

# (IN)COMPRESIÓN DEL CONCEPTO “CÉLULA”: DESAFÍOS DESDE LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA COMO ENFOQUE PEDAGÓGICO Y COMO POSTURA DOCENTE

Corina González-Weil<sup>1</sup>

## Resumen

La comprensión del concepto “célula” es básica no sólo para la comprensión de la mayoría de los contenidos que se enseñan en biología, sino por sobre todo para la comprensión de muchos fenómenos biológicos que tienen directa incidencia sobre nuestra vida cotidiana. No obstante su importancia, la mayoría del alumnado parece mantener una alta incomprensión de este concepto, aun después de su enseñanza. Una posible vía de solución es la implementación de nuevas maneras de abordar la enseñanza, por ejemplo, basadas en la indagación científica. Lo anterior, sin embargo, implica una transformación de las prácticas pedagógicas y un alejamiento del modelo tradicional de enseñanza. En este trabajo se vinculan los resultados de dos investigaciones: una primera referida a recoger –desde un enfoque cuantitativo– las concepciones alternativas de alumnos chilenos de 1.º y 2.º medio sobre célula. La segunda investigación explora –desde un enfoque cualitativo– las maneras en que un conjunto de profesores secundarios de ciencia comienza a transformar su práctica hacia una práctica indagatoria, a través de un proceso de investigación-acción, mediado por la reflexión colectiva. Finalmente, se propone que cualquier iniciativa para mejorar la educación científica debe incluir al docente y la transformación de su práctica pedagógica.

**Palabras clave:** concepciones alternativas, célula, alumnos secundarios, indagación científica, desarrollo profesional.

## Abstract

Comprehension of the concept “cell” is basic, not only for understanding the majority of the content taught in Biology, but also, and more importantly, in order to understand many biological phenomena which have a direct impact on our daily lives. Despite its importance, the majority of pupils appear not to understand this concept fully, even after it has been taught. One possible solution is to implement new teaching methods, for example, based on scientific inquiry. However this implies a transformation of pedagogical practice and moving away from the traditional teaching model. The present work links the results of two studies: the first collecting –from a quantitative orientation– the conceptions of “cell” held by Chilean 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> grade secondary school students; the second exploring –from a qualitative orientation– how a group of secondary school science teachers start to transform their practices towards inquiry-based teaching through a process of action-research by collective reflection. Finally, it is proposed that any initiative to improve scientific education must include the teacher and the transformation of his/her pedagogical practices.

**Keywords:** students, conceptions, cell, secondary school pupils, scientific inquiry, professional development.

<sup>1</sup> Instituto de Biología, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. corina.gonzalez@ucv.cl

**Recibido:** 26 de junio 2012; **Aceptado:** 30 de agosto 2012