

RESUMEN DEL SIGUIENTE ARTÍCULO:

Pérez Rodríguez, Ä. L.; Suero, M. I.; Pardo, P. J.; Montanero, M., “Utilización de CmapTools en la reconstrucción colaborativa de conocimientos sobre la reflexión de la luz”

Este artículo reporta una experiencia de innovación educativa llevada a cabo en la asignatura ‘Didáctica de la Física’ de la Licenciatura de Ciencias Físicas. La experiencia tenía como finalidad que los alumnos aprendieran significativamente el concepto de reflexión. Para tal fin se trabajó a través del programa informático Cmaptools, que entre otras cualidades, permite el trabajo colaborativo.

El método utilizado fue el siguiente: cada alumno elaboró su propio mapa conceptual (mapas originales), que fue revisado y comentado por sus compañeros. Con estos comentarios se elaboró un “mapa en revisión” que trataba de resumirlos e integrarlos. El autor del mapa original tenía que reelaborar su mapa original, aceptando y rechazando los cambios sugeridos, justificando siempre sus decisiones. De esta manera se obtuvo un “Mapa revisado” por cada uno de los alumnos. El siguiente paso consistía en elaborar un “mapa consensuado” que recogía la parte esencial de los mapas revisados.

Los resultados de la investigación se ejemplifican a través de los diversos mapas correspondientes a una sola alumna, haciendo referencia a los razonamientos puestos en juego y al papel de los compañeros en la construcción de conocimiento.

En el último apartado, en el que se centra en el trabajo entorno al Mapa consensuado, los autores expresan los resultados más interesantes de esta experiencia. Destacan, por un lado, el ‘éxito didáctico’ que tiene que ver con que los alumnos habían integrado correctamente la diferencia entre la reflexión especular y la difusa, superando sus preconcepciones al respecto. Por otro lado, exponen cómo las discusiones realizadas durante el proceso de construcción del Mapa consensuado les hicieron darse cuenta de que, en una parte del mismo, se presentaba una propiedad de los espejos que sólo se cumple para aquellos espejos planos: que los rayos inciden paralelamente en el espejo y éste los refleja también paralelamente.

El trabajo a través de los mapas conceptuales les permitió trabajar significativamente el concepto de reflexión, discutir y profundizar sobre sus propiedades, todo ello potenciado con el trabajo colaborativo de todos los compañeros. Los mapas se

convirtieron tanto en el medio a través del cual los alumnos reconstruyeron el concepto de reflexión del concepto en cuestión, como la representación de lo que los alumnos habían aprendido.