

| | | | | | | | |
|--------|----|------|------------------|--------|---------|-------|---------------------------|
| Semana | 10 | Modo | Videoconferencia | Tiempo | 45 min. | Curso | Pensamiento Computacional |
|--------|----|------|------------------|--------|---------|-------|---------------------------|


Semana 10



| | |
|------------------|---|
| Propósito | <ul style="list-style-type: none"> • Descomponer el problema situado en varios problemas. • Introducir diálogo y programar usando bloques de control y eventos. |
|------------------|---|

| | |
|---------------------------------|---|
| Materiales de la jornada | Laptop con el archivo de Scratch “La niña que construye casas”, que se encuentra en la carpeta de la semana 10, previamente descargado . Cada alumno debe descargar el archivo correspondiente a su versión de Scratch: 1.4 o 2.0. |
|---------------------------------|---|

| | Desarrollo | Modalidad | Observaciones |
|--------------------|--|---|---|
| Actividad 1 | <u>Devolución del Desafío 9</u> El DR retoma el desafío 9. Conversa con los estudiantes sobre el reto que se propusieron. | Colectiva: El DR dialoga con los estudiantes sobre su Desafío anterior. | Como el DR previamente leyó el foro personaliza la devolución a los grupos. |

| | Desarrollo | Modalidad | Observaciones |
|--------------------|---|---|---|
| Actividad 2 | <u>Descomposición del Problema:</u> Retomamos el caso de Hailey Fort a través del siguiente vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=kVllwE66K0c A partir de él y dialogando con los estudiantes se comienza a descomponer el problema de Hailey, ayudados por el siguiente diagrama de árbol y preguntas tales cómo: Para resolver el problema de los indigentes sin vivienda, la niña se propuso como reto construir refugios, ¿qué problemas tuvo que enfrentar? ¿Los resolvió todos juntos? ¿Qué problemas más simples componen el problema inicial? ¿Podemos descomponerlo en varios problemas? ¿Cuáles? Algunos de esos problemas están representados en el diagrama para que los estudiantes lo visualicen mejor. El recurso está programado para que el DR vaya mostrando cada cuadro a medida que los estudiantes reflexionan y participan. | Colectiva: El DR proyecta el vídeo y guía la actividad a través de preguntas. | El vídeo aporta más información a los estudiantes, lo que les permite visualizar varios problemas, que al ser resueltos permiten alcanzar el reto. En el diagrama de árbol, para que aparezca cada cuadro se hace click en el escenario. |

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| | <p>El DR los invita a pensar en su problema situado. Explica que de ese modo pueden descomponer dicho problema para alcanzar el reto.</p> <p>La actividad continuará durante la semana como el Desafío 10.</p> | | <p>No se espera que en esta actividad se descomponga el problema situado, sino que se vincule el trabajo realizado con el vídeo para prepararlos para el Desafío 10.</p> |
| <p>Actividad 3</p> | <p><u>La Hora del Código</u></p> <p>Previo al desarrollo de las nuevas actividades de la jornada, el DR indaga sobre los avances de la semana y las dificultades que pueden haber surgido para apoyarlos. “Es importante para avanzar atender las dudas”.</p> <p>Invitar a dos estudiantes a leer un diálogo que aparecerá en la pantalla, asumiendo cada una a un personaje.</p> <p>Mostrar la animación en Scratch, con el diálogo entre Hailey Fort y su mamá para que lo lean.</p> <p>Después de la recreación, el DR pone énfasis en la programación y problematiza:</p> <p>¿Qué paletas de bloques se utilizaron en esta programación?</p> <p>¿Cómo se obtienen los movimientos?</p> <p>¿Hay programación en el escenario ?</p> <p>¿Cuántos fondos se utilizan?</p> <p>¿Qué elemento nuevo aparece en esta programación? (Diálogo)</p> <p>¿De qué Paleta se obtienen esos bloques? ¿Cómo hacen para que los personajes no hablen los dos a la vez? (Esto se logra con el bloque “Esperar n segundos” que se encuentra en la categoría “Control”)</p> <p>Para sincronizar el diálogo (que cada personaje hable alternadamente) se puede utilizar una línea de tiempo como la siguiente:</p>  <p>También hay otra manera de que no hablen los dos a la vez...observen la programación. (Enviar mensaje) ¿Qué</p> | <p>Colectiva:</p> <p>El DR indaga las dificultades encontradas, cómo resolvieron los problemas de La <i>Hora del Código 2</i>.</p> <p>Problematiza a través de preguntas para que exploren el diálogo.</p> <p>En duplas.</p> <p>Para promover el diálogo y la interacción. Los estudiantes pueden tener el mismo archivo que el DR proyecta en la pantalla, abierto en sus computadoras.</p> | <p>La propuesta está planteada en duplas para favorecer el trabajo colaborativo y el aprendizaje entre pares.</p> |

| | | | |
|--------------------|---|---|---|
| | <p>diferencias tienen las dos programaciones? ¿Qué ventajas y desventajas le encuentran a cada una de ellas?</p> | | |
| <p>Actividad 4</p> | <p><u>La Hora del Código 2</u> <u>Ejercicio 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Usa los siguientes bloques para hacer que los personajes dialoguen:  <p>¿Qué diferencias tienen? ¿En qué oportunidades conviene utilizar unos y en cuáles los otros?</p> <p><u>Problema Extra:</u> ¿Cómo podemos lograr que un personaje hable y piense a la vez?</p> <p><u>Ejercicio 2</u> Observa la programación. ¿Cómo se programa para que los personajes tengan movimiento? Explora en la Categoría control los bloques de estructura repetitiva:</p>  <p>Busca en las diferentes Paletas y descubre en cuál de ellas hay bloques que encastran en los hexágonos. Explora con ellos.</p> <p><u>Ejercicio 3</u> Comienza un nuevo proyecto. Selecciona por lo menos dos personajes y un escenario. Programa un diálogo entre ellos, teniendo en cuenta que los diálogos no deben superponerse cuando hablan.</p> | <p>Individual, en duplas o en equipos.</p> | <p>Para los grupos que ya conocen Scratch (o que el tiempo les alcance), se sugiere completar la actividad con la <u>Hora del Código2</u> que está enlazada en el Aula CREA2 . La misma se puede completar en el correr de la semana porque el propósito se ha cumplido si terminan la Actividad 3.</p> <p>Recordar al Docente de Aula la importancia de mantener el espacio de la_Hora del Código 2 (en la clase o como tareas domiciliarias) para que los estudiantes continúen explorando en Scratch. Quedan planteados en el aula CREA2 actividades para seguir trabajando.</p> <p>En esta instancia se apuesta a formar nuevas alianzas entre los estudiantes para que se produzca el trabajo colaborativo y el aprendizaje entre pares.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Agrega movimiento mientras hablan. Consejo: Es conveniente que el movimiento de los personajes lo hagas debajo de otro bloque “Al presionar bandera verde”, diferente al bloque “ Al presionar bandera verde” que usaste para el diálogo. (Si tienes dudas vuelve a fijarte en el ejemplo de “La niña que construye casas”)</p> | | |
|--|--|--|--|

| | Desarrollo | Modalidad | Observaciones |
|---|--|---|--|
| <p>Actividad 5: Reflexión Colectiva</p> | <p>Reflexión Colectiva: Continuar con la dinámica de trabajo que se planteó en el guión anterior: Invitar a los estudiantes a pensar y a conversar sobre lo que aprendieron, cómo lo aprendieron y con quién lo aprendieron. ¿Qué les fue de utilidad? ¿Qué facilitó el trabajo? ¿Qué comportamientos ayudaron en la jornada de hoy? En el correr de la semana, en el foro: Reflexión Colectiva correspondiente a la semana 10, ellos serán los responsables de crear un documento que recoja esa reflexión.</p> | <p>Colectiva: Docente de aula y DR moderan este cierre de jornada.</p> | <p>Se sugiere que el Docente de Aula designe un encargado o un equipo responsable de completar el foro de Reflexión Colectiva cada semana, recogiendo la opinión de todos. Es una buena oportunidad para las tareas delegadas, generando compromiso y responsabilidad.</p> <p>Eje transversal Convivencia: Hacer visibles los valores que se reflejan en el material utilizado y en la dinámica de la clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento Crítico. ● Ciudadanía. ● Perseverancia. ● Colaboración. ● Creatividad. ● Innovación. ● Iniciativa. |

| | Desarrollo | Modalidad | Observaciones |
|---|---|---|--|
| <p>Desafío 10 <i>(Actividad para realizar con el Docente de aula en el correr de la semana)</i></p> | <p>Descomponer el Problema Situado y armar un diagrama de árbol Subirlo al foro: “Descomponiendo el Problema”.</p> | <p>En equipos: El Docente de Aula formará los equipos ya que conoce mejor a los estudiantes.</p> | <p>Es importante la intervención del Docente de Aula, moderando esta actividad y problematizándola a través de preguntas que promuevan la reflexión.</p> |

Material de Consulta:

- Fullan, M; Langworthy, M (2017) *Una rica veta. Cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad.* ISTE MaRS Nesta .Siempre aprendiendo PEARSON. Disponible en: <http://redglobal.edu.uy/wp-content/uploads/2017/08/Una-Rica-Veta-ilovepdf-compressed.pdf>
- Galante Lilian. (2017) Aprendizaje Basado en Retos Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=SSuXiyC88SM&t=88s>
- Gómez, A ; Quintanilla G. (2015) *La enseñanza de las Ciencias Naturales basada en proyectos. Qué es un proyecto y cómo trabajarlo en el aula.* Proyecto CONACYT - México. BELLATERRA Ltda.
- López García, Juan Carlos. Programación con Scratch. Cuaderno de trabajo para estudiantes. Grados 3° a 6°
- López García, Juan Carlos. Educación Básica. Algoritmos y Programación. Guía para Docentes. Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. www.eduteka.org.
- Oyhenard, G; Schunk, M. (2018). Animaciones en Scratch.
- Wing, Jeannette (2006) Computational Thinking. Disponible en: <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs/usr/wing/www/publications/Wing06.pdf>