

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**



**INFORME DE EXAMEN COMPLEXIVO**  
**(COMPONENTE PRÁCTICO)**

Previo a la obtención del título de:

**LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**AUTORA:**

Anchundia Anchundia Jenny Daniela

**TEMA DE LA CLASE:**

Adición y sustracción con expresiones radicales

**LA LIBERTAD - ECUADOR**

2022

**UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**INFORME DE EXAMEN COMPLEXIVO**  
**(COMPONENTE PRÁCTICO)**

Previo a la obtención del título de:

**LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**AUTORA:**

Anchundia Anchundia Jenny Daniela

**TEMA DE LA CLASE:**

Adición y sustracción con expresiones radicales

**LA LIBERTAD - ECUADOR**

2022

La Libertad, 4 de mayo del 2022

MSc Laia Munoz Abril

CERTIFICA:

Que el presente informe de la clase demostrativa ha sido prolijamente revisado por tanto autorizo la presentación del mismo, dando como cumplimiento uno de los requisitos para su titulación

LAIA MUNOZ ABRIL

MSc Laia Munoz Abril

Tutora del trabajo de examen complejo práctico-clase demostrativo

DECLARO:

Que toda información que se expone en el presente informe de la clase demostrativa a excepción de las citas expuestas, son de mi absoluta responsabilidad y autoría.

Jenny Anchundia A

Anchundia Anchundia Jenny Daniela

Autora

## **DEDICATORIA**

Es primordial dar gracias a Dios que es nuestro creador, al despertar nos regala un sol brillante y con el, la esperanza de un nuevo y maravilloso día.

A mis amados padres Carlos y Sebastiana, por darme la vida, por amarme, por sus consejos, por estar siempre cuando los necesito, gracias por brindarme apoyo durante todo el proceso y en todas las decisiones que he tomado en el transcurso de mi vida. Con el ejemplo me han enseñado grandes cosas y me han forjado a ser una persona de bien.

A mis hijos, que con sus afectos y amor son los detonantes de mi júbilo, de mis esfuerzos, de mis ganas de luchar y no dejarme vencer, pensando siempre en lo mejor para ellos. Juntos aprendemos día a día muchas cosas maravillosas de la vida. Hijitos míos, mil disculpas por el tiempo que no les dediqué y, ¡que vivan los bellos y memorables momentos compartidos!

Los amo Santi y Dannita.

A mi amado esposo David, que ha estado siempre firme, aún en las adversidades, brindándome su hombro cuando he querido descansar y siendo bastón cuando he querido caer, gracias a su motivación y apoyo a hecho posible que siga creyendo en mí y en mis capacidades impulsándome a no flaquear.

Jenny Anchundia Anchundia

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	7
PLANIFICACIÓN .....	8
Tema.....	8
Adición y sustracción con expresiones radicales .....	8
Objetivo/ destreza con criterio de desempeño.....	8
Objetivo general del área.....	8
Destreza con criterio de desempeño.....	8
Metodología .....	8
Recursos .....	9
DESARROLLO .....	10
Estrategias metodológicas .....	10
Descripción de los momentos de la clase.....	10
Dinámica .....	10
Experimentación.....	10
Reflexión.....	11
Conceptualización .....	11
Aplicación .....	12
EVALUACIÓN .....	12
CIERRE .....	13
Retroalimentación .....	13
Trabajo autónomo y asignaciones .....	13
AUTO REFLEXIÓN .....	14
CONCLUSIONES .....	15
BIBLIOGRAFÍA .....	16
ANEXOS .....	17

## **TABLAS**

Tabla 1. Detalles de la evaluación .....	12
--	----

## **ANEXOS**

Anexo 1: Planificación.....	17
Anexo 2. Mapa conceptual .....	18
Anexo 3. Desarrollo de la clase .....	18
Anexo 4. Mentimeter .....	19
Anexo 5. Evaluación mediante Kahoot .....	19
Anexo 6. Cuadro resumen de las fichas de observación de la clase demostrativa .....	20

## INTRODUCCIÓN

El examen complejo es una de las opciones o modalidades de graduación de pregrado, consta de un componente teórico equivalente a 60 puntos y un componente práctico que tiene una ponderación de 40 puntos. El presente informe es producto del componente práctico, que consiste en dar una clase demostrativa evidenciando el desempeño, las habilidades y preparación del futuro profesional para realizar la docencia.

La clase se llevó a efecto con los estudiantes de décimo año de la jornada matutina, de la institución educativa Juan Jacobo Rousseau, ubicada en Santa Elena, barrio El Bosque. El tema: adición y sustracción con expresiones radicales, correspondiente a la asignatura de matemáticas.

Debido a la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia COVID-19, la clase demostrativa se realizó en la modalidad virtual, mediante la plataforma Zoom, con una duración de 40 minutos. Se desarrolló con un total de 19 estudiantes que conforman el grupo de estudiantes del décimo año, el docente tutor de la institución, Licenciado Joseph Valero, M.Sc. Alexandra Jara (representante de UIC), M.Sc. Alfredo Carrera (docente especialista) y M.Sc. Aníbal Puya (director de la carrera de Educación Básica).

En el informe se redacta de manera breve los objetivos, las estrategias, recursos, metodologías, el proceso y la evaluación empleados en la clase. Además, se encontrará la auto reflexión y las conclusiones.

## PLANIFICACIÓN

### Tema

#### Adición y sustracción con expresiones radicales

#### Objetivo/ destreza con criterio de desempeño

#### Objetivo general del área

El objetivo general y las destrezas fueron tomados del (MINEDUC, 2016)

**OG.M.3.** Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problemáticas del medio.

#### Destreza con criterio de desempeño

**M.4.1.4.** Deducir y aplicar las propiedades algebraicas (adición y sustracción) de los números enteros en operaciones numéricas.

**M.4.1.37.** Identificar las raíces como potencias con exponentes racionales para calcular potencias de números reales no negativos con exponentes racionales en  $\mathbb{R}$ .

#### Metodología

El aprendizaje está inmerso en la vida cotidiana y permite el desarrollo del ser humano, según (Vega-lugo et al., 2019) es un conocimiento que se va alcanzando a lo largo de la vida y que involucra la adquisición de habilidades, destrezas y experiencias previas. Se lleva a efecto por medio de las instituciones educativas, también en la interacción con los demás seres y estos medios permiten que se vaya interiorizando el aprendizaje de forma consciente.

En el ámbito educativo, (León, 2007) señala que, los estudiantes necesitan aprender cosas realmente necesarias, que permitan su desarrollo integral e intelectual, adquiriendo sabiduría e inteligencia, para afrontar situaciones y conflictos que se les presenten. El docente debe optar por



la metodología más conveniente para ser utilizada en el salón de clase, considerando el grupo de estudiantes que esté a su cargo.

Para realizar la planificación de la clase demostrativa de forma virtual, se consideró como mejor opción, utilizar la estrategia metodológica de aprendizaje ERCA creado por el psicólogo David Kolb, que comprende cuatro ciclos, los estudiantes experimentan, reflexionan, conceptualizan y al finalizar aplican lo aprendido. Considerando a los estudiantes protagonistas de su propio aprendizaje.

## **Recursos**

Para que un aprendizaje sea eficaz, significativo, agradable y en algunos casos más fáciles de interiorizar. El docente puede optar por diversos recursos para ser utilizados en la educación, como soporte que facilitan el aprendizaje de los estudiantes. (Vargas, 2017) define a los recursos didácticos como aquellos apoyos pedagógicos que el docente utiliza durante el proceso de sus clases, considerando los objetivos que desea alcanzar.

Durante todo el proceso educativo es preciso que los docentes utilicen recursos didácticos aptos para mejorar y potenciar el aprendizaje de sus estudiantes. (Espinoza, 2017) menciona la importancia de utilizar los recursos en el aula de clase, como una intervención de los órganos sensoriales, brindando estímulos necesarios, guiados hacia el aprendizaje significativo.

Es importante que el docente conozca la diversidad de recursos que ayuden a estimular y sobre todo dirigir la clase de una manera dinámica, innovadora. Permitiendo a los estudiantes experimentar, manipular objetos, estimular los procesos cognitivos y los órganos sensoriales.

Los recursos utilizados durante la clase demostrativa son los siguientes:

- Diapositivas elaboradas en PowerPoint.
- Texto del estudiante del Ministerio del Ecuador. Asignatura: matemáticas. Curso: décimo año de Educación General Básica – Subnivel Superior.
- Mentimeter  
<https://www.menti.com/uow3epwi5a>
- Video elaborado en PowToon

<https://drive.google.com/file/d/1oDIHS5Bx59BCxdotzOd5mNIKfqvICVQh/view?usp=sharing>

- Kahoot  
[https://kahoot.it/challenge/01513976?challenge-id=4d319d60-0b2b-4918-b4fb-cbd528e09cf9\\_1643136178588](https://kahoot.it/challenge/01513976?challenge-id=4d319d60-0b2b-4918-b4fb-cbd528e09cf9_1643136178588)
- Cuaderno
- Lápiz o bolígrafo
- Computadora

## **DESARROLLO**

### **Estrategias metodológicas**

Las estrategias metodológicas utilizadas para la clase demostrativa fueron las siguientes:

- Activación de conocimientos previos
- Lluvia de ideas
- Preguntas
- Planificación conjunta del aprendizaje
- Estrategias metacognitivas

### **Descripción de los momentos de la clase**

#### **Dinámica**

La dinámica antes de la clase tiene el propósito de crear un ambiente armónico entre todo el grupo, en este caso el juego “cadena de palabras” consistió en formar palabras y prestar atención en la última sílaba que dijo el participante anterior, porque con esa sílaba empezaba la siguiente. Por ejemplo: matemáticas, cascada, dama, etc. Aparte de crear un ambiente armónico, ayudó a la atención y concentración por parte de los estudiantes, activando sus habilidades cognitivas.

#### **Experimentación**

Para iniciar una clase, es necesario que los estudiantes recuerden y demuestren los conocimientos previos, que son necesarios para dar continuidad al tema que se va a tratar. En este proceso, se usó un software llamado mentimeter, para crear una lluvia de idea. Los estudiantes dieron respuesta a las siguientes preguntas: ¿qué es la radicación?, ¿qué sentimientos o emociones le genera las matemáticas? Es importante mencionar que mentimeter sólo muestra las respuestas de los

participantes, no revela quién la escribió. La segunda pregunta tuvo el propósito de conocer sus emociones que guarda relación a la asignatura que se impartió.

### **Reflexión**

Los estudiantes de décimo año de la institución educativa Juan Jacobo Rousseau, observaron un video elaborado en PowToon,

<https://drive.google.com/file/d/1oDIHS5Bx59BCxdotzOd5mNIKfqvICVQh/view?usp=sharing> .

sobre los elementos de la radicación. Se realizó la siguiente pregunta a los presentes ¿cuáles son los elementos de la radicación? Es importante que conozcan los nombres de los elementos de la radicación para poder identificar los radicales semejantes. Otras preguntas planteadas al grupo de décimo año fueron ¿qué es semejante?, ¿qué son los radicales semejantes?, ¿cómo se reconocen los radicales semejantes?

### **Conceptualización**

Se dio a conocer que se llaman radicales semejantes a los términos que poseen el mismo índice y radicando, aunque hay radicales que a simple vista no reflejan semejanza, pero al simplificarlos mediante la descomposición en factores primos se convierten en radicales semejantes. Por lo tanto, es una regla fundamental reconocerlos para llevar a efecto la adición y sustracción con expresiones radicales.

Para comprobar que los estudiantes estaban comprendiendo el proceso, se mostró expresiones radicales y se realizó la pregunta a varios estudiantes ¿Cuáles de las siguientes expresiones son radicales semejantes? Es importante asegurarse que los estudiantes entienden el proceso, al enseñar cualquier asignatura. Animar a los estudiantes a expresarse y que no tengan miedo a realizar preguntas, es fundamental saber que los seres humanos estamos en continuo aprendizaje.

A continuación, se explicó el procedimiento para reducir las expresiones a radicales semejantes, para que la clase tenga una comunicación bilateral, se procedió a realizar preguntas: ¿cómo se descompone un número en factores primos?, ¿cuál es la descomposición de los números 90 y 40 en factores primos? Para que el aprendizaje sea relacionado con su contexto, se enseñó el juego “el signo radical manda que se formen grupos de ...” para expresar los radicandos en sus factores primos.

Acto seguido se pregunta ¿qué se hace al tener un índice y exponente igual? la interacción con el grupo fue óptima. Se procedió a explicar que el radicando sigue siendo igual, mientras que al coeficiente se suman o restan dependiendo de los signos. Durante el proceso, los estudiantes manifestaron sus dudas que, en la brevedad posible, fueron despejadas.

### **Aplicación**

Resolver un ejercicio de adición y sustracción con expresiones radicales de manera colaborativa con los estudiantes de décimo año. Para el ejercicio propuesto, uno de los coeficientes era una fracción y los estudiantes junto con la docente realizaron paso a paso la resolución del ejercicio de una manera favorable.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación es fundamental en el proceso educativo, según (Foronda Torrico & Foronda Zubieta, 2007) es un proceso sistemático que va ligada a la manera que el docente enseña y a los objetivos planteados al iniciar la clase. Por tal motivo se debe buscar instrumentos que estén acorde a los aspectos a evaluar, considerando que se debe resaltar capacidades intelectuales, procedimentales y actitudinales, que resulten imprescindibles para ayudar a los estudiantes en su formación académica.

*Tabla 1. Detalles de la evaluación*

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>DETALLE</b>
<b>Diagnóstico</b>	Por medio del diagnóstico se logró que los estudiantes demuestren sus conocimientos previos, que son importantes para seguir con el proceso de la clase.

<b>Instrumento</b>	<a href="http://www.mentimeter.com">www.mentimeter.com</a>
<b>Sumativa</b>	Estuvo presente durante toda la clase, para constatar que los estudiantes estaban comprendiendo y se empleó estrategias para resolver ejercicios.
<b>Técnica</b>	Oral, interrogatorio
<b>Sumativa</b>	<p>Dos momentos. Al finalizar la clase, se preguntó a los estudiantes ¿qué aprendieron?</p> <p>Segundo momento mediante Kahoot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione los radicales semejantes.</li> <li>• ¿Cuáles de estas expresiones al reducirlas son radicales semejantes?</li> <li>• ¿En qué consiste la regla de oro?</li> <li>• ¿Cuál es el resultado? <math>\sqrt{18} + \sqrt{50} - \sqrt{8}</math></li> </ul> <p>Todas las preguntas eran de opción múltiple</p>

*Elaborado por: Jenny Anchundia*

## **CIERRE**

### **Retroalimentación**

La retroalimentación fue realizada cuando los estudiantes resolvieron el segundo ejercicio de manera grupal, se incluyó en la operación una fracción y se incentivó con palabras alentadoras y motivadoras, que ellos son capaces de realizar el ejercicio y se los animó a participar. Mientras iban realizando el paso a paso, surgieron nuevas preguntas que fueron respondidas de manera oportuna, logrando un mejor aprendizaje. Al finalizar se felicitó a todo el grupo por su desempeño en la clase.

### **Trabajo autónomo y asignaciones**

Lo importante es el desenvolvimiento de los estudiantes durante la hora clase, por tal motivo, no se envió un trabajo autónomo, ni asignaciones para que realicen los estudiantes en casa.

## **AUTO REFLEXIÓN**

Realizar una clase demostrativa fue realmente gratificante, se aprendió que hay que tener pasión y vocación en la profesión, para poder impartir las clases de manera óptima, pensando siempre en los estudiantes, considerando el entorno de los educandos y sus intereses. El profesor tiene una ardua labor, formando personas críticas, investigadores, líderes, que sirvan a la comunidad.

El desenvolvimiento de la clase de matemáticas fue el adecuado, eso lo reflejan las actas y los comentarios positivos por parte del tribunal conformado por 3 docentes y el director de carrera. Eso me anima a seguir esforzándome y entregando lo mejor de mí. Saber que elegí una bonita profesión y cuando ejerza como docente, seguir planificando mis clases con todos los detalles necesarios en pro de mis estudiantes.

“No somos seres perfectos, sino perfectibles”, es una frase que últimamente la he escuchado mucho, y es la realidad, en el camino se encontrará obstáculos, en ocasiones me equivocaré, sin embargo, debo aprender en cada oportunidad y de cada reto. Aún de los errores se sacan aspectos positivos. Seré un reflejo para mis futuros estudiantes.

Solo queda decir, que todo lo que he aprendido en la universidad Península de Santa Elena, se empleó el día de la clase demostrativa. Gracias a todos esos excelentes docentes. Soy el reflejo de sus enseñanzas.

## CONCLUSIONES

Todo docente debe realizar una planificación acorde al grupo que va a ser dirigido, usando dinámicas, técnicas y recursos interactivos y novedosos que fomenten la participación, curiosidad e interés en los estudiantes, favoreciendo el desarrollo de competencias, basados en el aprendizaje experiencial y por descubrimiento.

Lo que hace exitosa una clase, no son los conceptos que se da, sino la participación de los estudiantes, saber que ellos comprenden, reflexionan, crean. Digamos no, a la educación bancaria.

Las presentaciones deben ser realizadas de manera detallada, pensando que todos los estudiantes no aprenden de la misma manera, ni al mismo ritmo, cada uno es un ser único.

Aunque se planifique una clase, en ocasiones no se cumple con todo lo programado por diferentes factores, sin embargo, hay que rescatar lo más importante.

La comunicación entre docente y estudiantes debe ser vital para el aprendizaje.

El docente debe ser guía de sus estudiantes, estimularlos a pensar, ser críticos, analíticos, observadores para que se sientan agentes activos de sus propios aprendizajes.

Se debe estar preparado para impartir cualquier asignatura en los diferentes niveles de educación.

No es lo mismo dar clases a niños del subnivel elemental, media y superior, por ese motivo se debe preparar las clases, relacionando el contexto de los estudiantes, el grupo a quien va dirigido, eligiendo la mejor opción en beneficios de los educandos.


## BIBLIOGRAFÍA

- Espinoza, J. (2017). Los recursos Didácticos y el aprendizaje significativo. *Espirales: Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 1(2), 33–38.  
<http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/4>
- Foronda Torrico, J. M., & Foronda Zubieta, C. L. (2007). La evaluación en el proceso de aprendizaje. *Revista Torreón Universitario*, 19(20), 15–30.  
<https://doi.org/10.5377/torreon.v7i20.8564>
- León, A. (2007). ¿Qué es la educación? *Educere*, 11(39), 595–604.  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102007000400003](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003)
- MINEDUC. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. 1320.  
<https://educacion.gob.ec/curriculo/>
- Vargas, G. (2017). Recursos Educativos Didácticos En El Proceso Enseñanza Aprendizaje. *Revista “Cuadernos,”* 58(1), 68–74.  
[http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1\\_a11.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf)
- Vega-lugo, N., Flores-jiménez, R., Flores-jiménez, I., Hurtado-vega, B., & Rodríguez-martínez, J. S. (2019). *Teorías del aprendizaje*. 14(14), 51–53. file:///C:/Users/User/Downloads/4359-Manuscrito-21039-1-10-20190521.pdf

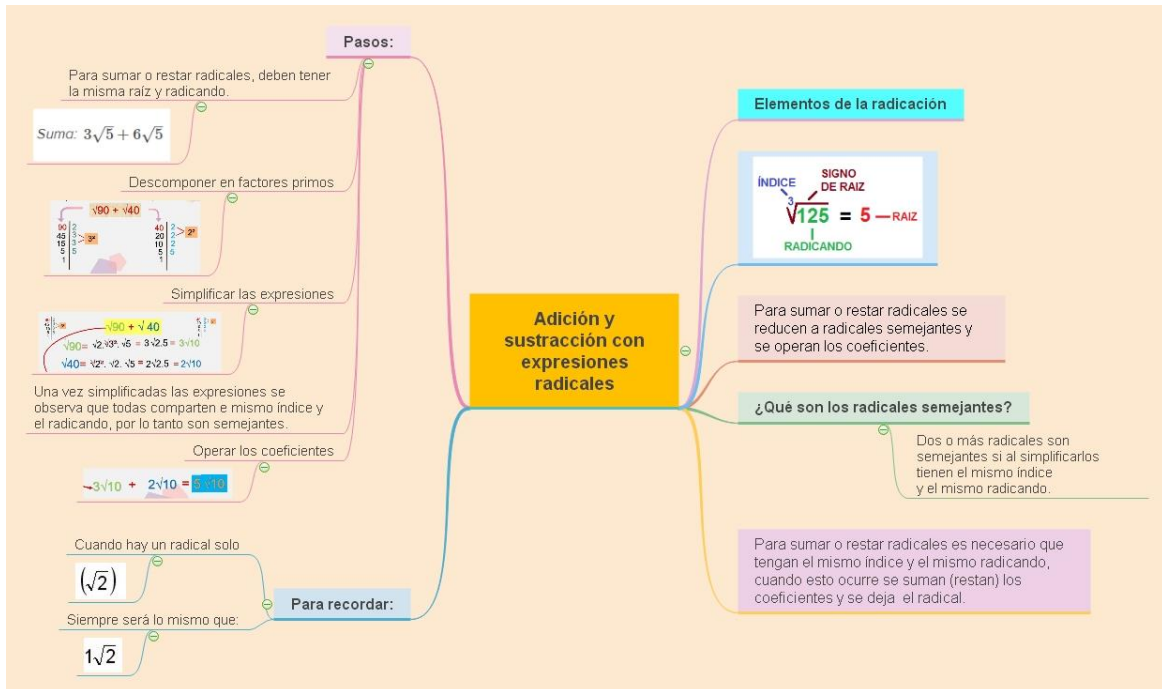


# ANEXOS

## Anexo 1: Planificación

		<b>UNIDAD EDUCATIVA "JUAN JACOBO ROUSSEAU"</b>				<b>AÑO LECTIVO 2021-2022</b>	
<b>PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>							
<b>1. DATOS INFORMATIVOS</b>							
Docente:	Anchundia Anchundia Jenny Daniela		Área/ asignatura:	Matemática	Grado/Curso:	Décimo	Paralelo:
Bloque curricular:	Algebra y funciones	Título de unidad de planificación:	Números reales	Objetivo general del área:	OG.M.3. Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental y escrito, exacto o estimado; y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problemáticas del medio.		
N.º de unidad de planificación:	1	Tema de la clase:	Adición y sustracción con expresiones radicales	Objetivos específicos de la unidad de planificación:	O.M.4.4. Aplicar las operaciones básicas, la radicación y la potenciación en la resolución de problemas con números enteros, racionales, irracionales y reales, para desarrollar el pensamiento lógico y crítico.		
<b>2. PLANIFICACIÓN</b>							
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				CRITERIOS ESENCIALES DE EVALUACIÓN:			
M.4.1.4. Deducir y aplicar las propiedades algebraicas (adición y sustracción) de los números enteros en operaciones numéricas. M.4.1.37. Identificar las raíces como potencias con exponentes racionales para calcular potencias de números reales no negativos con exponentes racionales en $\mathbb{R}$				CE.M.4.1. Emplea las relaciones de orden, las propiedades algebraicas (adición y sustracción), las operaciones con distintos tipos de números (Z, Q, I) y expresiones algebraicas, para afrontar inecuaciones y ecuaciones con soluciones de diferentes campos numéricos, y resolver problemas de la vida real, seleccionando la forma de cálculo apropiada e interpretando y juzgando las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema; analiza la necesidad del uso de la tecnología.			
EJES TRANSVERSALES:		Construyendo la Cultura del Buen Vivir		DURACIÓN DE LA CLASE:		40 minutos	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias metodológicas)		Recursos		EVALUACIÓN			
				Indicadores de logro		Actividades/ técnicas e instrumentos de evaluación	
<b>Experimentación:</b> Conocimientos previos, lluvia de ideas por medio de Mentimeter, aplicando lo siguiente: ¿Qué es la radicación? Las matemáticas me generan .... Visualización de video <a href="https://drive.google.com/file/d/1oDIHS5Bx59BCxdtzOd5mNlKfqiCVQh/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1oDIHS5Bx59BCxdtzOd5mNlKfqiCVQh/view?usp=sharing</a> <a href="https://drive.google.com/file/d/1oDIHS5Bx59BCxdtzOd5mNlKfqiCVQh/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1oDIHS5Bx59BCxdtzOd5mNlKfqiCVQh/view?usp=sharing</a>		Mentimeter <a href="https://www.menti.com/uow3epwi5a">https://www.menti.com/uow3epwi5a</a> video <a href="https://drive.google.com/file/d/1oDIHS5Bx59BCxdtzOd5mNlKfqiCVQh/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1oDIHS5Bx59BCxdtzOd5mNlKfqiCVQh/view?usp=sharing</a> Kahoot <a href="https://kahoot.it/challenge/01513976?challenge-id=4d319d60-0b2b-4918-b4fb-cbd528e09cf9_1643136178588">https://kahoot.it/challenge/01513976?challenge-id=4d319d60-0b2b-4918-b4fb-cbd528e09cf9_1643136178588</a>		I.M.4.1.1. Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología. (I.4.)		Actividades de evaluación: Preguntas cortas durante la clase. Realizar ejercicios por medio de kahoot.  Técnicas: Observación Diálogo Actividades  Kahoot <a href="https://kahoot.it/challenge/01513976?challenge-id=4d319d60-0b2b-4918-b4fb-cbd528e09cf9_1643136178588">https://kahoot.it/challenge/01513976?challenge-id=4d319d60-0b2b-4918-b4fb-cbd528e09cf9_1643136178588</a>	
<b>Reflexión:</b> Preguntar a los estudiantes ¿Cuáles son los elementos de los radicales? ¿Qué son los radicales semejantes? ¿Cómo se reconocen los radicales semejantes?		Diapositivas Computadora o dispositivo móvil Libro de texto de matemáticas de décimo EGB. Lápiz Cuaderno		Resuelve operaciones con radicales semejantes en la resolución de ejercicios.			
<b>Conceptualización:</b> Los radicales semejantes como una regla de oro en la sustracción y adición con expresiones racionales. ¿Cuáles de las expresiones son radicales semejantes? Explicar el procedimiento para reducir expresiones a radicales semejantes. ¿Cómo se descompone en números primos? ¿Cuál es la descomposición de los números 90 y 40? Resolver ejercicios de adición y sustracción con expresiones radicales. ¿Qué se hace si el índice y el radical son iguales? ¿Cuál es el procedimiento para multiplicar fracciones y números enteros?							
<b>Aplicación:</b> Resolver un ejercicio de manera colaborativa,							

Anexo 2. Mapa conceptual



Anexo 3. Desarrollo de la clase

**Desarrolle sus destrezas**

$$\frac{1}{4}\sqrt{80} - \sqrt{63} + \sqrt{180}$$

$$\frac{1}{4} \sqrt{2^2 \cdot 2^2 \cdot 5} - \sqrt{3^2 \cdot 7} + \sqrt{2^2 \cdot 3^2 \cdot 5} =$$

$$\frac{1}{4} \cdot 4 \cdot \sqrt{5} - 3$$

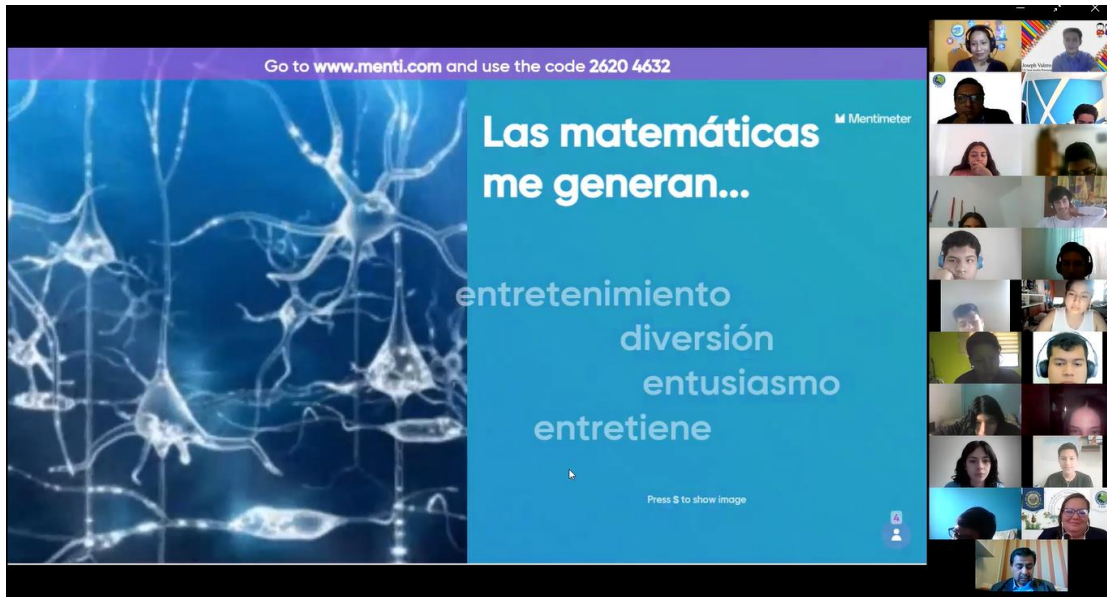
80	2	>	2 <sup>2</sup>
40	2	>	2 <sup>2</sup>
20	2	>	2 <sup>2</sup>
10	2	>	2 <sup>2</sup>
5	1		

63	3	>	3 <sup>2</sup>
21	3	>	3 <sup>2</sup>
7	1		

180	2	>	2 <sup>2</sup>
90	2	>	2 <sup>2</sup>
45	3	>	3 <sup>2</sup>
15	3	>	3 <sup>2</sup>
5	1		


12

Anexo 4. Mentimeter




Anexo 5. Evaluación mediante Kahoot

Seleccione los radicales semejantes

 Quitar

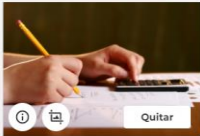
<input checked="" type="checkbox"/> $5\sqrt{2}, \sqrt{2}$	<input type="checkbox"/> $\sqrt[3]{7}, \sqrt{7}$
<input type="checkbox"/> $\sqrt{2}, \sqrt{7}$	<input type="checkbox"/> $8\sqrt[3]{125}, 8\sqrt{3}$

¿Cuáles de estas expresiones al reducirlas son radicales semejantes?  
 $\sqrt{45}, \sqrt{27}, \sqrt{20}$

 Quitar


<input type="checkbox"/> $\sqrt{45}, \sqrt{27}$	<input type="checkbox"/> $\sqrt{27}, \sqrt{20}$
<input checked="" type="checkbox"/> $\sqrt{45}, \sqrt{20}$	<input type="checkbox"/> $\sqrt{20}$

¿En qué consiste la regla de oro?

 Quitar

<input type="checkbox"/> Se suman o restan solo si los índices son iguales.	<input type="checkbox"/> Se suman o restan solo si los radicandos son iguales.
<input checked="" type="checkbox"/> Se suman o restan solo entre radicales semejantes.	<input type="checkbox"/> Se descomponen en factores primos.

$\sqrt{18} + \sqrt{50} - \sqrt{8}$  ¿Cuál es el resultado?

 Quitar

<input type="checkbox"/> $\sqrt{2}$	<input type="checkbox"/> $10\sqrt{2}$
<input type="checkbox"/> $-6\sqrt{2}$	<input checked="" type="checkbox"/> $6\sqrt{2}$

Anexo 6. Cuadro resumen de las fichas de observación de la clase demostrativa



**Universidad Estatal Península de Santa Elena**  
**Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas**  
**Carrera de Educación Básica**



**EXAMEN COMPLEXIVO**  
**COMPONENTE PRÁCTICO: CLASE DEMOSTRATIVA**

**Nombre del estudiante:** Anchundia Anchundia Jenny

**Institución Educativa:** Juan Jacobo Rousseau

**Fecha:** 27/01/2022

**Hora:** 08:40 am a 9:20 am

<b>Docente evaluador</b>	<b>Calificación</b>
Lcdo. Joseph Valero	40
MSc. Alfredo Carrera	40
MSc. Alexandra Jara	40
<b>Promedio</b>	<b>40</b>