

1.3.4. Guerra de los números enteros

Héctor Manrique Velarde

I.E. José María Arguedas Lircay – Angaraes, Huancavelica, Perú

Resumen

El propósito del juego es ayudar a los estudiantes del VI Ciclo de EBR, a operar en adición y sustracción de enteros, pues, tienen dificultades con la Ley de Signos. Siguiendo el método Polya (1945), se ideó el juego denominado GUERRA DE LOS NÚMEROS ENTEROS que consiste en formar dos sub conjuntos del salón “enemigos” entre sí. El encuentro de personas del mismo grupo, da como resultado la unión de ellos (suma) y, el encuentro con personas del grupo adversario, termina en “matanza” de rivales (resta) donde ganan los que tienen mayor cantidad de personas, quedando “vivos” la diferencia de cantidades. Se juega hasta que asimilen que la guerra la ganan, siempre, aquellos que tienen mayor cantidad de personas. Esta experiencia, se viene trabajando y mejorando desde 1992, con resultados óptimos de aprendizaje significativo. Por la experiencia se puede afirmar que para enseñar a sumar y restar números enteros, no es prudente adelantar la Ley de Signos correspondiente. Ésta se logra jugando la GUERRA DE LOS NÚMEROS ENTEROS. Desde el punto de vista metodológico, este juego es un valioso aporte a la didáctica de la matemática. Esta experiencia, debe ser masificada en docentes del área de Matemática y estudiantes del VI Ciclo.

DESARROLLO DEL TRABAJO

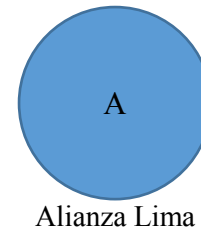
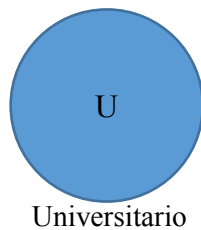
El docente comunica a los estudiantes que se va jugar a la guerra de dos grupos (sub conjuntos del aula) enemigos entre sí.

Consulta el nombre que han de llevar los adversarios. Según el contexto, pueden ser:

- Dos barrios rivales del pueblo, los cuales, a veces, tienen sobrenombre y les es muy familiar.
- El pueblo vecino, rival del nuestro.
- Los clubes más representativos de la comunidad.
- Hinchas de Alianza Lima y Universitario de Deportes.
- Perú Vs Chile.
- Guerra Perú – Ecuador (cuando hubo el conflicto con ellos)
- Pandillas rivales de la ciudad o de las comunidades.

- Leones y cobras del programa “Esto es Guerra”.
- Otros contrincantes que el grupo apruebe por consenso.

Se forman dos grupos “enemigos” de estudiantes. Para esta exposición usaremos como ejemplo a los malos hinchas pandilleros de la U y Alianza Lima. Se aprovecha el momento para dar orientación sobre las inconductas que se ven en televisión.



El docente hace conocer las reglas de la guerra de hinchas:

- Cada miembro del grupo tiene el mismo valor que otro; sea del suyo o del contendor. No hay super hombres ni super héroes.
- La lucha de uno contra uno, hace que ambos “mueran”. También dos contra dos, cien contra cien, u otras cantidades. Ejemplo:

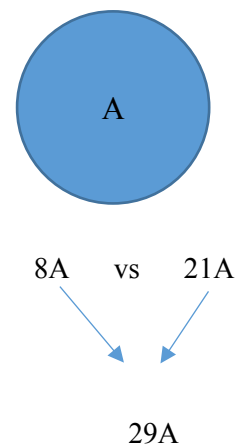
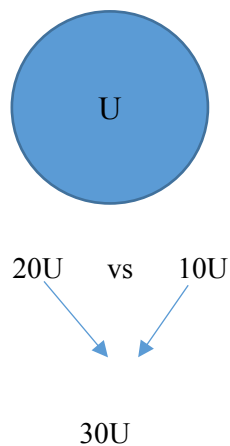
Se pone en el escenario de juego a dos estudiantes de cada grupo. Fingen que se matan entre sí. Se simboliza así:

$$2U \text{ vs } 2A = 0$$

Igual con:

$$7A \text{ vs } 7U = 0$$

- Al encontrarse hinchas del mismo club, no pelean, se unen y siguen perteneciendo al mismo grupo.



- Al encontrarse hinchas rivales, pelean. Mueren cantidades iguales de cada conjunto; el resto sobrevive; gana el que tiene más gente.

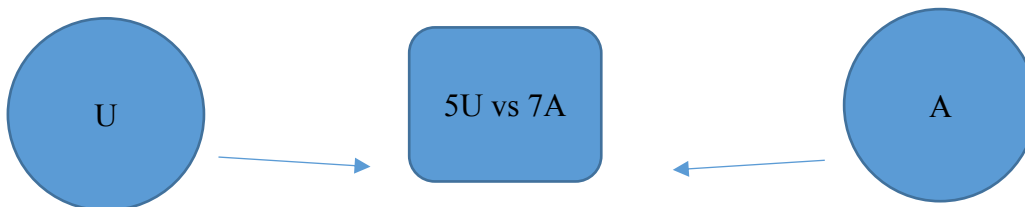
Luego de explicar las reglas de juego, en aula o en el patio, se forman dos círculos con hinchas de ambos sub conjuntos o clubes.

Se genera otro espacio o escenario donde se producirá la guerra de hinchas.



Al azar, se extraen grupos de estudiantes de cada círculo, los cuales, pasan al escenario de la guerra a pelear. Se reitera la explicación de las reglas de juego establecidas. Se repite el juego con otros grupos, incluyendo empates donde el resultado es cero.

Ejemplo: en una esquina, de pronto, se encuentran cinco hinchas de Universitario con siete hinchas de Alianza:

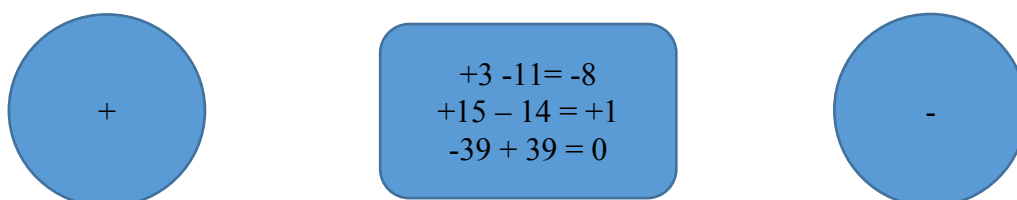


Del combate entre los cinco hinchas de la U contra los siete de Alianza, resultan vivos dos de Alianza, por ser el grupo de mayor cantidad; es decir, sobreviven 2A

Se ejecutan varios de estos juegos con diferentes cantidades.

Los demás, van anotando los resultados en una ficha.

Luego del juego, recién, se introduce el signo “+” para reconocer al primer grupo y el signo “-” para reconocer al segundo grupo. Se repiten algunos enfrentamientos más, cuyos resultados ya no llevan U ni A, si no, los signos + ó -



En la pizarra, se simbolizan todos los enfrentamientos. Ejemplo:

-5 y -3 son -8. Se explica: 5 hinchas se encuentran con 3 de su grupo, no pelean, se juntan, llegando a ser ocho negativos.

+4 y +20 son +24. Se explica: 4 personas se encuentran con 20 de su grupo, no pelean, se juntan, llegando a ser 24 positivos.

-10 y +7. Se explica: ganan los negativos (porque tienen más gente) quedando vivos -3

+12 y -10. Se explica: ganan los positivos (porque tienen más gente) quedando vivos +2

-55 y +55. Se explica: hay empate, mueren todos, quedando como resultado 0

Sutilmente, se ha introducido la Ley de Signos; por lo que, ya estamos en condiciones de preguntar: ¿qué resulta de pelear

- 4 – 6? Ellos responderán -10

-11 + 8 = -3

+ 12 – 14 = -2

-1 + 15 = +14

-48 + 48 = 0

Etc.

Luego que hayan jugado con varios ejemplos, los estudiantes construyen la regla de los signos para sumar y restar números enteros. El profesor confirma y refuerza sus conclusiones.

El docente aclara que, para multiplicar y dividir enteros, harán otro juego aún más fácil. De esa manera, deja abierta la expectativa para ingresar a dicho contenido.

Referencias

Polya, George (1965- castellano). *Cómo resolver problemas*. Edit. Trillas.

[Volver al índice de autores](#)