

DESCRIPCIÓN SEGUNDO TALLER PRESENCIAL

| Actividad | Tipo/ Modalidad | Descripción | |
|--|----------------------|---|---------------|
| Presentación: Bienvenida al taller presencial | 10 min | <ul style="list-style-type: none"> - En esta parte se debe recordar el objetivo del curso y las actividades del módulo 1 (Ppt. 3-9) - Además se debe presentar el objetivo de la sesión y las actividades a abordar (Ppt. 10) | Inicio: _____ |
| Actividad 1: Representado decimales | 20 min Individual | <ul style="list-style-type: none"> - Esta actividad tiene 3 preguntas de trabajo, más una de reflexión en el cierre. Tiene una modalidad de trabajo individual con una duración de 10 minutos. (Ppt. 8 a 11) - Para la puesta en común y recapitulemos se dispone de 10 minutos en total. (Ppt. 12) | Inicio: _____ |
| Actividad 2: Comparando decimales | 20 min Grupal | <ul style="list-style-type: none"> - Se presentan dos situaciones con 3 preguntas de trabajo cada una. Su modalidad de trabajo es grupal y se dispone de un tiempo de 10 minutos para realizarla. (Ppt. 13 a 17) - Para la puesta en común y recapitulemos se dispone de 10 minutos en total. (Ppt. 18) | Inicio: _____ |
| | <i>café</i> | | |
| Actividad 3: ¿Sucesor y antecesor en los números decimales? | 20 min Grupal | <ul style="list-style-type: none"> - Esta actividad está compuesta por dos preguntas. Su modalidad de trabajo es grupal y se dispone de 10 minutos para realizarla. (Ppt. 19 a 21) - Para la puesta en común y recapitulemos se dispone de 10 minutos. (Ppt. 22) | Inicio: _____ |
| Actividad 4: Dividiendo decimales | 20 min Grupal | <ul style="list-style-type: none"> - Esta actividad es opcional, en el caso que haya suficiente tiempo. - Esta actividad está compuesta por dos preguntas. - Su modalidad de trabajo es grupal y se dispone de 10 minutos para realizarla. (Ppt. 23 a 27) - Para la puesta en común y recapitulemos de esta actividad se dispone de 10 minutos. (Ppt. 28) | Inicio: _____ |
| Suma y sigue | 10 min | <ul style="list-style-type: none"> - Esta parte está dispuesta para sistematizar las ideas desarrolladas en las tres actividades realizadas. (Ppt. 29) | Inicio: _____ |

DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES

Comentarios generales.

Esta sesión presencial busca que los y las profesores/as descubran relaciones entre las representaciones de decimales (cuadrículas y notación decimal) y que puedan justificarlas mediante la reflexión guiada por el o la relator/a.

Lo antes descrito requiere que el o la relator/a implemente el taller presencial guiándose por la gestión y orientaciones que se describen en este documento. Además, debe considerar que:

- **No debe adelantar ideas que se desarrollarán en los ítems.** Por ejemplo, no debe comentar las anticipaciones descritas en este documento con los y las profesores/as.
- En el caso de comenzar el taller unos minutos más tarde (15 minutos como máximo), debe gestionar eficientemente la actividad presencial para culminar no más allá de 5 minutos pasado el horario de término establecido. Tener en consideración que todas las actividades deben ser trabajadas y, además, todas las discusiones deben ser llevadas a cabo.

1. Presentación: Bienvenida al taller presencial.

En esta instancia se debe dar la bienvenida a la sesión, agradecer la presencia y animarlos a trabajar activamente durante la clase. Además, comente a las y los profesores las siguientes ideas sobre lo que se espera de su participación durante este y el tercer taller presencial:

- Que participen activamente resolviendo las actividades propuestas, ya sea de manera individual o grupal.
- Que compartan sus respuestas con el resto del curso, ya sean correctas o no, pues de ambas formas contribuye al aprendizaje del curso completo.
- Que aclaren ideas y profundicen en sus propios razonamientos, y que escuchen y se involucren con razonamientos de sus compañeros.
- Que vinculen las ideas y reflexiones del taller presencial con las de los talleres virtuales.

Luego, describa el objetivo general del curso y haga un breve recuento de las actividades y contenidos trabajados en los 2 talleres virtuales del módulo “Trabajando con los Números Racionales”. Por ejemplo, puede recordar el nombre de algunas actividades y los temas allí trabajados.

Procure que esta revisión de contenidos trabajados no se extienda demasiado, ya que no se trata de un análisis exhaustivo de las actividades. Apóyese en el programa del curso para hacer una descripción breve de los contenidos matemáticos abordados en cada taller.

En el caso que surjan dudas de contenidos, comente que la sesión presencial tiene el propósito de aclararlas. Si las dudas son de uso de la plataforma se puede revisar al final de la sesión.

Entregue el cuadernillo de actividades que se usará en este taller. Advierta a los/as docentes que usted les irá indicando qué páginas utilizarán a lo largo de la clase, y comente la importancia de que respeten sus indicaciones y no se adelanten en el trabajo de las actividades.

2. Actividad 2: Comparando números decimales.

Propósito: Analizar errores de comparación de números decimales utilizando la cuadrícula.

Modalidad: Esta actividad es de trabajo grupal. Idealmente cada grupo no debe ser de más de 3 integrantes.

Durante la actividad se trabajará con dos situaciones distintas. Para la primera pregunta todos los grupos deberán trabajar con ambas, pero para la segunda pregunta debe designar a cada grupo una de las dos situaciones propuestas.

Gestión de la Actividad 2

Pida a los/as docentes que se dirijan a la página 4 del cuadernillo. Indique que deben trabajar de manera grupal, en equipos de no más de 3 integrantes. Lea la situación y dé el tiempo para que los y las docentes desarrollen la **pregunta 1** mientras usted monitorea el trabajo.

Anticipaciones a las posibles respuestas de los y las docentes:

Es posible que algunas de las respuesta que den a la **pregunta 1** en relación con la **situación 1** sean:

- “No es correcta la afirmación de Trinidad y Vicente puesto que el número que está representado en las cuadrículas de

color azul, en total tiene 22 décimos, mientras que el número que está representado en las cuadrículas de color rojo tiene 21 décimos y una centésima...”

- “No es correcta la afirmación de Trinidad y Vicente puesto que el número que está representado en las cuadrículas de color azul, en total tiene 220 centésimos, mientras que el número que está representado en las cuadrículas de color rojo tiene 211 centésimos...”
- “No es correcta la afirmación de Trinidad y Vicente puesto que el número que representa la cuadrícula roja es 2,11 y el número que representa la cuadrícula azul es 2,2 y al compararlos de izquierda a derecha, se puede notar que el número 2,2 es mayor que el 2,11...”
- “Es correcta la afirmación de Trinidad y Vicente puesto que al comparar de izquierda a derecha los números representados en las cuadrículas se puede notar que el mayor es el representado en las cuadrículas rojas”

Es posible que algunas de las respuesta que den a la **pregunta 1** en relación con la **situación 2** sean:

- “No es correcta la conclusión del estudiante en relación con el orden de los números decimales, pues identifica como mayor a aquel que es igual o menor, a pesar de que la representación en cuadrículas de los números decimales es correcta”.
- “No es correcta la conclusión del estudiante en relación con el orden de los números decimales, pues identifica como mayor a aquel que es igual o menor y, además, no representa correctamente los números decimales en la cuadrícula pues no pinta cada espacio como corresponde”.
- “Es correcta la conclusión del estudiante en relación con el orden de los números decimales y también representa correctamente los números decimales en la cuadrícula”.

Posteriormente, realice un plenario para la pregunta 1. Recuerde que en este se deben presentar las diversas respuestas identificadas en el monitoreo, centrándose en las justificaciones.

Si algún(a) docente menciona erróneamente que en la **situación 1** la conclusión es correcta, puede utilizar las siguientes preguntas para guiarlo(a):

- ¿Por qué crees que es correcta?
- ¿Cómo puedes argumentar tu respuesta a partir de las cuadrículas? }

Si aún persiste la idea, guíe al/la docente para que encuentre los números que están representados en las cuadrículas y luego los compare de izquierda a derecha. También puede pedir a otros(as) docentes que comenten sus respuestas y explicaciones para complementarlas con las de sus compañeros(as).

Si algún(a) docente menciona erróneamente que en la **situación 2** las conclusiones son correctas, puede utilizar las siguientes preguntas para guiarlo(a):

- ¿Por qué crees que es correcta?
- ¿Las representaciones en cuadrículas representan correctamente a cada número?
- ¿Estas de acuerdo con la relación de orden de cada par de números? ¿Por qué?

Para cerrar conduzca a que las y los docentes se den cuenta de que:

| | |
|--------------------|---|
| Situación 1 | las conclusiones de Trinidad y Vicente no son correctas pues comparan los números decimales directamente de la representación en cuadrículas, utilizando una estrategia que es útil para comparar números en su expresión decimal |
| Situación 2 | debe conducir a que el razonamiento del estudiante no es correcto puesto que, a pesar de que representa los números decimales correctamente, en las cuadrículas no los compara correctamente. |

Posteriormente, pida a los/as docentes que se dirijan a la página 7 del cuadernillo. Indique que deben trabajar de manera grupal, en equipos de no más de 3 integrantes y que cada equipo tendrá que trabajar solo con una situación, la cual será designada por usted. Lea las preguntas y designe las situaciones a cada uno de los equipos. Dé el tiempo para que los y las docentes desarrollen la **pregunta 2** mientras usted monitorea el trabajo.

Anticipaciones a las posibles respuestas de los y las docentes:

En relación a la **situación 1**, algunas de las posibles respuestas que pueden surgir son:

Para la pregunta **2.a**, las y los docentes pueden mencionar que Vicente y Trinidad podrían haber llegado a esa conclusión porque:

- compararon de izquierda a derecha los números representados en las cuadrículas.

- no transformaron centésimas a décimas antes de utilizar el método de comparación.

Para la pregunta **2.b**, existen diferentes maneras de abordar la situación con los estudiantes, incluso algunas de ellas podrían incluir elementos de gestión. A continuación se mencionan algunas posibles respuestas:

- Sugerir que expresen el número representado en la cuadrícula en décimos o centésimos y luego comparar. Por ejemplo: el número representado en azul tiene 22 décimos y el número representado en rojo tiene 21, por lo tanto el número es mayor el número representado en azul es mayor que el número representado en rojo.
- Recomendar que escriban el número representado en cada cuadrícula, o bien que lo representen considerando las equivalencias correspondiente, y que luego realicen la comparación de las cifras de izquierda a derecha.

En relación a la **situación 2**, algunas de las posibles respuestas que pueden surgir son:

Para la pregunta **2.a**, los y las docentes pueden mencionar que el estudiante pudo:

- confundir los símbolos $>$ y $<$.
- contar la cantidad de figuras pintadas (rectángulos o cuadrados) y concluir que es mayor aquel número con mayor cantidad de figuras pintadas, sin considerar en la comparación el significado de cada una de estas figuras en los números decimales.
- no haber utilizado la representación para comparar y haber comparado la parte decimal de cada número como si fuesen números naturales.

Para la pregunta **2.b**, existen diferentes maneras de abordar la situación con los estudiantes, incluso algunas de ellas podrían incluir elementos de gestión. A continuación se mencionan algunas posibles respuestas:

- Pedir a las/los estudiantes que recorten las cuadrículas y que para comparar las sobrepongan e identifiquen cuál es la que tiene mayor área.
- Abordar nuevamente el significado de un número decimal y luego analizar las estrategias de comparación que pueden utilizarse, considerando la relación entre la representación pictórica y simbólica.

Transcurrido el tiempo asignado para responder las preguntas, realice un plenario. En esta última instancia de la actividad debe mencionar que para usar las cuadrículas en la comparación de números decimales, se debe tener especial cuidado puesto que las y los estudiantes deben conocer de manera previa la relación que estas representaciones tienen con los números decimales. Para el cierre de esta actividad comente las ideas mencionadas en el **Recapitulemos** propuesto en la Ppt. 19.