

## PLANIFICACIÓN DE EXPERIENCIAS CECREA

✓ Identificación de la experiencia:

Nombre de la experiencia:	Academia de Robótica				
Facilitador/a(s):	Nedjeljka Mladineo Bravo / Arturo Quintero Cortés		Edad a los/as participantes	7 -13	
Período de realización:	Julio - Agosto 2024	Región:	Atacama		
Cantidad de sesiones:	5	Tipo de experiencia <sup>1</sup> (marcar X)	Lab. Creativo (___)	Exp. Creativa(___)	Otro (cuál)
Breve descripción de la experiencia (2 a 3 líneas)					
Continuación de trabajo del proyecto de Innovación e Investigación Escolar Explora de la Universidad de Atacama en Cecrea Vallenar.					

✓ Objetivos (1 objetivo de creatividad, 1 objetivos de ciudadanía<sup>2</sup>, 1 objetivo vinculado a las áreas del laboratorio):

1.Instalar y potenciar habilidades en relación a la curiosidad, indagación, búsqueda y propuestas de soluciones, diseño y ejecución de proyecto de investigación, análisis de resultados y su proyección, socialización del trabajo realizado.
2.Fomentar el ejercicio crítico, el trabajo en equipo, la reflexión en la enseñanza/aprendizaje, y el aprender para la innovación.
3.Facilitación de los procesos, herramientas y técnicas dependiendo de los requisitos de cada etapa de la investigación.

✓ Capacidades creativas y ciudadanas a trabajar. Marcar con una X las capacidades a desarrollar.

CAPACIDADES CIUDADANAS			CAPACIDADES CREATIVAS		
Democracia y participación	X	Diversidad y multicultural.	Observación	X	Originalidad
Colaboración y confianza		Derechos y compromiso	Identificación de problemas	X	Conexión y síntesis
Autonomía		Buen vivir	Flexibilidad		Materialización de ideas

✓ Vinculación con los procesos participativos:

Información de los procesos participativos que avala la implementación de esta experiencia	Fuente en la consta esa información (Informe, bitácora, etc.)
Programa Explora Ciencia, robótica	Cecrea 2023- 2024 Informe Escuchas programáticas 2022-2023

✓ Sobre el proceso de archivo: (marcar con X)

<sup>1</sup> Una **experiencia Cecrea** es un elemento de la programación que cumpla con: desbloqueo creativo, trabajo colaborativo, horizontalidad, convergencia sociocultural y disciplinaria. Un **laboratorio creativo** se define como un proceso creativo de aprendizaje que considera varias acciones consistentes entre sí y se implementa en base a la metodología: escucha/co-diseño/experimentación/irradiación/consejo. Una **experiencia Creativa**, en cambio, es una acción en sí misma que busca desarrollar alguna habilidad creativa y/o ciudadana.

<sup>2</sup> Eventualmente el objetivo de Creatividad y ciudadanía podría ser uno solo.

¿Esta experiencia será archivada? <sup>3</sup>	Sí, será archivada		No será archivada				
En caso de ser archivada, ¿dónde se alojará?	Estación sensorial Cecrea		Subfondo regional Cecrea		En ambos		No aplica

✓ Planificación (Por cada sesión se debiera completar una de estas tablas)

Número de sesión	1	Lugar donde se desarrollará	Cecrea, Espacio de Sonidos
Duración de la sesión	90 minutos	Fecha de realización	09/07/24
Propósito de la sesión:	Escucha		
Fase metodológica (puede ser más de 1):	Invitación a la experiencia (-- Escucha (-- Co-dieño (-- Experimentación (-- Irradiación (-- Consejo (--		

duración	Descripción detallada de las actividades (descripción de actividades)	Materiales que se requieren para facilitar	Decisiones que podrán tomar NNJ sobre las actividades propuestas y descripción de actividades/estrategias para recoger esas opiniones e ideas.	Materiales que necesitan los NNJ en casa.
	<p>Inicio. Saludo y bienvenida a los NNJ</p> <p>Desbloqueo. Queso Queso Pan</p> <p>Contextualizamos el laboratorio, explicar nuevamente, y para los nuevos, qué es el proyecto Explora y cómo nos vinculamos con ellos para este laboratorio.</p> <p>Le pedimos a los participantes del año anterior que le puedan comentar a los nuevos, de qué trataba/trata el laboratorio y qué cosas vieron/aprendieron/experimentaron el año pasado.</p> <p>Revisamos nuestro proyecto del año anterior y comenzamos a proyectar este nuevo ciclo.</p>		<p>Los NNJ decidirán si participan o no de la dinámica. También pueden proponer diferentes juegos para futuros desbloques.</p> <p>Comentan libremente sus experiencias en la academia</p> <p>Dan ideas sobre la nueva temática.</p>	
	<p>Actividad 1. Proyección</p> <p>Activamos un nuevo ciclo con la pregunta:</p> <p>-¿Qué me gustaría hacer este año en la academia? y hacemos una lluvia de ideas con las propuestas de todos los NNJ.</p> <p>Nos planteamos posibles objetivos de investigación basados en sus propuestas</p>	<p>-pizarra</p> <p>-plumones</p>	Propuestas libre de actividades	

<sup>3</sup> Para Estación sensorial, los criterios son: participación de NNJ en la decisión y medial (audio, vídeo, etc.); mientras que para guardar en subfondo, los criterios son de orden técnico y teórico (proyecto Cecrea nacional y territorial).

<p>Actividad 2 Mano robótica.</p> <p><a href="#">Como Hacer una Mano Robotica en tu Casa con Carton   Inventos Caseros</a></p> <p>Como actividad lúdica proponemos a los NNJ hacer una mano robótica utilizando materiales reciclados.</p>	<p>-cartón -bombillas -pegamento -cuerda fina -tijeras</p>	<p>decisiones sobre el proceso de construcción</p> <p>personalización de su prototipo</p>	
<p>Irradiación.</p> <p>Invitamos a los NNJ a probar sus manos robóticas realizando distintas acciones como tomar algo o sostener algo. Probamos con distintas cosas disponibles en el espacio.</p>		<p>Formas de probar su prototipo</p> <p>Observar cómo mejorar su prototipo</p>	
<p>Consejo o Cierre:</p> <p>Tomamos las impresiones de los NNJ sobre la sesión de hoy.</p> <p>-¿Lo que más me gustó? ¿Qué no me gustó? ¿Cómo me sentí? ¿Aprendí algo nuevo?</p> <p>Orden y limpieza</p> <p>Agradecemos la asistencia y nos despedimos</p>		<p>Opinión libre sobre su experiencia</p> <p>Distintas formas de dar su opinión</p>	

✓ Planificación (Por cada sesión se debiera completar una de estas tablas)

Número de sesión	2	Lugar donde se desarrollará	Cecrea, Espacio de Sonidos
Duración de la sesión	90 minutos	Fecha de realización	23/07/24
Propósito de la sesión:	Co-diseño		
Fase metodológica (puede ser más de 1):	Invitación a la experiencia (-- Escucha (-- Co-diseño (-- Experimentación (-- Irradiación (-- Consejo (--		

duración	Descripción detallada de las actividades (descripción de actividades)	Materiales que se requieren para facilitar	Decisiones que podrán tomar NNJ sobre las actividades propuestas y descripción de actividades/estrategias para recoger esas opiniones e ideas.	Materiales que necesitan los NNJ en casa.
	<p>Inicio. Saludo y bienvenida a los NNJ</p> <p>Desbloqueo. La mesa explosiva</p> <p>Rememoramos lo que vimos la sesión anterior, si hay NNJ nuevos, les damos la bienvenida y contextualizamos para ellos la actividad.</p>		<p>Los NNJ decidirán si participan o no de la dinámica. También pueden proponer diferentes juegos para futuros desbloques.</p> <p>Comentan libremente sus experiencias en la academia</p> <p>Dan ideas sobre la nueva temática.</p>	

	Damos la palabra a los NNJ por si hay algo que nos quieran comentar.			
	<p>Actividad 1. Mano robótica.</p> <p><a href="#">Como Hacer una Mano Robotica en tu Casa con Carton   Inventos Caseros</a></p> <p>Terminamos la construcción y personalización de nuestra mano robótica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-cartón</li> <li>-bombillas</li> <li>-pegamento</li> <li>-cuerda fina</li> <li>-tijeras</li> <li>-elástico</li> </ul>	<p>decisiones sobre el proceso de construcción</p> <p>personalización de su prototipo</p>	
	Break			
	<p>Irradiación.</p> <p>Invitamos a los NNJ a probar sus manos robóticas realizando distintas acciones como tomar algo o sostener algo. Probamos con distintas cosas disponibles en el espacio.</p>		<p>Formas de probar su prototipo</p> <p>Observar cómo mejorar su prototipo</p>	
	<p>Consejo o Cierre:</p> <p>Tomamos las impresiones de los NNJ sobre la sesión de hoy.</p> <p>-¿Lo que más me gustó? ¿Qué no me gustó? ¿Cómo me sentí? ¿Aprendí algo nuevo?</p> <p>Orden y limpieza</p> <p>Agradecemos la asistencia y nos despedimos</p>		<p>Opinión libre sobre su experiencia</p> <p>Distintas formas de dar su opinión</p>	

✓ Planificación (Por cada sesión se debiera completar una de estas tablas)

Número de sesión	3	Lugar donde se desarrollará	Cecrea, Espacio de Sonidos
Duración de la sesión	90 minutos	Fecha de realización	30/07/24

Propósito de la sesión:	Experimentación
Fase metodológica (puede ser más de 1):	Invitación a la experiencia (--) Escucha (--) Co-diseño (--) Experimentación (--) Irradiación (--) Consejo (--)

duración	Descripción detallada de las actividades (descripción de actividades)	Materiales que se requieren para facilitar	Decisiones que podrán tomar NNJ sobre las actividades propuestas y descripción de actividades/estrategias para recoger esas opiniones e ideas.	Materiales que necesitan los NNJ en casa.
	<p>Inicio. Saludo y bienvenida a los NNJ</p> <p>Desbloqueo. La mesa explosiva</p> <p>Rememoramos lo que vimos la sesión anterior, si hay NNJ nuevos, les damos la bienvenida y contextualizamos para ellos la actividad.</p> <p>Damos la palabra a los NNJ por si hay algo que nos quieran comentar.</p>		<p>Los NNJ decidirán si participan o no de la dinámica. También pueden proponer diferentes juegos para futuros desbloques.</p> <p>Comentan libremente sus experiencias en la academia</p> <p>Dan ideas sobre la nueva temática.</p>	
	<p>Actividad 1. Mano robótica.</p> <p><a href="#">Como Hacer una Mano Robotica en tu Casa con Carton   Inventos Caseros</a></p> <p>Terminamos la construcción y personalización de nuestra mano robótica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-cartón</li> <li>-bombillas</li> <li>-pegamento</li> <li>-cuerda fina</li> <li>-tijeras</li> <li>-elástico</li> </ul>	<p>decisiones sobre el proceso de construcción</p> <p>personalización de su prototipo</p>	
	Break			
	<p>Irradiación.</p> <p>Invitamos a los NNJ a probar sus manos robóticas realizando distintas acciones como tomar algo o sostener algo. Probamos con distintas cosas disponibles en el espacio.</p>		<p>Formas de probar su prototipo</p> <p>Observar cómo mejorar su prototipo</p>	
	<p>Consejo o Cierre:</p> <p>Tomamos las impresiones de los NNJ sobre la sesión de hoy.</p> <p>-¿Lo que más me gustó? ¿Qué no me gustó? ¿Cómo me sentí? ¿Aprendí algo nuevo?</p> <p>Orden y limpieza</p> <p>Agradecemos la asistencia y nos despedimos</p>		<p>Opinión libre sobre su experiencia</p> <p>Distintas formas de dar su opinión</p>	

✓ Planificación (Por cada sesión se debiera completar una de estas tablas)

Número de sesión	4	Lugar donde se desarrollará	Cecrea, Espacio de Sonidos
Duración de la sesión	90 minutos	Fecha de realización	06/08/24
Propósito de la sesión:	Experimentación		
Fase metodológica (puede ser más de 1):	Invitación a la experiencia (-- Escucha (-- Co-diseño (-- Experimentación (-- Irradiación (-- Consejo (--		

duración	Descripción detallada de las actividades (descripción de actividades)	Materiales que se requieren para facilitar	Decisiones que podrán tomar NNJ sobre las actividades propuestas y descripción de actividades/estrategias para recoger esas opiniones e ideas.	Materiales que necesitan los NNJ en casa.
	<p>Inicio. Saludo y bienvenida a los NNJ</p> <p>Desbloqueo.</p> <p>Rememoramos lo que vimos la sesión anterior, si hay NNJ nuevos, les damos la bienvenida y contextualizamos para ellos la actividad.</p> <p>Damos la palabra a los NNJ por si hay algo que nos quieran comentar.</p>		<p>Los NNJ decidirán si participan o no de la dinámica. También pueden proponer diferentes juegos para futuros desbloques.</p> <p>Comentan libremente sus experiencias en la academia</p>	
	<p>Actividad 1. Diseño Robot Vigía</p> <p>En plenario hacemos una lluvia de ideas para decidir las características que tendrá el nuevo prototipo de robot que los NNJ pidieron diseñar en la Escucha. Ej. Altura, materialidad, nivel de autonomía, etc</p> <p>Habiendo acordado las características principales diseñarán de manera grupal o individual, según prefieran los NNJ, este prototipo.</p> <p>El diseño lo podrán dibujar en la pizarra si es grupal, o en hojas de oficio si prefieren hacerlo de manera personal.</p> <p>Si se hace el diseño individual, al finalizar la actividad, los NNJ deberán votar por su modelo favorito o crear un diseño último usando las características que más les hayan gustado de cada modelo presentado.</p>		<p>seleccionar modo de trabajo</p> <p>delegar roles y funciones</p> <p>decisiones sobre el proceso de construcción</p> <p>personalización del prototipo</p>	
	Break			

	Irradiación. Presentar el modelo final y dar un nombre al prototipo			
	Consejo o Cierre:  Tomamos las impresiones de los NNJ sobre la sesión de hoy.  -¿Lo que más me gustó? ¿Qué no me gustó? ¿Cómo me sentí? ¿Aprendí algo nuevo?  Orden y limpieza  Agradecemos la asistencia y nos despedimos		Opinión libre sobre su experiencia  Distintas formas de dar su opinión	

✓ Planificación (Por cada sesión se debiera completar una de estas tablas)

Número de sesión	5	Lugar donde se desarrollará	Cecrea, Espacio de Sonidos
Duración de la sesión	90 minutos	Fecha de realización	13/08/24
Propósito de la sesión:	Experimentación		
Fase metodológica (puede ser más de 1):	Invitación a la experiencia (--) Escucha (--) Co-diseño (--) Experimentación (--) Irradiación (--) Consejo (--)		

duración	Descripción detallada de las actividades (descripción de actividades)	Materiales que se requieren para facilitar	Decisiones que podrán tomar NNJ sobre las actividades propuestas y descripción de actividades/estrategias para recoger esas opiniones e ideas.	Materiales que necesitan los NNJ en casa.
	Inicio. Saludo y bienvenida a los NNJ  Desbloqueo.  Rememoramos lo que vimos la sesión anterior, si hay NNJ nuevos, les damos la bienvenida a las Chicas que nos visitan desde Explora para que se presenten y contextualizamos la actividad preparada para ellos.		Los NNJ decidirán si participan o no de la dinámica. También pueden proponer diferentes juegos para futuros desbloques.  Comentan libremente sus experiencias en la academia	
	Actividad 1.  Diseño Robot Vigía		seleccionar modo de trabajo  delegar roles y funciones  decisiones sobre el proceso de construcción	

	<p>Los NNJs hablarán de lo que estamos haciendo en los laboratorios anteriores y los avances que hicimos en el diseño de nuestro robot vigía para que las chicas de Explora sepan en qué proceso estamos en nuestra investigación científica y despues Mariem y Katia nos tendran un laboratorio sorpresa el cual nos enseñara en conjunto con los NNJ.</p>		<p>personalización del prototipo</p>	
	<p>Irrradiación.</p> <p>Compartir cada uno de los NNJ lo aprendido con la Academia de Explora</p>			
	<p>Consejo o Cierre:</p> <p>Tomamos las impresiones de los NNJ sobre la sesión de hoy.</p> <p>-¿Lo que más me gustó? ¿Qué no me gustó? ¿Cómo me sentí? ¿Aprendí algo nuevo?</p> <p>Orden y limpieza</p> <p>Agradecemos la asistencia y nos despedimos</p>		<p>Opinión libre sobre su experiencia</p> <p>Distintas formas de dar su opinión</p>	

RECOMENDACIONES:

**Algunos elementos generales para facilitar una experiencia interactiva:**

Escuchar más que hablar.

Reforzar positivamente y comentar en positivo.

Intentar crear y mantener un clima acogedor y cooperativo (con nuestras preguntas, con nuestro tono de voz, con la disposición corporal, etc.)

En lo posible, participar junto con los NNJ; ellos/as hacen y yo también puedo hacer.

No hacer aquello que los asistentes pueden hacer por sí mismos.

Tener muy claro que “no sabemos todo”; si hay alguna pregunta o situación que desconocemos, facilitar una conversación en torno a ella. Si es una duda teórica o algo que requiere una respuesta precisa, comprometerse (y comprometer al grupo) a investigar.

Ir evaluando los tiempos y consensuar qué hacer si el horario se ha atrasado. No cortar una conversación interesante sólo por estar “atrasados”.

Tener claro que la planificación es flexible; las actividades se pueden adaptar a los intereses y disposición del grupo

✓ **Otras consideraciones en el contexto de una facilitación virtual:**

- Verificar que todos/as cuentan con los dispositivos o elementos necesarios para conectarse. En caso contrario, ver de qué manera integrar a quien no pueda, ya sea a través de una llamada en voz alta, u otra estrategia.
- No requerir materiales complejos, sino lo que cada participante tenga en casa.
- Debido al contexto “doméstico” en el que se encontrará cada persona, es posible que haya interrupciones o situaciones disruptivas. En este caso, es fundamental actuar con empatía (comprensión) y, de ser necesario, hacer una pausa.
- Es importante, en la medida de nuestras posibilidades, cuidar que el lugar desde donde facilitaremos es adecuado (poco ruido, lugar ordenado, control de interferencias ambientales.).
- También sería recomendable, enviar un correo o mensaje el día antes de la experiencia para recordar hora y plataforma de conexión.

**Finalmente, se recomienda:**

Revisar la planificación antes de la interacción online, para refrescar cada momento y contenido a entregar

Tener los materiales a utilizar ordenados y al alcance.

Considerar realizar algunos ejercicios de dicción antes de iniciar cualquier formato

Contemplar 15 a 20 minutos, previo a cápsula o streaming, una prueba técnica. Se sugiere realizar una prueba que permita fijar el cuadro de imagen a mostrar y asegurar audio y conectividad.

Asegurar baterías, entre otros.