INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA Y FORMACIÓN DOCENTE CONTINUA. TEORÍA DE GALAGOVSKY Y APRENDIZAJE SUSTENTABLE EN CIENCIAS BIOLÓGICAS.

Eje temático: 6 – Articulación de funciones universitarias

TUCCI AÑÓN, JERÓNIMO
LEZAMA BALSAS, JUAN
PÍRIZ GIMÉNEZ, NAZIRA
Proyecto UDEBIOP, Instituto de Profesores "Artigas", Consejo de Formación en Educación, - URUGUAY
jeronimotucci@gmail.com
juanlezama13@gmail.com

Antecedentes

Una preocupación vigente en investigación didáctica es la persistencia de errores conceptuales a pesar de su corrección. Galagovsky la explica con su Modelo de Aprendizaje Cognitivo Consciente Sustentable (MACCS). Éste, diferencia aprendizaje sustentable de aislado; define "concepto sostén"; proponiendo un mayor número de nexos para un aprendizaje sólido y duradero, siendo esencial la consciencia del aprendiz sobre sus cambios conceptuales, para la corrección de errores.

Los errores conceptuales toman mayor relevancia en docentes, multiplicadores del conocimiento. Dicha población constituye un blanco de especial interés para la aplicación del MACCS.

En las Ciencias biológicas, la relación de los seres vivos con su entorno y su capacidad de responder a estímulos, constituyen conceptos estructurantes. Una respuesta clave en neuronas es el potencial de acción (PA), en cuya enseñanza persisten errores como adjudicar la responsabilidad de la bomba de sodio y potasio en la fase de repolarización. Este trabajo investiga la implementación de estrategias didácticas basadas en el MACCS para un aprendizaje sustentable del PA, en la formación continua (FC) de docentes.

Preguntas de investigación y objetivos

Nos preguntamos: ¿resulta viable y útil la aplicación del MACCS en la FC del Profesorado, en particular en la enseñanza - aprendizaje del PA?

Objetivos:

- Indagar la construcción de conceptos sostén y nexos referidos al PA a partir de estrategias basadas en el MACCS;
- Analizar su implementación en la FC de Profesores.

Metodología

Se realizó un curso de verano del Instituto de Profesores "Artigas", en febrero de 2013, dirigido a Profesores en Ciencias biológicas, tendiente a corregir la atribución de responsabilidad de la bomba de sodio y potasio en la repolarización del PA. Se diseñaron actividades a resolver en grupos de discusión, apuntando a lograr conceptos sostén y nexos. Antes y después de cada actividad se solicitó la reformulación del relato del proceso en estudio. Se registraron comentarios referidos al surgimiento de conceptos sostén y a la metacognición de los participantes, analizándose los resultados cualitativamente.

Análisis

El error mencionado sobre las bases moleculares del PA, surgió en profesores egresados. Otros participantes lo corrigieron, aunque sin lograr fundamentarlo. Expresiones como "sé que la bomba no participa pero no sé por qué", se reiteraron. Esta limitación inicial fue interpretada desde el MACCS como un aprendizaje aislado que con la realización de actividades, construcción de nuevos conceptos sostén y nexos, logró vincularse a la estructura cognitiva previa.

Conclusiones

Los cursos de FC permiten destinar tiempo a la metacognición y viabilizan la aplicación del MACCS, de especial valor en la FC docente. Corroboramos que la realización y discusión de cada actividad propuesta permitió lograr nuevos conceptos sostén y nexos referidos al contenido elegido, que integraron a la estructura cognitiva previa lo que inicialmente fue un aprendizaje aislado.

Bibliografía

Galagovsky, Lydia. 2004a. Del aprendizaje significativo al aprendizaje sustentable. Parte1: el modelo teórico. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(2),p.229-240.

Galagovsky, Lydia. 2004b. Del aprendizaje significativo al aprendizaje sustentable. Parte2: derivaciones comunicacionales y didácticas. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(3),p.349-364.

Palabras clave

Aprendizaje sustentable, conceptos sostén, aprendizaje aisalado, formación continua