

(Programa Parâmetros em Ação de Educação Escolar Indígena). 72p.

\_\_\_\_\_. Resolução 3/99 do Conselho Nacional de Educação.

Monteiro, Alexandrina. (2001) A matemática e os temas transversais. Alexandrina Monteiro, Geraldo Pompeu Jr. – São Paulo: Moderna. (Educação em pauta: temas transversais) 160p.



## **EL USO DE LA ROBÓTICA WEDO EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS PERUANAS**

María del Carmen Bonilla

APINEMA: Asociación Peruana de Investigación en Educación Matemática; Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú

[mc\\_bonilla@hotmail.com](mailto:mc_bonilla@hotmail.com), [mbonilla@pucp.edu.pe](mailto:mbonilla@pucp.edu.pe)

### ***Resumen***

En el marco del Estudio Evaluativo del Programa Una Laptop por Niño con empleo de la Robótica WeDo realizado por Lego Education y la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú, se ha podido tener acceso a IE Públicas de Lima Metropolitana. En el trabajo de campo se ha podido apreciar el potencial motivador de la Robótica en un proceso en el que se integra el aprendizaje de las diversas áreas curriculares, en especial las matemáticas. La idea es diseñar procesos didácticos que faciliten la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la Educación Primaria a través de la Robótica Educativa WeDo.

*Palabras clave:* Robótica WeDo, Matemática, Primaria.

### ***Robótica Educativa***

Uno de sus principales objetivos es la generación de entornos de aprendizaje basados en la actividad de los estudiantes. De lo que se trata es de crear condiciones para un óptimo aprendizaje que permita su transferencia en distintos campos del conocimiento. Con la Robótica Educativa los estudiantes pueden construir sus propias representaciones y conceptos de la ciencia y tecnología. Por ese motivo el Ministerio de Educación el año 2011 dispuso equipar a más de veinte mil IE públicas multidocentes con kits de Robótica Educativa, aunque el proyecto piloto se inició años atrás. Sin embargo, se ha podido constatar por el monitoreo realizado en el Estudio Evaluativo, desde julio del 2013, que en la mayoría de las IE experimentales no se emplean los kits de Robótica en las sesiones de clase, principalmente por la falta de capacitación docente, tanto en Robótica como en la integración de la Robótica en el aprendizaje de las demás áreas curriculares.

### ***Como enseñar matemáticas a partir de la Robótica Educativa***

Es posible construir nociones matemáticas del campo de la geometría, como polígonos, sólidos, medir sus áreas y volúmenes teniendo como unidad el pivote, utilizando las planchas y ladrillos Lego. De igual manera, estableciendo relaciones entre las piezas del kit de Robótica se puede adquirir la noción de fracción, introduciéndose a la generación de los números decimales, todo ello en una situación en la que la división es consustancial a la resolución del problema, situándonos en el campo de la aritmética. En la propuesta de integración de áreas ofrecida por el Instituto Von Braun (2013) se mencionan, como parte de la aplicación de la Robótica a las matemáticas, la construcción de los conceptos de número y cantidad; figuras y cuerpos geométricos; estadística, gráficas y tablas de datos; operaciones y problemas; sucesiones numéricas, medición del tiempo; razones y proporciones; números fraccionarios y decimales; y por último medidas de longitud, masa y volumen. Pero

también es posible enfocarse en la programación de los prototipos estableciendo relaciones entre la potencia del motor y el movimiento de las piezas.

### **Referencias**

Instituto Von Braun, (2013). Taller de aplicación didáctica del Programa de Robótica WeDo. Presentación en Power Point.

Ministerio de Educación del Perú. Robótica Educativa recuperado de <https://sites.google.com/site/roboticamed/home>

Ministerio de Educación del Perú. Robótica Educativa WeDo. Lima.

