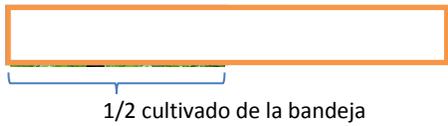
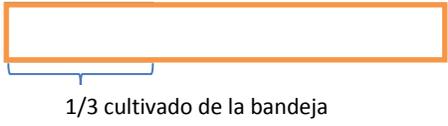


ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	INTERVENCIÓN DOCENTE	EVALUACIÓN DE LA MARCHA DE LA CLASE
<p>1. Indicaciones de la clase</p> <p>1.- Presentación del objetivo de la clase Determinar la suma de fracciones simples recurriendo a representaciones pictóricas y fracciones equivalentes.</p> <p>2.- Activación de conocimientos previos Fracción equivalente y suma de fracciones con igual denominador (en contexto de Jardines verticales)</p> <div data-bbox="110 521 555 585" style="border: 1px solid orange; height: 24px; width: 274px;"></div> <p>Preguntas de activación de conocimientos a) Observando el cultivo de la primera bandeja, ¿De qué manera podemos representar numéricamente la zona cultivada?</p> <p>NOTA: Los cultivos o jardines están contruidos sobre bandejas (de igual tamaño, que corresponden a una unidad).</p>	<p>1. Profesora da confianza: pide que estén tranquilos, pues van a olvidar la cámara y el público, y se concentrarán en la matemática.</p> <p>Profesora: “Pedir la palabra y respetar los turnos. Escuchar a los compañeros con atención.”</p> <p>2. Presenta el objetivo “Sumar fracciones con distinto denominador usando equivalencias” y un video que contextualiza las fracciones en un jardín vertical. Comenta el uso eficiente del agua en jardines verticales. Relaciona material con cultivos, usando PPT o cartulina.</p> <p>3. Solicita organizarse en parejas y entrega cintas de cartulinas por parejas: un entero, un medio, un tercio y otra de dos sextos.</p> <p>Profesora: realiza preguntas de activación de conocimientos previos</p> <p>Possible devolución: ¿En cuántas partes iguales está dividido el primero? ¿A qué fracción corresponde cada una de ellas? Si el alumno responde $1/3$ o $1/2$, la profesora pregunta ¿Cómo podemos explicar que el cultivo representado en la cinta ocupa exactamente $1/3$ o $1/2$ de la bandeja?</p>	<div data-bbox="1528 244 1602 357" style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">5 min</div> <p>¿Toda pareja recibe el material de trabajo?</p> <p>¿Respetan los turnos, escuchan con atención a los compañeros?</p> <p>a) Los estudiantes responden frases como una parte de tres, un tercio, con fracciones.</p>
<p>b) Si tienes dos cultivos que ocupan $1/3$ de bandeja cada uno, y los juntas, ¿de qué tamaño queda el cultivo? (representalo con las cintas y usando números fraccionarios).</p> <p>c) Un cultivo ocupa un tercio ($1/3$) de una bandeja y el otro “dos sextos” ($2/6$). Explique cuál cultivo ocupa más espacio en la bandeja.</p>	<div data-bbox="386 801 1344 989" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Posibles respuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Son fracciones diferentes, pero corresponden a la misma región del rectángulo - Son partes diferentes, pero hacen el mismo tamaño - $1/3$ y $2/6$ son iguales - $1/3$ y $2/6$ representan la misma parte del huerto </div> <p>Profesora (finaliza este momento): “Entonces, representan la misma cantidad, valen lo mismo, equivalen, ¿cómo son entre sí las fracciones $1/3$ y $2/6$?...”</p>	<div data-bbox="1528 760 1602 873" style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">10 min</div> <p>b y c) Estudiantes superponen el material o dibujan en la hoja de trabajo</p>
<p>3. Planteamiento del Problema. Problema de la clase: El Taller de ciencias naturales de la escuela tiene dos bandejas de cultivos, (de igual tamaño). Una de las bandejas tiene la mitad ($1/2$) cultivada con Lechugas y la otra tiene un tercio ($1/3$) cultivado con otra variedad de lechugas. Para usar mejor el espacio se despejará las lechugas de la segunda bandeja y se trasplantaran a la primera.</p> <div data-bbox="110 1615 555 1916" style="border: 1px solid orange; padding: 10px;"> </div>	<p>3. Presentación del problema de la clase (huerto vertical).</p> <p>Se coloca cartulina que relaciona los cultivos con las piezas que poseen los estudiantes en la pizarra.</p> <p>Profesora pide a un niño que explique la situación y pregunta en la pizarra con cartulina grande.</p> <p>Profesora (plantea pregunta central de la clase): ¿Qué parte de la bandeja ocupan los dos cultivos? ¿Cómo podemos anotarlo usando expresiones con números?</p> <p>Possible devoluciones: en caso de que no digan que es “fracción” la expresión con números: ¿Cómo representamos los números que son menores que uno? Luego, tras decir “fracción”, ¿qué fracción o número fraccionario representa a esa parte de la bandeja (con lechugas)? En caso de que algunos estudiantes confundan lo que simbolizan las partes de la fracción: “¿Qué indica el numerador?, ¿y el denominador?”</p>	<div data-bbox="1528 1392 1602 1505" style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">5 min</div> <p>a) ¿Los estudiantes se dan cuenta que se busca un número fraccionario?</p> <p>a) ¿Los estudiantes identifican correctamente las partes de las fracciones?</p>
<p>4. Solucionando el Problema. Estudiantes utilizan el material entregado y se da instrucciones sobre la metodología de trabajo.</p> <p>Resolución de desafío de la clase</p>	<p>4. Profesora: “Tienen en sus mesas cintas de diferentes tamaños que pueden utilizar para resolver el problema.” “Registren en hoja de trabajo las ideas que tengan.”</p> <p>Profesora: Recuerda el problema de la clase a los estudiantes.</p> <p>Profesora circula por la sala analizando las respuestas de los estudiantes y plantea devoluciones en caso de encontrar que estudiantes están cometiendo estrategias erróneas o que no estén trabajando. Procura que emerja la expresión $1/2 + 1/3$ y la solución $5/6$ sin otorgar la respuesta.</p> <p>Possible devolución: En grupos que no tengan claridad se pregunta: Si vamos a juntar ambos cultivos ¿qué operación debemos realizar?</p> <p>Possible devolución: En caso de que alguna pareja sume los numeradores y denominadores: Recuerden ¿qué condiciones deben tener las fracciones para poder sumarlas? ¿Cómo son los denominadores de estas fracciones? ¿Es posible sumar fracciones con distinto denominador?</p> <p>Además, debe seleccionar las estrategias que serán compartidas en la pizarra.</p>	<div data-bbox="1528 2037 1602 2150" style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">15 min</div> <p>¿Estudiantes interactúan entre ellos para dar respuesta a la pregunta?</p> <p>¿Manipulan los materiales correctamente buscando solución al problema?</p>

<p>Exposición del trabajo de los estudiantes (producciones de un par de estudiantes queda registrada en la pizarra)</p> <p>Un camino posible es usar superposiciones, sin recurrir a la equivalencia entre fracciones</p>	<p>distintas estrategias, presentan al curso la forma en que dieron solución al problema planteado explicando el paso a paso que utilizaron.</p> <p>Profesora: “¿Qué parte de la bandeja ocupan los dos cultivos?, ¿Cómo llegaron al resultado? ¿qué estrategia utilizaron?”</p>	<p>atención de los comentarios de compañeros?</p>
<p>6. Sintetizar las ideas.</p> <p>¿Cómo podemos sumar fracciones con distinto denominador?</p> <p>Los alumnos dan sus ideas en público y escriben en sus hojas de trabajo</p> <p>Verifican qué han aprendido</p> <p>Los estudiantes representan gráficamente y con expresión numérica en sus hojas de trabajo</p> <p>Desafío adicional para estudiantes aventajados:</p> <p>$1/3 + 2/5 =$</p>	<p>Profesora: modera discusión entre los estudiantes</p> <p>a) Posibles respuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para sumar fracciones podemos igualar denominadores - Una vez que los denominadores son iguales, la suma se obtiene sumando los numeradores - Para sumar fracciones podemos buscar fracciones equivalentes si los denominadores no son iguales. <p>Profesora: Se asegura que los estudiantes generalicen la estrategia de usar fracciones equivalentes e igual denominador.</p> <p>Consolidan lo aprendido:</p> <p>Durante la creación de los huertos también se sembraron tomates de los cuales en una bandeja se tiene la mitad ($1/2$) germinada y en una segunda bandeja ha germinado la cuarta parte ($1/4$). Para utilizar mejor el espacio se trasladarán los brotes de la segunda bandeja hacia la primera. ¿Qué espacio de la bandeja utilizarán los brotes de tomate luego de trasladarlos?</p>	<p>¿Los estudiantes comprenden que para sumar fracciones con distinto denominador pueden reemplazar las fracciones por fracciones equivalentes?</p> <p>¿Se dan cuenta que si los denominadores son iguales, la suma se obtiene sumando los numeradores?</p>

Distribución de la pizarra

<p>FECHA:</p> <p>OBJETIVO: Determinar la suma de fracciones simples usando representaciones pictóricas y fracciones equivalentes.</p> <p>REPASO:</p> <p>a) Observando el cultivo de la primera bandeja, ¿De qué manera podemos representar numéricamente la zona cultivada?</p> <p>b) Si tienes dos cultivos que ocupan $1/3$ de bandeja cada uno, y los juntas, ¿de qué tamaño queda el cultivo? (representalo con las cintas y usando números fraccionarios).</p> <p>c) Un cultivo ocupa un tercio ($1/3$) de una bandeja y el otro “dos sextos” ($2/6$). Explique cuál cultivo ocupa más espacio en la bandeja.</p>	<p>Pregunta de la clase: ¿Qué parte de la bandeja ocupan los dos cultivos? ¿Cómo lo anotamos usando expresiones con números?</p> <p>Bandeja 1:</p>  <p>$1/2$ cultivado de la bandeja</p> <p>Bandeja 2:</p>  <p>$1/3$ cultivado de la bandeja</p> <p>Ideas de los estudiantes:</p> <p>Ideas alumna 1:</p>  <p>Ideas alumno 2:</p> 	<p>Bandeja final (al juntar los dos cultivos) [se presenta una vez que los estudiantes expongan sus resultados a los compañeros]</p>  <p>$5/6$ de cultivo</p> <p>Finalmente: ¿Qué debemos hacer para sumar fracciones de diferente denominador?</p> <p>Consolidación de lo aprendido y Desafío adicional: [Solo en caso de que los estudiantes resuelvan rápidamente el problema de la clase]</p>
--	---	---