



<https://goo.gl/tXtcVC>

Instituto de Biología

“CSI CURAUMA: Enseñanza y aprendizaje de la anatomía a través de escenas de casos”

El Proyecto de Mejoramiento e Innovación a la Docencia Universitaria aplicó una estrategia de aprendizaje activo en la asignatura de Anatomía Humana, para que los estudiantes aprendieran de la disciplina y desarrollaran habilidades científicas, inspirándose en la serie televisiva CSI (Crime Scene Investigation).

EL PROYECTO

El proyecto “CSI CURAUMA: Enseñanza y aprendizaje de la anatomía a través de escenas de casos” es una iniciativa del Instituto de Biología, a cargo de los docentes Dr. Pablo Lizana, Dr. Hernán Cofré y Arlette Bassaber, en conjunto con los ayudantes, Gustavo Vega y Alonso Hormazábal.

El proyecto consistió en una propuesta dirigida a la carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales PUCV, específicamente en la asignatura de Anatomía Humana, buscando que estudiantes aprendieran de la disciplina y fueran capaces de desarrollar habilidades científicas, usando como contextualización la popular serie televisiva CSI (Crime Scene Investigation).

Debido a que la serie “CSI” incorpora en su desarrollo elementos de la anatomía humana, se decidió recrear algunas escenas, utilizando estrategias de aprendizaje activo. Se utilizaron los entornos del Campus Curauma para montar casos que debían ser observados, indagados y resueltos por los estudiantes. La finalidad de lo anterior era que el estudiante fuera capaz de movilizar los contenidos aprendidos, utilizándolos para resolver un problema del ámbito profesional.

INNOVANDO EN LA DOCENCIA

El proyecto surge a raíz de la necesidad de instrucción en las Ciencias, no sólo para enseñar el contenido disciplinario, sino también las habilidades científicas y pedagógicas. Además, se estima que el rigor científico de la enseñanza tradicional impide acercar la ciencia a los estudiantes, y muchas veces termina incluso desmotivándolos. Por lo cual, se hace necesario buscar nuevos caminos, y una opción son las estrategias de aprendizaje activo.

Aprendizaje Activo

Método de aprendizaje centrado en el estudiante, donde este posee un rol más activo en la construcción de su aprendizaje. Desarrolla habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, asumiendo un papel más activo en la construcción del conocimiento.

Por otro lado, existía la inquietud en los docentes a cargo del proyecto de establecer un puente que conectara los contenidos de la asignatura con la realidad de los estudiantes, permitiéndoles adquirir conocimientos de manera significativa en un ambiente que para ellos resultara cómodo y familiar. Para aquello, se pensó como una posibilidad, la serie de televisión CSI.

Según el docente y director del proyecto, Pablo Lizana, en Biología hay una gran problemática con el desarrollo de ciertas habilidades científicas. “En otro proyecto trabajamos la tridimensionalidad de las estructuras, e incluso creamos piezas, las cuales se utilizan en este proyecto. Ahora lo que les estamos pidiendo a los estudiantes es desarrollar habilidades científicas, como la observación o el planteamiento de hipótesis”, señala Lizana.

Además, profundiza Lizana, el proyecto brinda una herramienta pedagógica para que los estudiantes usen en el futuro. “Puesto que nosotros estamos trabajando con profesores de Biología y Ciencias Naturales, donde ellos tendrán que desarrollar habilidades científicas con sus estudiantes”, asegura el docente.

MODIFICANDO LA PRÁCTICA DOCENTE

La primera etapa del proyecto contó con varias acciones. Por un lado, el diseño de las escenas para cada caso/problema; por el otro, el desarrollo de modelos para el trabajo de los estudiantes, ya que para cada una de las escenas se creó material anatómico con las especificaciones necesarias. Además, como última acción de la etapa, se desarrolló una serie de evaluaciones pertinentes para cada uno de los casos.

La segunda etapa consistió en la implementación de los tres casos: uno del aparato locomotor, otro del sistema cardiovascular y el último del sistema nervioso. Posteriormente, se les solicitó a los estudiantes analizar en clases cada uno de los

casos, evaluando tanto las habilidades científicas como los contenidos de anatomía. Por último, el docente realizó una retroalimentación para cada caso.

Para Alonso Hormazábal, ayudante de la asignatura “Técnicas Anatómicas”, la gran diferencia de este ramo es que permite, a estudiantes y ayudantes por igual, poner en práctica los conocimientos adquiridos. “En Anatomía Humana era más teórico y solamente de comprobación del conocimiento. En esta asignatura uno refuerza ese contenido, lo profundiza y lo logra aplicar en la vida diaria”, asegura Hormazábal.



IMPACTO Y PROYECCIÓN

Sin duda, para Lizana uno de los objetivos principales que se espera con la incorporación de estrategias de aprendizaje activo, es mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, también que ellos reconozcan y apliquen esta metodología en el futuro. “Como estamos tratando con profesores de ciencias, esperamos que reconozcan que estas metodologías pueden ser aplicadas por ellos mismos a futuro. Apunto no sólo a los aprendizajes y contenidos de ahora, sino que a aprendizajes duraderos”, indica el docente.

Samuel Núñez, estudiante de segundo año de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, considera que los cambios realizados logran que la anatomía se aprenda de manera más profunda. “Te ayuda a entender el fin de la materia, el porqué, y cuáles son sus métodos. Para mí es mucho más fácil así, y además te motiva mucho. Considero necesario que no sólo en esta área se ejerzan este tipo de actividades, porque no sólo te introduce a la ciencia en la práctica, sino que también al conocimiento pedagógico”, señala Núñez.

Para Bárbara González, estudiante de segundo año de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales, estima de vital importancia la incorporación de estrategias de aprendizaje activo en clases. “Muchas veces podemos estar en una clase se pasa lo mismo que podemos aprender desde un libro, desde Internet, de artículos, de papers o muchos trabajos de investigación científica, pero no es lo mismo que llevarlo a la práctica, ahí se ve la parte útil de la ciencia”, indica la estudiante.

Competencias Profesionales

Se refieren a un campo del quehacer laboral. Definen la capacidad productiva de un individuo en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes requeridas en un determinado contexto de trabajo.



El director del proyecto considera que este proyecto perfectamente podría llevarse a cabo en otras áreas de las ciencias, y por tanto, su proyección es prácticamente ilimitada. “Lo que nosotros hacemos son escenas donde se podría mirar desde muchos ámbitos de la disciplina científica. Nosotros sólo tomamos una muy acotada, como es la anatomía; pero se podría hacer con animales o algunos agentes químicos. El desarrollo de estas habilidades es transversal a muchas disciplinas”, asegura Lizana.

REFLEXIÓN DOCENTE

Según el estudiante Samuel Núñez, el fin del profesor es lograr aprendizajes, sin embargo, todos los estudiantes son diferentes y aprenden de distintas formas. Los docentes entonces deben ser innovadores, y eso se logra a través de la reflexión en cuanto a la misma práctica. “El profesor debe ser autónomo y crítico de cómo está haciendo la

clase, y ver según su curso, cuál es la mejor forma de lograr los aprendizajes, y lograr diferentes tipos de habilidades”, considera.

Para Bárbara González, la reflexión debiese ser una constante de los docentes, ya que los tiempos van cambiando y la enseñanza necesita de nuevos enfoques. “Las generaciones van cambiando, al igual que las metodologías. Entonces que un profesor esté actualizándose y cambiando sus metodologías hace que haya una aprendizaje real. Un docente no puede enseñar como hace 20 años atrás”, indica.

Para Lizana, la Universidad genera muchas instancias de reflexión sobre la actividad docente y precisamente estos proyectos son un espacio para aquello. “A partir de estos proyectos uno empieza a reflexionar sobre la docencia que uno hacía y la que está haciendo. Sobre esta última, además, hay todo un grupo de trabajo atrás, entonces hay constantemente una reflexión como equipo sobre cómo lograr nuevos métodos para lograr mayores alcances en los aprendizajes de nuestros estudiantes”, concluye el docente.

○ Proyecto	CSI CURAUMA: Enseñanza y aprendizaje de la anatomía a través de escenas de casos problema
○ Unidad Académica	Instituto de Biología
○ Facultad	Facultad de Ciencias
○ Director	Pablo Lizana Arce
○ Director Alterno	Hernán Cofré Mardones
○ Equipo de Trabajo	Arlette Bassaber, Gustavo Vega, Alonso Hormazábal
○ Email de Contacto	pablo.lizana@pucv.cl