



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

2021. "Año de la Consumación de la Independencia y la Grandeza de México"



CEAJA: "EMILIANO ZAPATA" TURNO MATUTINO
C.C.T. 15EBA2629H ZONA ESCOLAR A029.

EL RETO DE LA RAÍZ CUADRADA

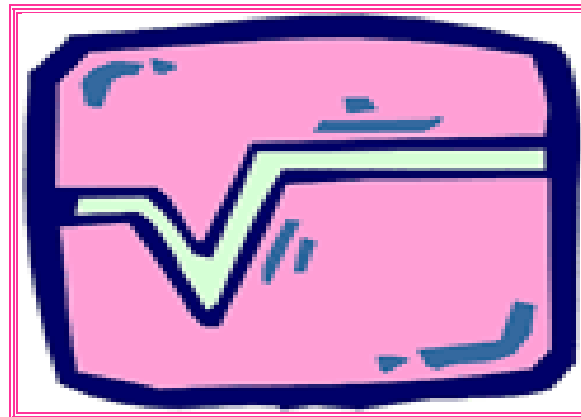


Figura 1

NOMBRE DE DOCENTE: PROFRA. GABRIELA GRIFALDO MARTÍNEZ



IXTAPALUCA EDO. DE MÉXICO; ABRIL DE 2021

1.- Recuperado de

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fsymbols.com%2Fes%2Fsignos%2Fraz%2F&psig=AOvVaw0MIsk9RQVfL0-WnVu69yp&ust=1614886586417000&source=images&cd=vfe&ved=0CGoQr4kDahcKEwjAu_7O75TvAhUAAAAAHQAAAAQAw

ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES EJE DE MATEMÁTICAS

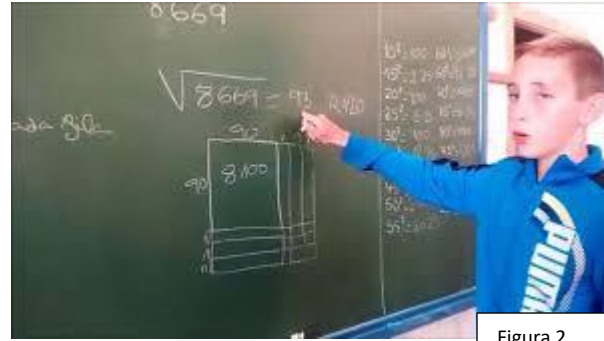


Figura 2



Figura 3

NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA

NOMBRE DE LA ESTRATEGIA: EL RETO DE LA RAÍZ CUADRADA

TEMA GENERADOR: LA RAÍZ CUADRADA

PREGUNTA GENERADORA: ¿HAS OIDO HABLAR DE LA RAÍZ CUADRADA? ¿SABES HACER LA RAÍZ CUADRADA? SÍ? ¿ES FÁCIL O DIFÍCIL PARA TÍ? NO? ... PORQUÉ?

ESTRATEGIA INTERACTIVA: JUEGO DE CARRERAS POR PAREJAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE RAÍZ CUADRADA

APRENDIZAJES ESPERADOS:

- ✓ COMPRENDER Y PONER EN PRÁCTICA EL PROCEDIMIENTO PARA RESOLVER PROBLEMAS QUE IMPLICAN LA RAÍZ CUADRADA.
- ✓ FORTALECER EL TRABAJO EN EQUIPO PARA UNA MEJOR INTERACCIÓN
- ✓ POTENCIALIZAR EL TRABAJO COLABORATIVO PARA LOGRAR OBJETIVOS EN COMÚN.

MÓDULO: EJE DE MATEMÁTICAS **NIVEL AVANZADO:** OPERACIONES AVANZADAS.

TÉCNICA: LLUVIA DE IDEAS. **MÉTODO:** INDUCTIVO, VISUAL Y LÚDICO.

2.- Recuperado de

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.actiludis.com%2F2018%2F01%2F09%2Fguia-breve-calculo-la-raiz-cuadradaabn%2F&psig=AOvVaw31RNp9yatGUBsKL5gxtM6e&ust=1614896179427000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwiataGak5XvAhWMWkwKHXS_C9IQr4kDegQIARB3

3.- Recuperado de

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.wikipedia.org%2Fwiki%2FRa%25C3%25ADz_cuadrada&psig=AOvVaw0MIsk9RQVfL0-yp&ust=1614886586417000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwj5v_q775TvAhVOS60KHdgZA5EQr4kDegUIARDsAQ

WnVu69-

PROCESO ANDRAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO DE DESARROLLO
<p align="center">INICIO RECONOCIMIENTO DE SABERES</p>	<p>SALUDO. PASE DE LISTA PLÁTICA CON LOS ALUMNOS. INTRODUCCIÓN AL TEMA: LA RAÍZ CUADRADA. PREGUNTA GENERADORA: ¿HAS OIDO HABLAR DE LA RAÍZ CUADRADA? ¿SABES HACER LA RAÍZ CUADRADA? SÍ? ... ¿ES FÁCIL O DÍFICIL PARA TÍ? NO? ... PORQUÉ? MEDIANTE LA TÉCNICA “LLUVIA DE IDEAS”, REGISTRAR LAS APORTACIONES DE LAS PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS. MÉTODO “INDUCTIVO”, VISUAL Y LÚDICO.</p>	<p align="center">15 MINUTOS</p>
<p align="center">DESARROLLO</p>	<p>*TIEMPO DE APRENDIZAJE INDIVIDUAL: 15 MINUTOS NIVEL INTERMEDIO Y NIVEL AVANZADO: MÓDULO: OPERACIONES AVANZADAS. UNIDAD 8. ACTIVIDAD 23. PÁG. 240 PARA LOS ALUMNOS DE INTERMEDIO SE LES PROPORCIONARÁ COPIA DE LA PÁGINA DEL LIBRO. *TIEMPO DE APRENDIZAJE GRUPAL: 25 MINUTOS. EXPLICAR TEMA. PRESENTACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO: MÉTODO LÚDICO. NOMBRE DE LA ESTRATEGIA: EL RETO DE LA RAÍZ CUADRADA. EXPLICAR JUEGO. REGISTRAR LAS APORTACIONES DE LAS PERSONAS JÓVENES Y ADULTAS. EN UN PISTA DE CARRERAS, SE JUGARA UNA CARRERA DE RAÍZ CUADRADA. SE DIVIDE LA CLASE EN DOS EQUIPOS Y A LA VEZ LOS EQUIPO EN PAREJAS, LAS PAREJAS TRABAJAN JUNTAS PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS QUE IMPLICAN LA RAÍZ CUADRADA. DEBERAN IR DETENIENDOSE EN CADA UNO DE LOS SEÑALAMIENTOS QUE LES DIRÁ EL PROBLEMA A SOLUCIONAR, ASÍCOMO EN LOS OBSTACULOS: CANTEN UNA CANCIÓN, DEN TRES VUELTAS, DIGAN UNA ADIVINANZA, SUMEN 1000 + 100,000, DIGAN UN TRABALENGUAS, DIGAN CÓMO SE LLAMNA SUS NOVIAS (OS), UNA VEZ QUE LOS ESTUDIANTES TERMINEN LOS EJERCICIOS Y VERIFIQUEN QUE ESTÁN CORRECTOS LOS RESULTADOS, EL PRIMER EQUIPO QUE LLEGUE A LA META GANA.</p>	<p align="center">40 MINUTOS</p>
<p align="center">CIERRE</p>	<p>HACER PREGUNTAS PARA EVALUAR COMPRESIÓN DEL TEMA: ¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UNA RAÍZ CUADRADA? PASO #1, PASO # 2, PASO #3, PASO # 4. VALORAR LA ASIMILACIÓN PROCEDIMENTAL DEL TEMA. EJERCICIOS PARA TODO EL GRUPO DE RAÍZ CUADRADA.</p>	<p align="center">20 MINUTOS</p>

DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA

EL MÉTODO LÚDICO FAVORECE EL APRENDIZAJE, FOMENTA EL TRABAJO COLABORATIVO EN EQUIPO Y NOS AYUDA A REFORZAR LAZOS AFECTIVOS. EN LOS JUEGOS ADEMÁS DE QUE SE APRENDE, SE LE AGREGA EMOCIÓN A LAS CLASES Y MÁS SI HAY UN LÍMITE DE TIEMPO O UN PREMIO QUE ESTIMULE EL ESFUERZO DE LOS ALUMNOS (Información obtenida de la revista "Mente Sana". Neuropsicólogo José Antonio Portellano).

UNA VEZ QUE SE HAYA DADO EL TEMA; QUE SE HAYA PUESTO ÉNFASIS EN LOS CONCEPTOS, JUGAREMOS EN EQUIPOS, DEPENDIENDO DE LA CANTIDAD DE ALUMNOS QUE TENGAMOS DEL NIVEL INTERMEDIO Y AVANZADO (SE PUEDE TAMBIÉN JUGAR DE MANERA INDIVIDUAL).

PRESENTACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO: JUEGO DE CARRERAS.



EN UNA PISTA DE CARRERAS, SE JUGARÁ UNA CARRERA DE RAÍZ CUADRADA. SE DIVIDE LA CLASE EN DOS EQUIPOS Y A LA VEZ LOS EQUIPOS EN PAREJAS, LAS PAREJAS TRABAJAN JUNTAS PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS QUE IMPLICAN LA RAÍZ CUADRADA. DEBERÁN IR DETENIÉNDOSE EN CADA UNO DE LOS SEÑALAMIENTOS QUE LES DIRÁ EL PROBLEMA A SOLUCIONAR, ASÍ COMO EN LOS OBSTÁCULOS: CANTEN UNA CANCIÓN, DEN TRES VUELTAS, DIGAN UNA ADIVINANZA, SUMEN $1000 + 100,000$, DIGAN UN TRABALENGUAS, DIGAN CÓMO SE LLAMAN SUS NOVIAS (OS), UNA VEZ QUE LOS ESTUDIANTES TERMINEN LOS EJERCICIOS Y VERIFIQUEN QUE ESTÁN CORRECTOS LOS RESULTADOS, EL PRIMER EQUIPO QUE LLEGUE A LA META GANA.

4.- Recuperado de

["Una ilustración vertical de juego de carreras de coches visto desde arriba Foto de archivo". E Google.](#)

PROBLEMAS

1.- MARTHA TIENE QUE EMPAQUETAR 121 BOMBONES EN CAJAS CUADRADAS, DE MODO QUE HAYA EL MISMO NUMERO DE BOMBONES EN CADA FILA. ¿CUÁNTOS BOMBONES TENDRÁ QUE COLOCAR EN CADA FILA?

PARA ELLO DEBEMOS RECORDAR QUE HAY QUE BUSCAR UN NÚMERO QUE MULTIPLICADO POR SI MISMO, SEA IGUAL O INFERIOR A 121.

$$\sqrt{121}=11$$

2.- EN ESTA OCASIÓN, MARTHA TIENE QUE EMPAQUETAR 196 BOMBONES. ASÍ QUE, DEBE BUSCAR LA RAÍZ CUADRADA DE 196 PARA AVERIGUAR CUÁNTOS BOMBONES CABEN EN CADA FILA.

$$\sqrt{196}=14$$

3.- AHORA QUE MARTHA HA COLOCADO TODOS LOS BOMBONES, LE HAN PEDIDO A BRISEIDA QUE SE ENCARGUE DE UNA TAREA MÁS COMPLICADA: EMPAQUETAR LAS TRUFAS.

PARA COMENZAR, TIENE QUE COLOCAR 28 TRUFAS EN UNA CAJA CUADRADA. PARECE QUE LE VAN A SOBRAR BASTANTES. ¿CUÁNTAS TRUFAS DEBERA COLOCAR EN CADA FILA? ¿CUÁNTAS LE SOBRARÁN?

$$\sqrt{28}=5 \text{ Y SOBRAN } 3.$$

4.- EN ESTA OCASIÓN BRISEIDA TIENE QUE EMPAQUETAR 56 TRUFAS EN UNA CAJA CUADRADA. PARECE QUE TAMBIÉN LE VAN A SOBRAR ALGUNAS. ¿CUÁNTAS TRUFAS DEBERÁ COLOCAR EN LA FILA? ¿CUÁNTAS LE SOBRARÁN?

$$\sqrt{56}=7 \text{ Y SOBRAN } 7.$$

GRACIAS A LA RAÍZ CUADRADA, HAS AYUDADO A MARTHA Y BRISEIDA A EMPAQUETAR TODOS LOS BOMBONES Y LAS TRUFAS. ¡¡FELICIDADES TE HAS GANADO UN APLAUSO!!! (UN PREMIO)

BIBLIOGRAFÍA

1.- Recuperado de

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fsymbols.com%2Fes%2Fsignos%2Fraiz%2F&psig=AOvVaw0MIsk9RQVfL0-WnVu69-yp&ust=1614886586417000&source=images&cd=vfe&ved=0CGoQr4kDahcKEwjAu_7O75TvAhUAAAAAHQAAAAAQAw

2.- Recuperado de

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.actiludis.com%2F2018%2F01%2F09%2Fguia-breve-calculo-la-raiz-cuadradaabn%2F&psig=AOvVaw3IRNp9yatGUBsKL5gxtM6e&ust=1614896179427000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwiataGak5XvAhWMWKwKHXS_C9IQr4kDegQIARB3

3.- Recuperado de

https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.wikipedia.org%2Fwiki%2FRa%25C3%25ADz_cuadrada&psig=AOvVaw0MIsk9RQVfL0-WnVu69-yp&ust=1614886586417000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwj5v_q775TvAhVOS60KHdgZA5EQr4kDegUIARDsAQ

4.- Recuperado de

“Una ilustración vertical de juego de carreras de coches visto desde arriba Foto de archivo”. E Google.

5.- Información obtenida de la revista “Mente Sana”. Neuropsicólogo José Antonio Portellono.