



Conceptos matemáticos subyacentes al quehacer de los cortadores de papel del gremio de las artes graficas

Rosa Juleidy **Alvarez Diaz**
Universidad del Valle Cali
Colombia Yul.alvarez23@gmail.com

Victoria Andrea **Arango Morales**
Universidad del Valle Cali
Colombia
Victoria.arango@correounivalle.edu.co

Resumen

Esta ponencia tipo poster tiene como propósito identificar los conceptos matemáticos y herramientas utilizadas por los cortadores de papel en máquina guillotina del gremio de las artes gráficas en la ciudad de Cali. Los datos se constituyeron a partir de la observación de procesos de corte usados en guillotina por los operarios del barrio San Nicolás, dichas observaciones se realizaron: dos horas diarias para los tres operarios distribuidas en la mañana y la tarde. Obteniendo registro de audio y notas de campo. Los resultados indican que la actividad de corte de papel tiene inmersa una amplia gama de conceptos matemáticos utilizados empíricamente por los cortadores, ayudando a ampliar la comprensión del quehacer de quienes al realizar su trabajo diario aplican conceptos que tal vez no lograron interiorizar en su formación académica pero que terminan utilizando por los requerimientos laborales.

Palabras claves: matemática, ciencias, etnomatemática, conceptos matemáticos, artes gráficas

Introducción

La siguiente ponencia tipo póster expone el resultado sobre el análisis de las estrategias matemáticas utilizadas por los cortadores de papel en guillotina en la ciudad de Cali. Actividad que se realiza como parte de los procesos finales en la producción de piezas gráficas. Dicha actividad tiene inmersa una variedad de conceptos matemáticos utilizados empíricamente, que por lo regular no son percibidos ni reconocidos explícitamente por los operarios.

Propósito

Identificar los conceptos matemáticos y herramientas utilizadas por los cortadores de papel en máquina guillotina.

Metodología

El presente trabajo investigativo enmarcado en el ámbito de las ciencias sociales y humanas, consiste en un proyecto requerido en la asignatura etnomatemática dentro de la formación de pregrado del plan de estudios Licenciatura en Educación Básica con énfasis en matemáticas de la Universidad del Valle. Para llevarlo a cabo, fue necesario hacer uso de ciertas técnicas de

Conceptos matemáticos subyacentes al quehacer de los cortadores de papel del gremio de las artes gráficas

investigación que permitieran justificar el problema a investigar. El tipo de estudio de acuerdo al enfoque de investigación es cualitativo-descriptivo y para ello hicimos uso de la observación como principal técnica de investigación.

En el barrio San Nicolás de la ciudad de Cali (Centro de las artes gráficas) observamos durante una semana a tres trabajadores pertenecientes a dos empresas del sector. Se realizaron observaciones de dos horas diarias para los tres operarios distribuidas en horas de la mañana y la tarde. Estas, se realizaron a distancia moderada sin participación activa sobre la manipulación del papel.

Cortador 1, Formación académica: Básica primaria, **Edad:** 23

Cortador 2, Formación académica: Tecnología en sistemas, **Edad:** 18 años

Cortador 3, Formación académica: Básica primaria, **Edad:** 42 años

Resultados

El cortador reconoce que es obligatorio poner el papel ordenadamente en la escuadra de la máquina y que si no lo ubica en ese lugar correría el riesgo de que cuando baje la cuchilla el papel quede torcido y mal cortado. Pero no necesariamente reconoce que esa escuadra da un ángulo recto de 90° que permite la mejor posición y estabilidad del papel al momento de cortar.

Durante la observación pudimos tener claro los siguientes conceptos que usan los tres cortadores en diferentes momentos sin importar el tipo y medida de papel:

La traslación. La rotación. La ubicación espacial (momento de acomodar de manera óptima la medida para evitar desperdicio del papel), el concepto de conjunto (al momento de agrupar los tamaños de papel cortado para no confundirse). Suma (cuando suman las medidas de corte correspondiente a un lado del pliego ej: por el lado de 70 cm pueden salir 3 tamaños de 20 cm y queda un sobrante de 10 cm o por el lado de 100 cm podríamos sacar 6 tamaños de 20 cm y sobra uno de 10 cm, optimizando los espacios, generando menos desperdicio). Ángulo recto (permite que el papel quede cortado de manera pareja). División, Multiplicación, Estimación, Aproximación de un valor a partir de un cálculo. (Cuando no están seguros de la cantidad de tamaños al finalizar un corte). Conversión de medida (cuando le dan la medida en mm o mts y debe convertirla a cm), Área, Perímetro y Longitud.

Conclusión

Como observadoras es importante resaltar que el presente análisis nos permite evidenciar que las matemáticas están inmersas en la cotidianeidad de las distintas acciones que realizamos, en este caso los cortadores al realizar su trabajo diario aplican conceptos que tal vez no lograron interiorizar en su formación académica pero que terminan utilizando por los requerimientos dentro de su área laboral.

Referencias bibliográficas

Solanes Ramón, C. (2005) *Manual del cortador con guillotina lineal programable*. Buenos Aires. Banco Interamericano de Desarrollo.