

UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

- TÍTULO:** “EL DESARROLLO COMPETENCIAL EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA: EFECTOS DE UNA PROPUESTA STEAM INTEGRADA”.
- AUTOR:** ORTIZ REVILLA, JAIRO
- PROGRAMA DE DOCTORADO:** EDUCACIÓN.
- FECHA LECTURA:** 29/01/2020
- HORA:** 17:00 H
- CENTRO LECTURA:** SALÓN DE ACTOS. FACULTAD DE EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD DE BURGOS.
- DIRECTORES:** DÑA. ILENA MARÍA GRECA DUFRANC
D. JESÚS ÁNGEL MENESES VILLAGRÁ
- TRIBUNAL:** D. FRANCISCO JAVIER PERALES PALACIOS
DÑA. MARÍA PILAR ALONSO ABAD
DÑA. IRENE ARRIASSECQ
D. DELFÍN ORTEGA SÁNCHEZ
D. JAIME DELGADO IGLESIAS
- RESUMEN:** Desde la incorporación de las competencias como elemento curricular en la educación a nivel internacional, su complejidad teórica ha suscitado algunos interrogantes que deben ser atendidos. Esta tesis doctoral comienza por la realización de una revisión sistemática y crítica sobre la investigación acerca de este constructo en la etapa de Educación Primaria. Después de elucidar su conceptualización y analizar sus diferentes implicaciones educativas, se revela su carácter pluridimensional y la necesidad de adoptar nuevos enfoques metodológicos para tratar de que todo el alumnado, independientemente de sus gustos o destrezas, sea capaz de alcanzar las competencias indispensables para desenvolverse el mundo actual. Dentro de las posibilidades existentes en el campo de la Didáctica de las Ciencias, se escoge la emergente educación STEAM integrada. STEAM —*Science, Technology, Engineering, Arts y Mathematics*— y su predecesor STEM integran, a través de la resolución de problemas genuinos y mediante metodologías activas, contenidos de las diversas disciplinas, presentándose apropiados para responder, tanto a la pluridimensionalidad competencial como a la desafiante realidad científico-tecnológica. Así, se construye un encuadre teórico con coherencia epistemológica, psicológica y didáctica para la educación STEAM integrada, encuadre que fundamenta el diseño y la implementación de una unidad didáctica enfocada al desarrollo competencial. Empleando la investigación de diseño, se evaluó el desarrollo competencial y las actitudes hacia la ciencia a seis grupos de sexto curso (N = 121) de Educación Primaria en España. Los resultados obtenidos permiten afirmar que esta propuesta, refinada en sucesivas iteraciones, ha producido un desarrollo competencial alto y notablemente más elevado que el derivado de la metodología tradicional, tanto en la competencia

general del alumnado como en las siete competencias clave propuestas en el currículo oficial. También se han obtenido mejores actitudes hacia la ciencia en comparación con los resultados reportados en la literatura. Todo ello, evidencia que la educación STEM/STEAM integrada, en este caso materializada a través de la indagación y del diseño de ingeniería, representa una posible vía de mejora del desarrollo competencial, en toda su complejidad, del alumnado de Educación Primaria. Por ello, consideramos este enfoque una alternativa potente para contribuir a subsanar las carencias de desarrollo competencial que hoy en día sigue perpetuando la educación tradicional tanto en España como en muchos otros lugares.

Palabras clave: educación basada en competencias, educación STEM/STEAM integrada, filosofía de la ciencia, evaluación, Educación Primaria.

Keywords: competency-based education, integrated STEM/STEAM education, philosophy of science, assessment, primary education.