, J.L. (2010). *Uso de las TICs en la asignatura "Perspectivas y animaciones digitales", para la solución de proyectos de diseño*. Universidad Autónoma de Yucatán, México. Innova Cesal. Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias. Recuperado de http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/58/archivos/PCC_ADA_03_2010.pdf
- Casas Fernández, P. (2010). *Desarrollo de pensamiento complejo en la asignatura Didáctica Musical I, con la expresión corporal como herramienta mediadora*. Universidad Industrial de Santander, Colombia. Innova Cesal. Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias. Recuperado de http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/60/archivos/PCC_ADA_05_2010.pdf
- Monteros Cueva, K. (2009). *Innovación en el proceso de enseñanza en la materia de dibujo artístico de la escuela de arquitectura*. Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador. Innova Cesal. Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias. Recuperado de http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/59/archivos/PCC_ADA_04_2009.pdf
- Trozzo, E. y Pérez, S.S. (2010). *Desarrollo de pensamiento complejo en la formación de Profesores de Teatro y de Música, desde la promoción de competencias reflexivas, críticas, creativas y lúdicas*. Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Innova Cesal. Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias. Recuperado de http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/56/archivos/PCC_ADA_01_2010.pdf
- Velasco del Valle, E. (2011). *Reporte de investigación a partir de las innovaciones aplicadas al aprendizaje de la música*. Universidad Veracruzana, México. Innova Cesal. Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias. Recuperado de http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/57/archivos/PCC_ADA_02_2011.pdf
- Zúñiga, X. (2010). *La fotografía como herramienta para la sensibilización artística*. Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica. Innova Cesal. Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias. Recuperado de http://www.innovacesal.org/innova_public/archivos/publica/area01_tema01/61/archivos/PCC_ADA_06_2010.pdf

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE PENSAMIENTO COMPLEJO Y COMPETENCIAS