



Exploración de fracciones

Resumen de la unidad

Se asignan estudiantes a una profesión que utiliza fracciones en el trabajo. Investigan, resumen, sacan conclusiones y presentan sus hallazgos a la clase mientras responden a preguntas como: *¿Realmente importa tanto la precisión?*, y *¿Cómo se usan y qué tan necesarias son las fracciones en el trabajo para que este quede bien hecho?* Los estudiantes aprenden a sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones como apoyo para poder responder a la pregunta de unidad: *¿Cómo puede el conocimiento de las fracciones hacerte la vida más fácil?* Como actividad final, los estudiantes reflexionan sobre la importancia de conocer las fracciones en las profesiones asignadas y en sus propias vidas, tanto en la actualidad como en el futuro.

Preguntas para orientar el plan de unidad

- **Pregunta esencial**
¿Realmente importa tanto la precisión?
- **Preguntas de unidad**
¿Son importantes las fracciones o estaríamos mejor sin ellas?
¿Cómo se usan y qué tan necesarias son las fracciones en el trabajo para que este quede bien hecho?
¿Cómo puede el conocimiento de las fracciones hacerte la vida más fácil?
- **Preguntas de contenido**
¿Qué es una fracción?
¿Cómo sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones?
¿Cuál es la diferencia entre un numerador y un denominador?
¿Cómo cambiar un numeral mixto a una fracción mixta?

Plan de evaluación

Cronograma de evaluación

Este cronograma muestra en orden cronológico los diferentes tipos de evaluación formal y no formal que se llevarán a cabo en la unidad. La siguiente tabla explica cómo se utiliza cada evaluación y quién la utiliza, según cada propósito.

Ficha técnica

Niveles: 3-5

Materias: Matemática

Temas: Fracciones

Destrezas de pensamiento de orden superior:

Resolución de problemas,
Hacer inferencias, Generalizar

Aprendizajes claves:

Fracciones, Resolución de problemas, Técnicas de investigación

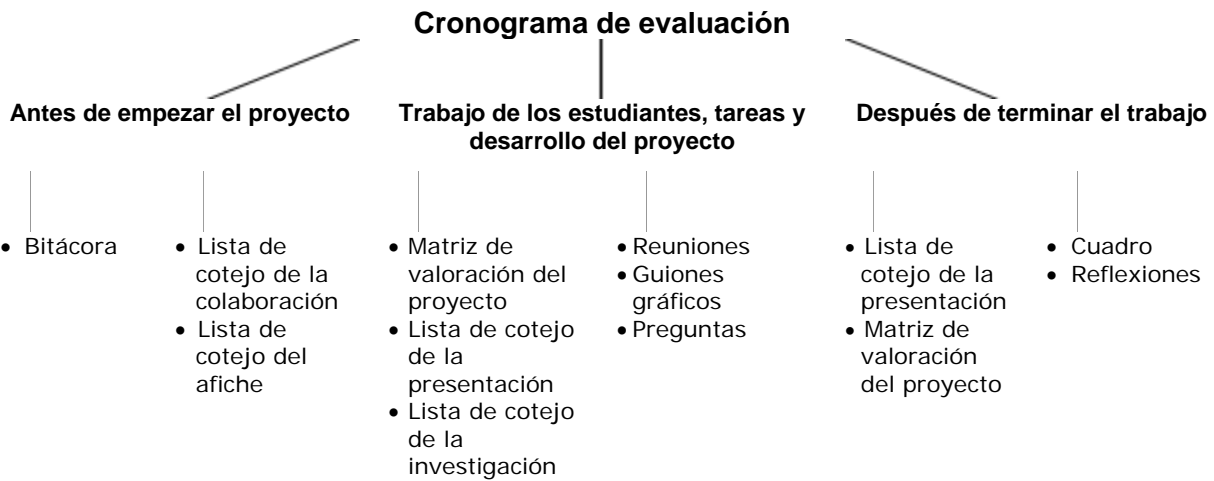
Tiempo requerido: 20

sesiones, 45 minutos por sesión además del tiempo requerido para trabajo individual y en pequeños grupos con las computadoras.

Lo que usted necesita

[Procedimientos pedagógicos](#)

[Programas oficiales de estudio y objetivos](#)



Evaluación	Proceso y propósito de la evaluación
Bitácora	Los estudiantes responden a las indicaciones relacionadas a las preguntas de unidad y a las actividades con fracciones en sus cuadernos (bitácoras) de matemática. El docente los revisa para comprobar la comprensión y proveer lecciones adicionales, si fuese necesario.
Lista de cotejo del afiche	Los estudiantes utilizan la lista de cotejo para asegurarse que han incluido todos los requisitos del afiche. Los docentes utilizan la lista de cotejo para evaluar los afiches terminados.
Lista de cotejo de la colaboración	Los estudiantes usan la lista de cotejo para monitorear sus destrezas colaborativas a medida que trabajan conjuntamente en el afiche. Los docentes la revisan con los estudiantes durante las reuniones y les dan indicaciones a los estudiantes a que hagan referencia a ella durante el trabajo en grupo.
Matriz de valoración del proyecto	Los estudiantes utilizan la matriz de valoración como guía de ayuda a lo largo de todo el proyecto. Los docentes utilizan la bitácora, listas de cotejo, guión gráfico, anotaciones de las reuniones y las reflexiones para evaluar la comprensión conceptual empleando la matriz de valoración como guía.
Lista de cotejo de la presentación	Los estudiantes emplean la lista de cotejo como ayuda durante las fases de confección del borrador y redacción de la presentación. Los docentes utilizan la lista de cotejo para evaluar la integración del contenido y el aprovechamiento general de la presentación.
Lista de cotejo de la investigación	Los estudiantes emplean la lista de cotejo para autoevaluar su progreso durante el proceso de investigación. Los docentes la verifican durante las reuniones para asegurarse que los estudiantes van por buen camino.
Reuniones	Los docentes programan reuniones individuales con los estudiantes para evaluar su comprensión matemática, pensamiento crítico, colaboración y el proceso de investigación. Las reuniones abren un espacio para la realimentación, aclaración de conceptos erróneos y la impartición de clases adicionales si fuese necesario. Las preguntas y las anotaciones proporcionan documentación para la evaluación del proyecto final.
Guión gráfico	Los estudiantes utilizan el guión gráfico para planificar y monitorear el

	trabajo de la presentación. Los docentes lo revisan durante las reuniones para asegurarse que todos los requisitos han sido alcanzados.
Preguntas	Los docentes emplean estrategias de preguntas para monitorear el progreso del estudiante, indagar la comprensión e involucrar a los estudiantes en el pensamiento de orden superior. Los docentes también retornan a las preguntas orientadoras del plan de unidad a lo largo del proyecto para analizar la comprensión del estudiante.
Cuadro	Los docentes registran las respuestas de los estudiantes a la pregunta esencial y las de unidad, luego de cada presentación. Esto le sirve de ayuda a los estudiantes para volver a tratar su aprendizaje, establecer conexiones y prepararse para la reflexión final.
Reflexiones	Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje relacionando como el conocer de fracciones les ayuda actualmente y en el futuro. Los docentes revisan las reflexiones finales para evaluar el crecimiento del conocimiento y comprensión del estudiante.

Créditos

David Frankle participó en el Programa Intel® Educar, cuyo resultado fue esta idea para un plan de evaluación. Un grupo de educadores expandió el plan hasta dar con el ejemplo que usted ve aquí.

Procedimientos pedagógicos

Presentación de la unidad

1. Empiece la unidad enunciando la pregunta de unidad, *¿Son importantes las fracciones o estaríamos mejor sin ellas?* Promueva las respuestas iniciales de los estudiantes y haga que registren sus reflexiones en sus **bitácoras de matemáticas**.
2. Para ayudarles a comprender las fracciones de un modo concreto, hágalos partícipes de una experiencia práctica trabajando con fracciones de la vida real. Haga que decoren galletas como partes fraccionarias, dividir papeles de galletas entre los amigos, examinar fracciones en situaciones cotidianas y crear sus propios modelos fraccionarios. Pídales que reflexionen sobre las actividades en su bitácora de matemáticas. Revise la comprensión a través de las bitácoras y presente lecciones adicionales, si fuese necesario.
3. Avance hacia más experiencias prácticas que traten sobre notación fraccionaria y equivalencia. Al final de estas actividades, divida a los estudiantes en grupos y asígnele a cada grupo la creación de un afiche en cartulina donde se resuma una de las actividades con fracciones en la que han trabajado. Publique los afiches terminados en la pared para que los estudiantes hagan referencia a ellos a lo largo de la unidad. Reparta la **lista de cotejo del afiche** y la **lista de cotejo de la colaboración** como ayuda para guiar el proceso.

Presentar el contexto del proyecto

1. Enuncie la pregunta de unidad, *¿Cómo se usan y qué tan necesarias son las fracciones en el trabajo para que este quede bien hecho?*, y *¿Cómo puede el conocimiento de las fracciones hacerle la vida más fácil?*
2. Infórmele a los estudiantes que para poder develar las respuestas a estas preguntas, así como a la pregunta de unidad presentada anteriormente, cada uno de ellos asumirá el rol de un trabajador en una profesión donde se utilice fracciones. Su tarea consistirá simplemente en averiguar cuán importantes son las fracciones para una profesión y como la destreza al trabajar con fracciones afecta el rendimiento del trabajo. Finalmente, los estudiantes deben resolver problemas del mundo real empleando fracciones que –a su vez- se relacionen de alguna manera con las profesiones y extraer conclusiones acerca del modo como los problemas se transfieren a sus propias vidas.
3. Asigne o permítale a los estudiantes escoger una profesión que utilice diariamente fracciones en el trabajo. Luego que cada estudiante cuente con una profesión, reparta el **matriz de valoración del proyecto**, la **lista de cotejo de la presentación** y discuta los requisitos del proyecto, así como los criterios de evaluación. Verifique que los estudiantes entiendan las tareas asignadas.

Investigar y recolectar información en una variedad de formas

1. Provéales a los estudiantes un listado de sitios Web a ser utilizados para que investiguen las profesiones que les fueron asignadas, así como una **lista de cotejo de la investigación** para ayudarles a organizar el trabajo para las presentaciones venideras
2. Haga una demostración sobre técnicas de entrevista y discuta la importancia de recolectar información a partir de expertos en el área. Juntos, generen una lista de preguntas de entrevista que podrían resultar importantes formulárselas a un experto para poder abordar todos los requerimientos del proyecto y responder a la pregunta de unidad. Discuta como los correos electrónicos pueden ser utilizados como una herramienta efectiva para comunicarse con los expertos.
3. Deje pasar varios días para que los estudiantes lleven a cabo la investigación y las entrevistas con los expertos. Revise la **lista de cotejo de la investigación** durante las reuniones con los estudiantes para asegurarse que estén reuniendo la información adecuada.

Crear presentaciones

1. Pídales a los estudiantes que se remitan a la **lista de cotejo de la presentación** y a la **matriz de valoración del proyecto** para que les sirva de ayuda mientras trabajan en sus presentaciones.

2. Provéales a los estudiantes **plantillas de guiones gráficos** de modo que puedan planificar visualmente sus presentaciones. Cada guión gráfico debe incluir el título de las diapositivas y una lista enumerada con los puntos claves.
3. Recuérdeles a los estudiantes que sus presentaciones deben responder las siguientes preguntas de unidad:
 - *¿Son importantes las fracciones o estaríamos mejor sin ellas?*
 - *¿Cómo se usan y qué tan necesarias son las fracciones en el trabajo para que este quede bien hecho?*
 - *¿Cómo puede el conocimiento de las fracciones hacerte la vida más fácil?*
 - Las presentaciones deben también incluir una respuesta a la más amplia pregunta esencial, *¿Realmente importa tanto la precisión?*
4. Mientras los estudiantes trabajan, haga **preguntas de sondeo** para instarlos a establecer conexiones y extraer conclusiones a ser añadidas a sus presentaciones. También, organice **reuniones** con el fin de ayudarles a concentrarse en las destrezas de pensamiento que están utilizando.
5. Haga que cada estudiante traiga a colación un problema de la vida real relacionado con fracciones que demuestre una conexión con la profesión que han investigado. Infórmeles a los estudiantes que deben definir sus problemas de la vida real y mostrar –paso a paso– como resolverlos. Los estudiantes también deben abordar e incluir la respuesta a las siguientes preguntas de contenido:
 - *¿Qué es una fracción?*
 - *¿Cómo sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones?*
 - *¿Cuál es la diferencia entre un numerador y un denominador?*
 - *¿Cómo cambiar un numeral mixto a una fracción mixta?*
6. Reúnase individualmente con los estudiantes a medida que los **guiones gráficos** se vayan completando para discutir las presentaciones y sugerir cualquier corrección. Una vez que el guión gráfico de un estudiante haya sido aprobado, permítales a los estudiantes que empiecen con la creación de diapositivas. Guíe y asista a los estudiantes según sea necesario mientras crean sus presentaciones.

Cierre

1. Separe a los estudiantes en pares y haga que practiquen sus presentaciones, turnándose cada uno en los roles de entrevistador y presentador experto. Déle a los estudiantes un período o dos para concebir las preguntas de la entrevista y practicar las presentaciones. El entrevistador (compañero ayudante) hace las preguntas y el experto (compañero presentador) responde a ellas utilizando diapositivas para apoyar el tema de conversación.
2. Asigne varios días para que los estudiantes presenten sus proyectos a toda la clase. Evalúe la presentación utilizando la **matriz de valoración de la presentación**. Luego de cada presentación, facilite una breve discusión y pídale a los estudiantes que utilicen la información que acaban de presentar para responder a las siguientes preguntas:
 - *¿Realmente importa tanto la precisión?*
 - *¿Son importantes las fracciones o estaríamos mejor sin ellas?*
 - *¿Cómo se usan y qué tan necesarias son las fracciones en el trabajo para que este quede bien hecho?*
 - *¿Cómo puede el conocimiento de las fracciones hacerte la vida más fácil?*
3. Publique cuatro pliegos de papel con cada pregunta en la parte superior. Registre las respuestas de los estudiantes en cada cuadro y refiérase a ellas a lo largo de las presentaciones.
4. Una vez que todas las presentaciones hayan sido dadas, pídale a los estudiantes que reflexionen utilizando sus bitácoras la importancia en sus propias vidas de conocer las fracciones, tanto en la actualidad como en el futuro.

Programas oficiales de estudio y objetivos

Estándares del estado de California (USA) para quinto nivel.

2.0 Los estudiantes llevan a cabo cálculos y resuelven problemas que involucran suma, resta y multiplicación y división simples de fracciones:

2.3 Resuelven problemas simples, incluyendo algunos emanados de situaciones concretas que involucren la suma y resta de fracciones y de números mixtos (con denominadores iguales o diferentes a 20, o menores) y expresan las respuestas en la forma más simplificada.

2.4 Comprender el concepto de multiplicación y división de fracciones.

2.5 Calculan y llevan a cabo multiplicaciones y divisiones de fracciones simples y aplican estos procedimientos a la resolución de problemas.

National Educational Technology Standards (NETS)

Herramientas de productividad tecnológica

- Los estudiantes utilizan herramientas de productividad para colaborar en la construcción de modelos mejorados con tecnologías. Preparar publicaciones y producir otros trabajos creativos.

Herramientas de comunicación tecnológica

- Los estudiantes utilizan telecomunicaciones para colaborar, publicar e interactuar con los compañeros, expertos y otras audiencias.

Herramientas de investigación tecnológica

- Los estudiantes utilizan la tecnología para localizar, evaluar y recolectar información de una variedad de fuentes.

Objetivos del estudiante

Los estudiantes serán capaces de:

- Imparten entrevistas del tipo “Pregúntele al experto” y presentaciones orales para responder a preguntas específicas
- Utilizan software de multimedia para crear diapositivas como apoyo visual a las presentaciones orales
- Aprenden como las fracciones son empleadas en una variedad de profesiones y qué tan importante es la precisión para el éxito de las tareas en los trabajos
- Utilizan fracciones para resolver problemas del mundo real
- Trabajan en equipos para preparar un afiche que resume conceptos matemáticos

Ejemplo de indicaciones para la bitácora de Matemáticas

- ¿Cuáles son las nociones de fracciones en este problema?
- Escriba otro problema relacionado con el que usted trabajó hoy.
- Describa el patrón que descubrió hoy.
- Explique qué sabe en este momento.
- ¿Cómo explicaría el proceso en el que trabajamos hoy a una persona más joven?
- ¿Cómo verificaría que su respuesta es correcta?
- ¿Existe alguna situación de la vida real en la que esto podría ser usado?
- ¿En donde más podría ser útil esta estrategia?
- ¿Hay alguna regla general que pueda describir?
- ¿Qué fue algo nuevo que aprendió hoy?
- ¿Cuál es la diferencia acerca de las fracciones en estos dos modelos?
- ¿Cuál fue su más grande reto hoy?
- ¿Qué tipos de problemas aún le resultan difíciles?

Lista de cotejo del afiche de fracciones

	Verifique cuando haya terminado
Hemos representado con precisión el problema de fracciones sin errores matemáticos.	
Hemos incluido un modelo visual para ayudar a explicar el problema de fracciones.	
Tenemos indicaciones -paso a paso- en cuanto a cómo resolver el problema.	
Hemos incluido un error común que cometen los estudiantes al resolver fracciones y explicado por qué es incorrecto.	
Hemos utilizado terminología y notación matemática.	
Tenemos una conclusión que describe por qué es importante saber resolver este problema con fracciones.	
Nuestro afiche es visualmente atractivo (espacio y balance apropiado, uso del color, título, fácil de leer).	
Hemos solicitado a otro grupo su realimentación sobre nuestro borrador y hemos incorporado las sugerencias para mejorar nuestro afiche. Sugerencias:	Miembros del grupo:

Lista de cotejo de la colaboración

Use esta lista de cotejo para monitorear sus destrezas colaborativas mientras trabaja en su grupo. Dispóngase a compartir su autoevaluación durante las reuniones con el docente.

	Fecha	Ejemplo
Puedo hacer muchas cosas dentro del grupo		
Puedo aceptar la división de las tareas		
Completé todas las tareas que me fueron asignadas		
Puedo estar de acuerdo sobre un plan, aún si no es mío		
Puedo aceptar las ideas de los demás		
Expreso mis ideas con claridad		
Intento ayudar a que los demás entiendan		
Aliento a los miembros de mi grupo		
Hago preguntas para obtener aclaraciones		
Ofrezco realimentación de una manera constructiva y amistosa		

Escucho cuando alguien está hablando		
Intento resolver problemas		

Matriz de valoración del proyecto Exploración de fracciones

Criterios	4	3	2	1
Presentación del contenido	<p>Mi explicación de cómo son utilizadas las fracciones y de su importancia en la precisión de la realización del trabajo es detallada y completa.</p> <p>Todos los puntos claves y las conclusiones son apoyados por investigación. Mi investigación comprende una variedad de fuentes así como de expertos en el área.</p> <p>Los procedimientos utilizados para llegar a la solución del problema con fracciones en el mundo real son detalladas, claras e incluyen todos los pasos necesarios para resolver el problema de fracciones.</p> <p>La pregunta esencial y todas las preguntas de unidad son abordadas en la presentación y apoyadas por investigación.</p> <p>Varias preguntas de contenido son abordadas y totalmente respondidas en la presentación.</p>	<p>Mi explicación de cómo son utilizadas las fracciones y de su importancia en la precisión de la realización del trabajo es clara.</p> <p>La mayoría de los puntos claves y las conclusiones son apoyadas por investigación. Mi investigación comprende una variedad de fuentes.</p> <p>La explicación del problema con fracciones del mundo real y cómo saber de fracciones ayuda a resolver el problema es clara.</p> <p>La pregunta esencial y todas las preguntas de unidad son abordadas y respondidas en la presentación. La mayoría de las preguntas están apoyadas por investigación.</p> <p>Una o más preguntas de contenido son abordadas y totalmente respondidas en la presentación.</p>	<p>Mi explicación de cómo son utilizadas las fracciones y de su importancia en la precisión de la realización del trabajo es confusa, pero incluye componentes críticos.</p> <p>Algunos puntos claves y conclusiones son apoyados por mi investigación.</p> <p>La explicación del problema con fracciones del mundo real y cómo saber de fracciones ayuda a resolver el problema es un poco difícil de entender, pero incluye los componentes críticos.</p> <p>La pregunta esencial y todas las preguntas de unidad son abordadas y respondidas en la presentación, pero no están adecuadamente apoyadas con investigación.</p> <p>Una o más preguntas de contenido son abordadas en la presentación.</p>	<p>Mi explicación de cómo son utilizadas las fracciones y de su importancia en la precisión de la realización del trabajo es difícil de entender y están ausentes varios componentes.</p> <p>Los puntos claves y conclusiones no son apoyados por mi investigación.</p> <p>La explicación del problema con fracciones del mundo real y cómo saber de fracciones ayuda a resolver el problema es difícil de entender y están ausentes varios componentes.</p> <p>La pregunta esencial o algunas preguntas de unidad no han sido abordadas o respondidas en la presentación. Mi investigación no le brinda soporte a las respuestas.</p> <p>Las preguntas de contenido no son abordadas o respondidas en la presentación.</p>
Conceptos matemáticos	<p>Mi explicación demuestra la completa comprensión de los conceptos matemáticos utilizados para resolver el problema de fracciones.</p>	<p>Mi explicación demuestra una comprensión sustancial de los conceptos matemáticos utilizados para resolver el problema de fracciones.</p>	<p>Mi explicación demuestra alguna comprensión de los conceptos matemáticos necesarios para resolver el problema de fracciones.</p>	<p>Mi explicación demuestra una comprensión muy limitada de los conceptos matemáticos necesarios para resolver el problema.</p>

<p>Gráficos y elementos visuales</p>	<p>Mis gráficos, animación y otros elementos visuales son claros añaden mucho a la comprensión de la audiencia sobre los procedimientos matemáticos utilizados para resolver el problema de fracciones.</p>	<p>Mis gráficos, animación y otros elementos visuales son claros y fáciles de entender.</p>	<p>Mis gráficos, animación y otros elementos visuales son algo difíciles de entender.</p>	<p>Mis gráficos, animación y otros elementos visuales son difíciles de entender o están ausentes.</p>
<p>Notación y terminología matemática</p>	<p>Siempre utilizo notación y terminología matemática correcta, haciéndola fácil de entender.</p>	<p>Usualmente utilizo notación y terminología matemática correcta, haciéndola bastante fácil de entender.</p>	<p>Utilizo notación y terminología matemática, pero algunas veces es difícil de entender.</p>	<p>Utilizo notación y terminología matemática inapropiada.</p>
<p>Presentación oral</p>	<p>Mi presentación es interesante y está bien ensayada, con una difusión uniforme que mantiene la atención de la audiencia.</p>	<p>Mi presentación es relativamente interesante y fue ensayada, con una difusión bastante uniforme que usualmente mantiene la atención de la audiencia.</p>	<p>Mi presentación no es uniforme, pero mantiene la atención de la audiencia.</p>	<p>Mi presentación no es uniforme y se pierde la atención de la audiencia.</p>
<p>Contenido del afiche</p>	<p>Nuestro resumen de la actividad con fracciones incluye muchos detalles y ejemplos. Nuestra representación de la actividad es reveladora, original e incluye una clara explicación de un error común.</p>	<p>Nuestro resumen de la actividad con fracciones incluye algunos detalles y ejemplos. Nuestra representación de la actividad incluye una explicación de un error común.</p>	<p>Nuestro resumen de la actividad con fracciones incluye unos cuantos detalles o ejemplos. Nuestra representación de la actividad incluye una explicación de un error común, pero ambos son difíciles de seguir.</p>	<p>Nuestro resumen de la actividad con fracciones incluye pocos o ningún detalle o ejemplos. Nuestra representación de la actividad y la explicación de un error común son confusos, sin soporte o no se incluyeron.</p>

Lista de cotejo de la presentación de Exploración de fracciones

<p>___ Utilicé un guión gráfico como planificador para escribir un borrador de mi presentación</p> <p>___ Contesté estas preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ¿Realmente importa tanto la precisión?<input type="checkbox"/> ¿Son importantes las fracciones o estaríamos mejor sin ellas?<input type="checkbox"/> ¿Cómo son empleadas las fracciones en mi profesión y qué tan necesarias son en el trabajo para que este quede bien hecho?<input type="checkbox"/> ¿Cómo puede el conocimiento de las fracciones hacerte la vida más fácil? <p>___ Se me ocurrió un problema de la vida real y escribí el procedimiento para resolverlo de manera detallada y clara.</p> <p>___ Contesté estas preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ¿Qué es una fracción?<input type="checkbox"/> ¿Cómo sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones?<input type="checkbox"/> ¿Cuál es la diferencia entre un numerador y un denominador?<input type="checkbox"/> ¿Cómo cambiar un numeral mixto a una fracción mixta? <p>___ Mi representación visual ayuda a mi explicación.</p> <p>___ Empleé terminología y notación matemática.</p> <p>___ El empleo de gráficos, letras y fondos le dan atractivo visual a mi presentación.</p> <p>___ Revisé la ortografía, gramática y precisión de mi presentación.</p>	<p>Comentarios:</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Lista de cotejo de la investigación

	Verificar cuando lo haya completado
Seleccioné información que responde a las preguntas: <input type="checkbox"/> ¿Realmente importa tanto la precisión? <input type="checkbox"/> ¿Son importantes las fracciones o estaríamos mejor sin ellas? <input type="checkbox"/> ¿Cómo son empleadas las fracciones en mi profesión y qué tan necesarias son en el trabajo para que este quede bien hecho? <input type="checkbox"/> ¿Cómo puede el conocimiento de las fracciones hacerte la vida más fácil?	
Decidí cuál es la información más relevante para cada pregunta.	
Mantuve el registro de mis fuentes (por ejemplo: fecha de los derechos de autor, autor, editorial, página o ruta de la información, nombre de los entrevistados, fecha).	
Comparé la información que recopilé con varias fuentes.	
Utilizo como ayuda la información de mi experto para responder a cada pregunta.	
Utilizo un organizador gráfico, tal como la Web, un gráfico, una línea de tiempo o una tabla como ayuda para entender y explicar como se enlaza la información.	
Decido cuáles son los puntos más importantes y elimino la información que no necesito.	
Organizo las ideas claves en orden lógico.	
Analizo la información y extraigo conclusiones.	
Resumo utilizando mis propias palabras.	
Pienso en cuál es la mejor manera de exponer lo que averiguo.	

Comunico claramente mi información de modo que otros la puedan comprender.	
----------------------------------------------------------------------------	--

Preparación para la reunión Autoevaluación del pensamiento

Evalúe sus destrezas para generalizar y hacer inferencias antes de la reunión con su docente y prepárese para dar ejemplos del por qué se ha puesto las calificaciones que tiene.

Matriz de valoración para la destreza: generalizar

	4	3	2	1
Identificación de patrones	Encuentro patrones comunes e inusuales en cosas y números que me ayudan a comprender el mundo que me rodea.	Encuentro patrones que tienen sentido numérico y en el mundo que me rodea.	Algunas veces los patrones que encuentro son sin importancia o no tienen sentido.	No veo patrones en los grupos de cosas.
Interpretación de patrones	Uso los patrones para hacer enunciados acerca de lo que es importante en un grupo de cosas.	Algunas veces puedo usar patrones para hacer enunciados que son ciertos, respecto a un grupo de cosas.	Los enunciados que hago respecto a un grupo de cosas usualmente no describen a todos los miembros del grupo.	Los enunciados que pienso respecto a los grupos de cosas no describen lo que las cosas tienen en común.
Utilización de patrones para la generalización	Uso los patrones que observo como medio de ayuda para comprender cosas con las que no estoy familiarizado.	Frecuentemente, uso los patrones que observo como medio de ayuda para comprender cosas con las que no estoy familiarizado.	Con ayuda, algunas veces uso los patrones que observo como medio de ayuda para comprender cosas con las que no estoy familiarizado.	No uso los patrones como medio de ayuda para comprender cosas con las que no estoy familiarizado.

Matriz de valoración para la destreza: hacer inferencias

	4	3	2	1
Hacer conexiones	Pienso detenidamente acerca de la nueva información y utilizo lo que ya sé para hacer inferencias sensibles y extraer conclusiones.	Utilizo mi conocimiento anterior para hacer buenas inferencias.	Con ayuda, algunas veces utilizo lo que ya sé y lo que estoy aprendiendo para hacer inferencias.	Usualmente, pienso acerca de la información que exactamente estoy estudiando y no hago inferencias sobre ella.

	Puedo leer y pensar “entre líneas”.			
Monitorear	Constantemente hago nuevas inferencias y cuando obtengo más información cambio la información vieja, si así lo necesito.	Puedo decir cuando mis inferencias son incorrectas y hago nuevas inferencias basado en lo que sé.	Cuando se me recuerda, advierto cuando mis inferencias son incorrectas y hago nuevas.	Usualmente, no cambio mis inferencias ni hago nuevas.

Guión gráfico de la presentación de Exploración de fracciones

Utilice este guión gráfico para planear su presentación. Añada y reordene las diapositivas como considere necesario.

Título de la diapositiva	Diapositiva introductoria
Las fracciones en el trabajo	Precisión
Importancia de la fracciones	Relacionado conmigo
Problema de fracciones	Problema de fracciones

Problema de fracciones	Hace mi vida más fácil
Conclusión	Fuentes

Preguntas para instar las destrezas hacer conexiones y extraer conclusiones

Preguntas	Notas
¿De qué manera _____ constituye un ejemplo de la importancia de las fracciones?	
¿Por qué es significativa esa información?	
¿Cuáles evidencias encontró que sirvan de apoyo al uso de fracciones en el trabajo?	
¿Cómo se compara eso con _____?	
¿Cuáles ideas le puede añadir a _____?	
¿Qué podría haber sucedido supiera utilizar fracciones en este trabajo?	
¿Qué es lo más importante acerca de _____?	
¿Cómo aplica eso en este caso?	
¿Cómo se relaciona eso con su vida?	
¿Cómo ha cambiado su forma de pensar desde que efectuó esta investigación?	