

Link: <http://elcachapoal.cl/ec/2018/08/28/estudiantes-mejoran-su-aprendizaje-resolviendo-problemas-en-vez-de-memorizar/>

<p style="text-align: center;"></p><p>Patricia Reuquén y Tomás Herrera, docentes de la Escuela de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (ECIADES) de la **Universidad de Santiago**, decidieron replantear la forma en la que se enseñaba las asignaturas de ciencias biológicas. “Se parte con un problema al que los alumnos se pueden ver enfrentados en su profesión. A partir de este, los estudiantes trabajan para resolver en grupo. Nosotros, los profesores, intervenimos con preguntas concretas que orientan la investigación. Cuando el estudiante resuelve el problema, se retoma el contenido”, explicaron. También, se implementaron laboratorios para experimentar y poner en práctica estas soluciones.<p><p>En todas las carreras existe una o más asignaturas que los estudiantes llaman “colador”. Cátedras que en el caso de la Escuela de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (ECIADES) de la **Universidad de Santiago** son las del área de las ciencias biológicas.<p><p>Es por ello que, en 2015, el equipo de docentes realizó un catastro de notas de generaciones anteriores. Así, se dieron cuenta que el índice de reprobación de Fundamentos Biológicos de la Motricidad Humana era cercano al 70% y que, además, los alumnos que aprobaban la asignatura de primer año, en promedio no superaban la nota 4,5. En este contexto, los académicos Patricia Reuquén y Tomás Herrera, de las cátedras de Fundamento Biológico de la Motricidad Humana y Fisiología del Ejercicio de ECIADES, decidieron postular a un Proyecto Dicyt para implementar una nueva metodología de enseñanza utilizando el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).<p><p>Hasta ese entonces, las asignaturas vinculadas a las ciencias biológicas, se impartían bajo el modelo tradicional lineal (entrega de información, aprendizaje por parte del alumno, evaluación). “Muchos de los estudiantes afirmaron pasar el ramo aprendiendo de memoria, más que interiorizando los conocimientos. Por ello, creamos un diseño estructurado en el que los estudiantes aprendieran y vincularan el conocimiento por sí solos”, expresó Patricia Reuquén.<p><p>El modelo ABP<p><p>En cada sesión, los alumnos conforman grupos de 4 a 5 personas, a los cuales se les entregó un problema elaborado especialmente para cubrir los distintos objetivos de aprendizaje planteados, que debían resolver llevando a cabo los pasos del ABP. “Se parte con un problema al que se pueden ver enfrentados a futuro en su profesión. Un problema deportivo, de actividad física y salud o que pudiese tener los niños de un colegio. Y a partir de este, los estudiantes trabajan para resolver en grupo. Recién ahí nosotros intervenimos con preguntas concretas que ayudan a orientar la investigación. Cuando uno corrobora que el estudiante ha logrado entender y ha resuelto el problema, se retoma el contenido”, explicó Tomás Herrera.<p><p>La académica, relata que para los estudiantes fue fundamental el explicarles los objetivos de aprendizaje pues “con ello, ya sabían qué era lo que nosotros esperábamos que aprendieran, pero ellos encontraban la forma en que lo realizaban. Así, logramos que los alumnos desarrollaran competencias necesarias para su profesión como son: el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la habilidad para exponer en público”.<p><p>Para mejorar la aplicación del conocimiento adquirido, se implementaron laboratorios prácticos en donde los estudiantes realizaron experimentos (mirar al microscopio, trabajar con muestras de sangre, entre otros). “Fue la primera vez, para muchos estudiantes, en que se encontraban en un laboratorio. En que veían o trabajaban con microscopio, un tubo de ensayo o una micro-pipeta. Ellos tuvieron la oportunidad de evidenciar la biología”, afirmó la académica.<p><p>Ambas asignaturas han quedado conectadas en el formato, pues tanto el profesor Herrera como Reuquén trabajan con ABP. “La idea es que no fueran asignaturas aisladas, sino que estuvieran vinculadas en contenido y metodología. Hacer un cambio en el paradigma. Normalmente lo que uno hacía era dar la conferencia magistral, el alumno escuchaba y hacía preguntas, y de ahí uno veía como se podía aplicar ese conocimiento en una situación concreta. Esta metodología cambió todo”, expresó Herrera.<p><p>En cuanto a los resultados generales a la fecha de este artículo, ambos académicos



Patricia Reuquén y Tomás Herrera, docentes de la Escuela de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (ECIADES) de la Universidad de Santiago, decidieron replantear la forma en la que se enseñaba las asignaturas de ciencias biológicas. “Se parte con un problema al que los alumnos se pueden ver enfrentados en su profesión. A partir de este, los estudiantes trabajan para resolver en grupo. Nosotros, los profesores, intervenimos con preguntas concretas que orientan la investigación. Cuando el estudiante resuelve el problema, se retoma el contenido”, explicaron. También, se implementaron laboratorios para experimentar y poner en práctica estas soluciones.

En todas las carreras existe una o más asignaturas que los estudiantes llaman “colador”. Cátedras que en el caso de la Escuela de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (ECIADES) de la Universidad de Santiago son las del área de las ciencias biológicas.

Es por ello que, en 2015, el equipo de docentes realizó un catastro de notas de generaciones anteriores. Así, se dieron cuenta que el índice de reprobación de Fundamentos Biológicos de la Motricidad Humana era cercano al 70% y que, además, los alumnos que aprobaban la asignatura de primer año, en promedio no superaban la nota 4,5. En este contexto, los académicos Patricia Reuquén y Tomás Herrera, de las cátedras de Fundamento Biológico de la Motricidad Humana y Fisiología del Ejercicio de ECIADES, decidieron postular a un Proyecto Dicyt para implementar una nueva metodología de enseñanza utilizando el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

Hasta ese entonces, las asignaturas vinculadas a las ciencias biológicas, se impartían bajo el modelo tradicional lineal (entrega de información, aprendizaje por parte del alumno, evaluación). “Muchos de los estudiantes afirmaron pasar el ramo aprendiendo de memoria, más que interiorizando los conocimientos. Por ello, creamos un diseño estructurado en el que los estudiantes aprendieran y vincularan el conocimiento por sí solos”, expresó Patricia Reuquén.

El modelo ABP

En cada sesión, los alumnos conforman grupos de 4 a 5 personas, a los cuales se les entregó un problema elaborado especialmente para cubrir los distintos objetivos de aprendizaje planteados, que debían resolver llevando a cabo los pasos del ABP. “Se parte con un problema al que se pueden ver enfrentados a futuro en su profesión (de problemas deportivos, de actividad física y salud) o que pudiese tener los niños de un colegio. Y a partir de este, los estudiantes trabajan para resolver en grupo. Recién ahí nosotros intervenimos con preguntas concretas que ayudan a orientar la investigación. Cuando uno corrobora que el estudiante ha logrado entender y ha resuelto el problema, se retoma el contenido”, explicó Tomás Herrera.

La académica, relata que para los estudiantes fue fundamental el explicarles los objetivos de aprendizaje pues “con ello, ya sabían qué era lo que nosotros esperábamos que aprendieran, pero ellos encontraban la forma en que lo realizaban. Así, logramos que los alumnos desarrollaran competencias necesarias para su profesión como son: el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la habilidad para exponer en público”.

Para mejorar la aplicación del conocimiento adquirido, se implementaron laboratorios prácticos en donde los estudiantes realizaron experimentos (mirar al microscopio, trabajar con muestras de sangre, entre otros). “Fue la primera vez, para muchos estudiantes, en que se encontraban en un laboratorio. En que veían o trabajaban con microscopio, un tubo de ensayo o una micro-pipeta. Ellos tuvieron la oportunidad de evidenciar la biología”, afirmó la académica.

Ambas asignaturas han quedado conectadas en el formato, pues tanto el profesor Herrera como Reuquén trabajan con ABP. “La idea es que no fueran asignaturas aisladas, sino que estuvieran vinculadas en contenido y metodología. Hacer un cambio en el paradigma. Normalmente lo que uno hacía era dar la conferencia magistral, el alumno escuchaba y hacía preguntas, y de ahí uno veía como se podía aplicar ese conocimiento en una situación concreta. Esta metodología cambió todo”, expresó Herrera.

En cuanto a los resultados generales a la fecha de este artículo, ambos académicos

