



## La papiroflexia un recurso en geometría para poliedros

Yacsury Yamileth **Montilla** Arroyo

Universidad de Panamá,

Panamá

[yacsury9830@gmail.com](mailto:yacsury9830@gmail.com)

Nohelys Edith **Díaz**

Universidad de Panamá,

Panamá

[nohelys.diaz16@gmail.com](mailto:nohelys.diaz16@gmail.com)

Alcibiades **Medina**

Universidad de Panamá,

Panamá

[profealcibiades184@gmail.com](mailto:profealcibiades184@gmail.com)

### Introducción

La enseñanza de la geometría requiere propiciar en el estudiante el desarrollo de procesos de concentración, atención, paciencia, creatividad, entre otros, para que este aprenda a pensar y comprender conceptos abstractos que logren tener significado y utilidad dentro del proceso educativo y su cotidianidad. En este sentido, el objetivo de este estudio es el de analizar la técnica de la papiroflexia para la enseñanza y el aprendizaje exitoso de conceptos geométricos en la educación básica. Para ello se utiliza un diseño analítico-interpretativo, centrándose en la descripción y comprensión de los elementos, permitiendo así la generación y profundización de los saberes argumentados como acción transformadora.

### Presentación de la propuesta

La técnica de la papiroflexia u origami, es entendida como el arte de hacer figuras de papel, es una actividad milenaria que perdura hoy en día como instrumento educativo (González Pinzón, 2018). Sus cualidades son positivas, ya que favorece la concentración y atención. Como técnica utilizada para la enseñanza de la geometría, desde el punto de vista didáctico el proceso de plegado involucra y motiva al alumnado, en consecuencia, favorece el desarrollo de habilidades como la precisión y la visión espacial, pudiendo tener una perspectiva objetiva para manipularla y estudiar las propiedades geométricas in situ (Montes Sanabria, 2017). El propósito de la enseñanza de la geometría requiere propiciar en el estudiante el desarrollo de procesos de

concentración, atención, paciencia, creatividad, entre otros, para que este aprenda a pensar y comprender conceptos abstractos que logren tener significado y utilidad dentro del proceso educativo y su cotidianidad. En este sentido, el objetivo de este estudio es el de analizar la técnica de la papiroflexia para la enseñanza y el aprendizaje exitoso de conceptos geométricos en la educación básica. Para ello se utiliza un enfoque investigativo teórico de tipo documental con un diseño analítico-interpretativo, centrándose en la descripción y comprensión de los elementos referenciales, permitiendo así la generación y profundización de los saberes argumentados como acción transformadora.

### Desarrollo de la propuesta

La papiroflexia como herramienta didáctica resulta beneficiosa para que el estudiantado comprenda mejor los conceptos matemáticos relacionados con la geometría (Grados Pinto, 2019). En este trabajo se presenta una propuesta didáctica en la que se pone en práctica este recurso y, que puede ser incluida en el currículo educativo. La planificación de la propuesta didáctica se estructura refiriendo: conceptos matemáticos implicados, nivel educativo, materiales, objetivos, desarrollo.

### Aspectos Metodológicos

En la Tabla 1 se detallan los aspectos metodológicos de la propuesta.

Tabla 1  
*Propuesta didáctica. Geometría modular*

<b>Conceptos matemáticos implicados</b>	Poliedros regulares e irregulares. Geometría modular
<b>Nivel educativo</b>	9º grado
<b>Materiales</b>	Doce cuadrados de papel del mismo tamaño
<b>Objetivos</b>	Construir poliedros regulares e irregulares
<b>Propuesta para el alumno</b>	
Un módulo en papiroflexia es una unidad simple de papel doblado que encaja con otros módulos para formar figuras.	
1. Construye 12 módulos siguiendo las instrucciones dadas por el profesor.	
2. Utilizando 3 módulos, construye un tetraedro, siguiendo las instrucciones dadas por el docente.	
3. Utilizando 6 módulos, construye un cubo. Puedes seguir los pasos indicados por el profesor.	
4. Utilizando 12 módulos, construye un octaedro siguiendo los pasos que se indican el video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zuxl3Rbtai4">https://www.youtube.com/watch?v=Zuxl3Rbtai4</a>	
5. Juntando a los alumnos en grupos de cuatro, dejar que creen otros poliedros distintos a los que se han explicado	

Fuente. Sánchez Herrera (2018)

### Referencias

- González Pinzón, D. (2018). *La papiroflexia como recurso didáctico para las Matemáticas y el Arte*. Disponible: [\[https://bermarez.giroscopei\]](https://bermarez.giroscopei). Rev. 14/05/2022.
- Grados Pinto, I. (2019). *Geometría con papel. Papiroflexia matemática*. Disponible: [\[http://imarrero.webs.ull.es/sctm05/modulo3tf1/cblanco.pdf\]](http://imarrero.webs.ull.es/sctm05/modulo3tf1/cblanco.pdf). Rev. 1/06/2022.
- Montes Sanabria, P. (2017). *Como hacer figuras de papel: iniciación a la papiroflexia*. Tercera edición. Madrid: Tursen, S.A.
- Sánchez Herrera, M. (2018). *La geometría creativa. Papiroflexia*. Tesis. Universidad Latina. Panamá.