

4.3.6. La recta y el punto – un romance matemático

Nilton César Rodríguez Ramírez

Institución Educativa Privada Alfred Nobel, Ate, Lima, Perú

Resumen

El presente trabajo es una experiencia dada en búsqueda de familiarizar a los participantes con la matemática (más estrictamente con la geometría) en un aula de 3er. Grado de Secundaria. En esta experiencia se tiene como objetivo, a través de la obra “La recta y el punto: un romance matemático” (de Norton Juster) promover habilidades de relacionar, ordenar, originalidad y creatividad matemática junto a la literatura. Es así que esta actividad favorece, en un primer momento, la atención y retención de la propuesta, y posteriormente tenemos la participativa acción de los alumnos en forma grupal mediante su cooperación, creatividad y socialización de las ideas compartidas, lo que permite esbozar el camino a la solución de la situación y hacer compatibles esta solución con su conocimiento matemático

Presentación

Al ser permanente la participación de los estudiantes, se logra mejorar la didáctica del docente y con ello el aprendizaje recreativo. Metodología que aborda este trabajo. Relacionarse con la geometría a través de las gráficas en las estampillas para organizarlas y reescribir la obra “La recta y el punto: un romance matemático”, es motivo de idear las representaciones de la recta, el punto y la curva hasta figuras bidimensionales y tridimensionales, cuyo orden van narrando los principales sucesos de la obra. En el desarrollo de la actividad, los alumnos van determinando la simbolización gráfica de circunferencias, círculos, triángulos, cuadrados, polígonos, esferas, pirámides, paralelepípedos y complejos diagramas con base en rectas y curvas (grafos, faja de mobius, etc.) Cada grupo, se ha mostrado un satisfactorio resultado, la interacción constante exponiendo los criterios individuales para ordenar finalmente como equipo las estampillas como una alternativa matemática-filatélica la obra.

El desarrollo de este proyecto va en este último sentido entonces y de la historia misma, de la mano con el conocimiento ya previo que tuvieron mis alumnos al haberles leído unas

704

cuantas veces la obra, e ir explicándoles los pormenores de lo que ocurre y de las características de los personajes (el punto, la recta y la curva).

Una vez hecho los comentarios de todos los participantes, y con la motivación que nos da el mensaje final de la obra pasamos a armar la historia con simbolización plasmada en los diferentes sellos filatélicos que también encierran características matemáticas y de otras disciplinas como la física, la química, geografía, etc.

El objetivo principal del proyecto es poder lograr leer la obra en 10 estampillas, con las pocas palabras y con el enriquecimiento de los símbolos o figuras que muestran los sellos filatélicos escogidos.

Cada alumno puede llegar a imaginar en cada sello una idea de lo que ocurre en la obra y lo va ordenando con ese criterio. Aunque también hay sellos cuyas imágenes no logra ubicar en la obra, el alumno puede bajo la explicación del profesor darle un sentido o simplemente descartarlo de la serie final que seleccionará.

La experiencia al final es la dinámica que se puede manejar con los educandos y reafirmar las cuestiones básicas de la matemática, la aplicación de las mismas en otras ramas, y no solo por los cálculos (que tradicionalmente se usa), sino por las formas (gráficas) y los fondos (ubicación) que cada alumno puede provocar explicar.

Otras obras como *Planilandia*, de Edwin A. Abbott, entre otras que hay en el mercado serían trabajos pendientes a realizar, o también la creación misma de los alumnos de obras literarias cortas, didácticas y amenas que logren plasmar luego en imágenes mediante sellos postales.

Había una vez una sensata línea recta que estaba perdidamente enamorada de un punto.

“Tú eres el principio y el fin, el eje, el núcleo y la quinta esencia”, le decía con ternura, pero el frívolo punto no estaba ni un poquito interesado, pues solo tenía ojos para una desparpajada línea curva.

La recta, sin embargo, se encargó de demostrarle lo maravillosa que podía llegar a ser.

Plan de trabajo:

1. Había una vez...
2. Despreciada recta y la pareja divertida.
3. Oídos sordos a las amigas y la recta soñadora.
4. Recta soñadora.
5. Recta sin personalidad: “ser lo que no se es”
6. Reinventarse, redescubrirse, reencontrarse.
7. Insiste amiga recta, cambia tu dirección.
8. Renace, revive.
9. Preparada para el derroche de belleza y elegancia.
10. Corazón valiente, belleza extrema.
11. Desenlace cardiológico.
12. Cuando te impresiona te enamora.
13. Ojos que ven corazón que si siente.
14. Y vivieron felices y vectoriosos.

Un trabajo realizado con alumnos de tercer año de secundaria (45 minutos), muestra una rápida y activa participación de los alumnos, para ello ya ellos han escuchado la historia y se los agrupa para trabajar con 10 estampillas entregadas al azar en cada grupo y con ello empezar a interpretar los principales momentos en donde la recta, el punto y la curva intervienen.

La discusión inicial entre los integrantes es representar a los protagonistas y en paralelo que partes de la obra les permite cada estampilla interpretar. El recordar y decidir la interpretación de una imagen lo hacen también preguntando al docente para hacerles ampliar su papel final en su trabajo, tanto en el fondo y la forma de las figuras.

Luego de ordenar las 10 estampillas pasan a explicar por escrito y de forma breve lo que han deseado plasmar en el orden, elementos de la imagen y principales momentos que para ellos sean interesantes.

Trabajo realizado por el grupo número 1 del 3er. Grado de Secundaria



1. Se observa a la recta, al punto y a la curva.

(Dibujo con trazos - simetría)



2. El punto se enamora de la curva.

(Trayectoria de un satélite - Grafos)



3. La recta trata de imitar a la curva.

(Banda de Möbius o banda sin fin)



4. La recta hace figuras cada vez más difíciles.

(Ondas de luz)



5. La recta dibuja figuras cuadrangulares.

(El cometa Halley sobre casas en ciudades medievales)



6. La recta aparece como dueña de continentes.

(Paralelas, meridianos, puntos de intersección - circuitos)



7. La recta va mejorando sus movimientos y trazos.

(diagrama de un avión)



8. La recta se vuelve más compleja.

(Líneas curvas formando circunferencias concéntricas al punto - Lanzamiento de un cohete)



9. La recta muestra su capacidad al punto.

(La recta rodeando a la tierra como punto - La integral)



10. El punto deja a la curva por la recta y se queda con ella.

(La curva perturbada y el punto con orbitas formadas por la recta transformada en curva)

Referencias

Juster, N. (1963). *La recta y el punto., un romance matemático*. Fondo de Cultura Económica.

El correo de Lima. Al lado de palacio de gobierno se reúnen dominicalmente los coleccionistas de filatelia en el Perú.

Círculo Amigos de la filatelia – CAF. Encargados del Museo postal ubicados en el museo gastronómico a espaldas de la Municipalidad de Lima.

[Volver al índice de autores](#)