

COMPETENCIAS MATEMÁTICAS PARA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ECOLOGÍA EVOLUTIVAS REFERIDAS AL TEMA POBLACIONES

Lagraña, Claudia Dolores

Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales – Universidad Nacional de Misiones

claudialagrana@gmail.com

Tipo de trabajo: Foro virtual

Resumen

El trabajo de tesis realizado se encuadra en el Área de Educación y se sitúa en la Enseñanza en Educación Superior. En ella, las Ciencias Básicas aportan conocimientos comunes a todas las carreras, pretendiendo lograr una sólida formación conceptual que sirva de sustento para las disciplinas específicas y brindando a los estudiantes un conjunto de saberes, competencias y habilidades que faciliten su tránsito académico en los espacios curriculares de formación específica de su profesión futura.

Siendo la matemática una de esas ciencias básicas, se ha detectado una problemática común a numerosas disciplinas que necesitan su aplicación para resolver problemas propios. Esto hizo que surgiera nuestro interés por estudiar las competencias matemáticas puestas en juego en dichas resoluciones, para poder comprender las razones de las evidentes dificultades de los estudiantes para entender, juzgar, hacer y usar las matemáticas en contextos propios de asignaturas correspondientes al ciclo de formación profesional. En nuestro caso, nos interesamos por esta problemática en un contexto particular, en el campo de la Ecología Evolutiva de la Licenciatura en Genética.

Basados en el Modelo Teórico Local como marco teórico y metodológico, a partir de la elección y el estudio del tema de interés, de la selección del espacio de problemas, del análisis de las actuaciones de un resolutor ideal y de la contraposición con las actuaciones de resolutores reales, se logró elaborar un Modelo de Competencias Matemáticas para la resolución de problemas de Ecología Evolutivas referidas al tema Poblaciones, en particular, Crecimiento Poblacional y Tabla de Vida.

El modelo elaborado está conformado por las siguientes competencias matemáticas: Manejo de magnitudes y sus unidades. Visualización del problema de la Ecología Evolutiva en forma matemática. Lectura e interpretación de distintas representaciones matemáticas, símbolos, gráficos, tablas, expresiones coloquiales. Empleo de modelos matemáticos. Identificación y caracterización de objetos aritméticos, algebraicos y analíticos. Manejo del lenguaje simbólico matemático. Especificación del área matemática en el que corresponde que se resuelva un problema. Uso de herramientas auxiliares de la matemática. Resolución de procesos que involucran elementos matemáticos.

Entendemos que, si bien este modelo es válido para describir las competencias matemáticas del conjunto de problemas estudiados y que sólo se pretende que sea adecuado para los fenómenos observados, permite caracterizar la conducta competente de quienes estén abocados a la resolución

Apellido de los autores, en este formato en el orden de aparición

de problemas de Ecología Evolutiva, particularmente en el dominio Poblaciones, en relación a las competencias matemáticas.

Palabras clave: competencias matemáticas, resolución de problemas, ecología evolutiva, poblaciones.