

DEL ARTEFACTO AL INSTRUMENTO: DM EN LA FORMACIÓN ESTADÍSTICA DE FUTUROS MAESTROS

From the artefact to the instrument: MD for the statistical instruction to future teachers

Coello, Y.M.^a y González, M.T.^b

^aUniversidad Autónoma de Yucatán, ^bUniversidad de Salamanca

El uso de dispositivos móviles (DM) en el aula cada vez está más extendido aunque no dejan de ser artefactos que para que puedan propiciar el aprendizaje han de convertirse en instrumentos mediante la génesis instrumental (Artigue, 2015, p.25). Es el profesor el que favorecerá esta transformación a través de las tareas que proponga en el aula por lo que resulta imprescindible que los futuros docentes sean conscientes de cómo obtener potencialidades de estos recursos.

Una opción para usar los DM en el aula es a través de las llamadas aplicaciones (app). Una *app* es un software descargable para comunicación, creación de contenido, consulta de información, recreación, etcétera. Existen numerosas *app* en el mercado que pueden usarse en el aula de matemáticas, sin embargo, a veces conviene mejor diseñar una *app* que se ajuste al trabajo que se quiera desarrollar en el aula. En este sentido hemos diseñado algunas *apps* Android sencillas con el software Eclipse para la realización de simulaciones estadísticas en el aula. Para que estas aplicaciones surtieran el efecto deseado se ha combinado su uso con hojas de trabajo que los futuros maestros debían completar en grupo y que favorecieran el aprendizaje por descubrimiento.

El objetivo de este estudio fue valorar el aprendizaje que adquirirían los futuros maestros mediante el uso de estas *apps*. El estudio se realizó con un grupo de 49 alumnos que cursaban el cuarto curso del Grado en Maestro de Educación Primaria. Los alumnos se distribuyeron en grupos de cuatro o cinco alumnos. Se realizó una observación no participante y grabación en audio de la interacción de dos grupos de alumnos para cada una de las aplicaciones utilizadas en el aula usando para ello una adaptación de la guía de observación de Becerril (2011) sobre trabajo en equipo para el uso de las *apps*. Además se recogieron las hojas de trabajo de todos los grupos. Para el análisis de los datos se organizaron tres categorías: “Organización general del equipo para realizar la actividad”, “Actitudes de los estudiantes” y “Manejo de la *app* y resultados” que se obtuvieron a partir de 14 dimensiones observadas en los grupos.

Entre los resultados podemos reseñar que la regulación a través del lenguaje y la estructura de participación de modo argumentativo son cruciales para el logro del aprendizaje de contenidos estadísticos, probablemente porque el uso del móvil para las simulaciones no suple la necesidad de comunicarse ni de construir, compartir y defender argumentos.

Referencias

- Artigue, M. (2015). Tecnologías de la información y de la comunicación y aprendizaje basado en la investigación: ¿Qué sinergias? En Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León. (Ed.), *Congreso “Las nuevas metodologías en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas”*, (pp. 17-27). Academia de Artillería de Segovia.
- Becerril, L. (2011). *Procesos psicoeducativos en el aprendizaje cooperativo. Dimensiones para el análisis en un escenario educativo presencial con tecnología*. (Doctorado). Universitat Oberta de Catalunya.