

Ecuaciones estructurales como abordaje metodológico para el estudio de la congruencia espacial entre taxa

Mariana Illarze, Esteban Ortiz, Verónica Pinelli, Lucía Rodríguez-Tricot & Matías Arim

Departamento de Ecología Teórica y Aplicada, Centro Universitario Regional del Este, UdelAR

RESUMEN (300 palabras):

Comprender cómo las comunidades biológicas se estructuran en el espacio es un tema central en Ecología. En este sentido, la existencia de una concordancia espacial en los patrones de diversidad de diferentes grupos taxonómicos ha sido frecuentemente reportado. Este fenómeno, llamado congruencia espacial entre taxa, ha sido explicado por una respuesta común a variables ambientales, el efecto de la diversidad de un taxa sobre otro y/o por una misma historia biogeográfica. Los modelos de ecuaciones estructurales (SEM, en inglés) permiten evaluar explícitamente los mecanismos que vinculan distintas variables de los sistemas ecológicos, pudiendo explorar relaciones directas e indirectas entre las mismas. Entre otras, presentan la ventaja de poder construir variables latentes, que representan conceptos de fondo no directamente medidos, analizar relaciones causales, y dividir los datos en grupos, pudiendo evaluar el desempeño de un modelo global dentro de cada grupo. Si bien la congruencia espacial entre taxa ha sido analizada ampliamente, pocos estudios han utilizado este abordaje. En este sentido, este trabajo busca evaluar la existencia de este patrón para distintos taxa y su relación con variables ambientales y la diversidad de otros grupos, utilizando modelos de ecuaciones estructurales. Para ello se analizan datos provenientes de un sistema de charcos temporales ubicado en la cuenca de la Laguna Castillos, Rocha. Este sistema se caracteriza por una alta diversidad de plantas e invertebrados, que asegura la existencia de distintos grupos taxonómicos, así como amplios gradientes ambientales de variables relevantes para la diversidad local. Estas características, así como la escala espacial reducida, representan una oportunidad para evaluar el efecto de mecanismos ecológicos que operan a escala local, minimizando el efecto de la historia biogeográfica.