



# Re-Diseño Colaborativo urbano o rural: pensando el futuro

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO PARA 3° Y 4° BÁSICO



**UCE** UNIDAD DE  
CURRÍCULUM Y  
EVALUACIÓN

Equipo de Desarrollo Curricular Tecnología  
Unidad de Currículum y Evaluación  
Ministerio de Educación noviembre 2020

Ilustración portada: María Magdalena Lea-Plaza Lehuedé

#### IMPORTANTE

En el presente documento, se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante”, “el profesor”, “el niño”, “el compañero” y sus respectivos plurales (así como otras palabras equivalentes en el contexto educativo) para referirse a hombres y mujeres.

Esta opción obedece a que no existe acuerdo universal respecto de cómo aludir conjuntamente a ambos sexos en el idioma español, salvo usando “o/a”, “los/las” y otras similares, y ese tipo de fórmulas supone una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de la lectura.

# RE-DISEÑO COLABORATIVO URBANO O RURAL: PENSANDO EL FUTURO

## RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto busca que los estudiantes sean capaces de rediseñar colaborativamente el espacio urbano o rural en el que habitan, dado el actual contexto de pandemia, la densidad de población en zonas urbanas o rurales, los cambios a nivel climático y los desafíos económicos que enfrenta la población, con la intención de responder a las necesidades de sus habitantes, considerando aspectos que hoy y en el futuro podrían condicionar la vida diaria de las personas.

Primero, buscarán información en internet u otras fuentes y realizarán preguntas en terreno respecto de las edificaciones, equipamientos y principales ámbitos de la actividad humana que se dan en el entorno cercano (comuna o barrio), para luego explicar las necesidades que respondieron a su creación y cómo se proyectan en el futuro a nivel urbano o rural. Al mismo tiempo, observarán aspectos artísticos que podrían expresarse a nivel del entorno en sus comunidades como una forma de intervención y expresión de ideas. En un segundo momento propondrán ideas por medio del dibujo a mano alzada en 2D de las adecuaciones ambientales, sanitarias, estructurales, entre otras, que necesitan ser realizadas en el espacio urbano o rural que habitan. En un tercer momento comenzarán un proceso de diseño colaborativo de los espacios elegidos del entorno cercano, definiendo equipamiento para actividades inclusivas para la comunidad y seguras a nivel sanitario, además de las formas en que comunicarán sus ideas en su localidad. En un cuarto momento concretarán sus diseños por medio de la construcción de un prototipo de cómo les gustaría que sea su entorno cercano para responder a las necesidades de las personas considerando los ámbitos antes señalados.

Finalmente, expondrán sus prototipos y buscarán la posibilidad de concretar en la realidad sus ideas, dando contexto técnico y funcional de sus creaciones reconociendo que como niños tienen el derecho a espacios urbanos que aseguren su cuidado, recreación, salud y vivienda.

## NOMBRE DEL PROYECTO

### Re-Diseño Colaborativo Urbano o Rural: pensando el futuro

#### **PROBLEMA CENTRAL**

Frente al actual contexto de crisis sanitaria, al aumento de la población en zonas urbanas, las distancias de las zonas rurales, los cambios a nivel climático y al desafío económico presente y futuro, se devela la incipiente necesidad de rediseñar y proponer desde la mirada de los habitantes del futuro, es decir, los niños, un nuevo espacio urbano desde una mirada colaborativa. Los niños serán los actores indispensables para pensar en términos de sostenibilidad social, económica y ambiental para sus comunidades, convirtiéndose en ciudadanos responsables y compasivos con el medio ambiente y activos frente a posibles pandemias, desastres naturales o frente a propuestas inclusivas intergeneracionales. Bajo este contexto, los expertos coinciden que el COVID-19 también marcará transformaciones trascendentales en el espacio urbano y mejoras en las zonas rurales, demandando nuevas ideas en cuanto al tamaño de veredas y calles, a los sistemas de limpieza, a las áreas verdes, a la cantidad de servicios de salud disponibles o simplemente cambios a todos los espacios donde se comparte con otros. Frente a esta demanda, conocer los intereses, puntos de vista e ideas de diseño que tienen los niños frente a este tema, podría configurar el desarrollo de propuestas creativas e innovadoras para sus comunidades.

#### **PROPÓSITO**

El propósito de este proyecto es que los estudiantes rediseñen colaborativamente el espacio urbano o rural donde viven y lo representen por medio de un prototipo que tenga una factibilidad real de ser llevado a cabo en sus comunidades, considerando sus ideas, percepciones y decisiones. A partir de esto se busca que los estudiantes inicien un proceso de entendimiento acerca de cómo el diseño y el espacio urbano o rural se relacionan con aspectos tecnológicos, históricos, sociales y científicos.

También, se busca que los niños puedan comprender el entorno que los rodea, desarrollando una mirada crítica, perseverante y flexible del espacio público y personal. Asimismo, el rediseñar aspectos del entorno cercano de forma colaborativa, podría responder a necesidades comunes que respeten sus derechos de niños y los proyecten a un futuro en el cual tomarán decisiones para el bienestar personal y colectivo. Además, usarán internet para acceder y usar la información disponible como fuente para desarrollar ideas y como medio para comunicar sus creaciones.

A lo largo del proyecto se darán instancias para observar aspectos técnicos, artísticos, históricos y sociales de las edificaciones, del equipamiento y de las principales actividades humanas que se dan en su entorno, propiciando la participación y la adquisición de conocimientos que permitan desarrollar sus ideas, al tiempo que reconocen como el espacio público desafía muchos aspectos de la vida cotidiana.



## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

### Tecnología (3°)

**OA 1** Crear diseños de objetos o sistemas tecnológicos simples para resolver problemas:

- desde diversos ámbitos tecnológicos y tópicos de otras asignaturas
- representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, modelos concretos usando TIC
- explorando y combinando productos existentes.

**OA 2** Planificar la elaboración de un objeto tecnológico, incorporando la secuencia de acciones, materiales, herramientas, técnicas y medidas de seguridad necesarias para lograr el resultado deseado.

**OA 3** Elaborar un objeto tecnológico para resolver problemas, seleccionando y demostrando dominio de: técnicas y herramientas para medir, marcar, cortar, plegar, unir, pegar, pintar, entre otras; materiales como papeles, cartones, fibras, plásticos, cerámicos, desechos, entre otros.

**OA 4** Probar y evaluar la calidad de los trabajos propios o de otros, de forma individual o en equipos, aplicando criterios técnicos, medioambientales y de seguridad y dialogando sobre sus resultados e ideas de mejoramiento.

**OA 7** Usar internet y buscadores para localizar, extraer y almacenar información, considerando la seguridad de la fuente.

### Tecnología (4°)

**OA 1** Crear diseños de objetos o sistemas tecnológicos simples para resolver problemas:

- desde diversos ámbitos tecnológicos y tópicos de otras asignaturas
- representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, dibujo técnico o usando TIC
- explorando y transformando productos existentes.

**OA 2** Planificar la elaboración de un objeto tecnológico, incorporando la secuencia de acciones, materiales, herramientas, técnicas y medidas de seguridad necesarias para lograr el resultado deseado, y discutiendo las implicancias ambientales de los recursos utilizados.

**OA 3** Elaborar un objeto tecnológico para resolver problemas, seleccionando y demostrando dominio de: › técnicas y herramientas para medir, marcar, cortar, unir, pintar, perforar, serrar, plegar y pegar, entre otras › materiales como papeles, cartones, maderas, fibras, plásticos, cerámicos, desechos, entre otros.

**OA 4** Probar y evaluar la calidad de los trabajos propios o de otros, de forma individual o en equipos, aplicando criterios de funcionamiento, técnicos, medioambientales y de seguridad, y dialogando sobre sus resultados e ideas de mejoramiento.

**OA 5** Usar software para organizar y comunicar ideas e información con diferentes propósitos mediante:

- programas de presentación para mostrar imágenes, diagramas y textos, entre otros
- hojas de cálculo para ordenar datos y elaborar gráficos simples.

<p><b>Historia, Geografía y Ciencias Sociales (3°)</b></p> <p><b>OA 14</b> Reconocer que los niños tienen derechos que les permiten recibir un cuidado especial por parte de la sociedad con el fin de que puedan aprender, crecer y desarrollarse, y dar ejemplos de cómo la sociedad les garantiza estos derechos.</p>	<p><b>Historia, Geografía y Ciencias Sociales (4°)</b></p> <p><b>OA 12</b> Reconocer sus principales derechos en situaciones de la vida cotidiana, como el derecho a la educación, a contar con alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados, a expresarse, a ser protegido contra el abandono y la crueldad, y a no trabajar antes de la edad apropiada; y dar ejemplos de cómo se pueden ejercer y proteger esos derechos.</p>
<p><b>Artes Visuales (3°)</b></p> <p><b>OA1</b> Expresar y crear trabajos de arte a partir de la observación del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entorno natural: figura humana y paisajes chilenos</li> <li>• entorno cultural: personas y patrimonio cultural de Chile</li> <li>• entorno artístico: obras de arte local, chileno, latinoamericano y del resto del mundo.</li> </ul>	<p><b>Artes Visuales (4°)</b></p> <p><b>OA 1:</b> Crear trabajos de arte con un propósito expresivo personal y basados en la observación del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entorno natural: naturaleza y paisaje americano</li> <li>• entorno cultural: América y sus tradiciones (cultura precolombina, tradiciones y artesanía americana)</li> <li>• entorno artístico: arte precolombino y de movimientos artísticos como muralismo mexicano, naif y surrealismo en Chile, Latinoamérica y en el resto del mundo.</li> </ul>
<p><b>Matemática (3°)</b></p> <p><b>OA 15:</b> Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• construyendo una figura 3D a partir de una red (plantilla).</li> <li>• desplegando la figura 3D.</li> </ul>	<p><b>Matemática (4°)</b></p> <p><b>OA 17:</b> Demostrar que comprenden una línea de simetría:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificando figuras simétricas 2D</li> <li>• creando figuras simetrías 2D</li> <li>• dibujando una o más líneas de simetría en figuras 2D</li> <li>• usando software geométrico.</li> </ul>

### **PREGUNTAS GUÍAS**

- > ¿A qué responde la organización urbana de la comuna en la cual vives?
- > ¿Cómo organizar tu comuna o espacio urbano cercano para asegurar medidas sanitarias?
- > ¿Cómo te gustaría que fuera tu barrio?
- > ¿Cómo podrías intervenir ese espacio desde la expresión artística y la tecnología?
- > ¿Podrían crear colaborativamente representaciones en 2D y 3D de un espacio urbano seguro, inclusivo e intergeneracional?

## **PRODUCTOS**

- > Rediseño del espacio urbano o rural cercano en 2D.
- > Creación de un prototipo colaborativo que represente el espacio urbano o rural.
- > Exposición colaborativa del espacio urbano o rural a la comunidad.

## **HABILIDADES PARA EL SIGLO XXI**

- > Creatividad e innovación
- > Pensamiento crítico
- > Metacognición
- > Comunicación
- > Colaboración
- > Uso de la información
- > Ciudadanía local y global.

## **RECURSOS**

- > Dispositivos móviles como celulares o Tablet
- > Acceso a Internet
- > Software de geolocalización
- > Software de edición de imágenes o dibujo
- > Fuentes de información en línea.

## **MATERIALES**

- > Hojas
- > Lápices
- > Pinceles
- > Temperas
- > Cartulinas
- > Cartones
- > Maderas
- > Materiales de desecho en buen estado
- > Materiales para modelado (plasticina, greda, arcilla, entre otros).

## **ETAPAS**

### **Etapa 1: Conocimiento fundamental – Buscar y seleccionar información:**

- Usar internet, geolocalizadores, aplicaciones de mapas o de cartografía virtual (p.ej, Google Earth) para dimensionar las zonas y lugares que habitan desde una vista de planta, cambiando entre la opción de ver el mapa en 2D o 3D.

- Comprender el contexto del desarrollo de las zonas urbanas y rurales que habitan los estudiantes, buscando de forma segura información en internet, en medios impresos u otras fuentes disponibles. Realizar encuesta con preguntas abiertas respecto de la historia de sus barrios o comunidades y sacar fotos, registros de videos u otros que permitan comprender por qué y cómo se fue organizando el entorno cercano hasta nuestros días. Asimismo, distinguir como se proyecta su entorno cercano en el presente dado el contexto de pandemia, o bien en 5, 10, 15 o más años pensando en los desafíos ambientales, sociales, económicos u otros.
- Observar los aspectos artísticos que se evidencia en el entorno cercano, para luego descubrir los principales lenguajes artísticos que se esconden detrás de los mismo relacionándolos a su vez con las tradiciones culturales del lugar. Reflexionan como los trabajos de arte presentes en sus comunidades les dan sentido e identidad al entorno en el cual viven.

### **Etapa 2: Definición- creación:**

- Proponer de forma individual ideas de rediseño por medio del dibujo a mano alzada en 2D de las adecuaciones o modificaciones, o creaciones nuevas a nivel ambiental, sanitario, estructural u otras que hayan recogido en la búsqueda de información, que necesitan ser realizadas en el espacio urbano o rural que habitan con foco puesto en el presente y el futuro. Identificar en sus diseños las figuras simétricas utilizadas y dibujar líneas de simetría que ayudarán en el proceso de diseño colaborativo. Apoyar el diseño con el uso de imágenes satelitales o vistas de la zona por medio de mapas recogidos inicialmente, poniendo énfasis en las zonas a intervenir y los elementos a rediseñar.
- Compartir con sus compañeros las ideas (dibujos) para hacer ajustes a sus diseños, generar equipos con ideas similares y comenzar el proceso de rediseño con criterio de factibilidad de implementación real de los espacios elegidos del entorno cercano, definiendo equipamiento para actividades inclusivas para la comunidad y seguras a nivel sanitario, además de las formas en que comunicarán sus ideas en su localidad. Realizar de forma colaborativo el diseño final de solución en 2D.

### **Etapa 3: Integración – Creación:**

- Planificar la construcción de un prototipo a partir de los dibujos 2D que representan los rediseños colaborativos, poniendo énfasis en el paso de una figura en 2D a una en 3D, considerando materiales, medidas, herramientas e instrumentos necesario para obtener el prototipo. Distribuir tareas entre los miembros de los equipos de rediseño colaborativo.
- Construir el prototipo siguiendo los diseños en 2D, las necesidades que resolverán con sus ideas y la visión de futuro de sus diseños incorporando elementos artísticos expresivos de forma personal y colectiva.



#### Etapa 4: Evaluación – Síntesis:

- Evaluar cómo los aspectos estructurales, técnicos, artísticos, sociales y ambientales influyeron en el rediseño individual y la creación colaborativa de soluciones para su entorno cercano, por medio de la toma de decisiones que realizaron en la planificación y la elaboración del prototipo.
- Explicar y dar ejemplos de cómo sus ideas finales de diseño contribuyen a respetar sus derechos como niños de crecer en un espacio con acceso a viviendas, recreación, salud y alimentación.
- Realizar exposición de sus prototipos para compartirlos con la comunidad a través de páginas web o de forma presencial a la comunidad del colegio, barrio o comuna, con la intención de buscar aprobación y posibilidad de concretar en el presente o futuro sus ideas de rediseño del entorno urbano o rural que habitan. Apoyar la exposición con la elaboración de una presentación digital que dé cuenta del proceso de obtención del prototipo.

#### **CRONOGRAMA SEMANAL**

- > Semana 1 (Etapa 1): Comprender el contexto del desarrollo de las zonas urbanas y rurales que habitan los estudiantes, buscando información en internet, en medios impresos u otras fuentes disponibles.
- > Semana 2 (Etapa 1): Observar los aspectos artísticos que se evidencia en el entorno cercano.
- > Semana 3 (Etapa 2): Proponer de forma individual ideas de rediseño por medio del dibujo a mano alzada en 2D.
- > Semana 4 (Etapa 2): hacer ajustes a sus diseños, generar equipos con ideas similares y comenzar el proceso de rediseño.
- > Semana 5 (Etapa 3): Planificar la construcción de un prototipo a partir de los dibujos 2D
- > Semana 6 (Etapa 3): Construir el prototipo siguiendo los diseños en 2D. Incorporar elementos artísticos expresivos de forma personal y colectiva.
- > Semana 7 (Etapa 4): Evaluar cómo los aspectos estructurales, técnicos, artísticos, sociales y ambientales. Explicar y dar ejemplos de cómo sus ideas finales contribuyen a respetar sus derechos como niños.
- > Semana 8: (Etapa 4): Realizar exposición de sus prototipos a la comunidad, comunicando sus ideas por medio de presentaciones digitales.

#### **EVALUACIÓN**

Cada una de las etapas (1-4) puede ser evaluada formativamente por el profesor, siendo también posible utilizar la rúbrica para evaluar sumativamente la categoría asociada al Re-diseño del espacio urbano o rural.

Para dicho efecto es posible utilizar la rúbrica analítica que se presenta a continuación:

Etapa del proyecto	NIVELES DE DESEMPEÑO			
	Sobre lo esperado (4)	Esperado (3)	En proceso (2)	Inicial (1)
<b>Búsqueda y análisis de información</b>	Identifica el tema a investigar abordando los aspectos relevantes y potencialmente significativos.	identifica el tema a investigar abordando los aspectos relevantes.	Identifica el tema a investigar, sin embargo, omite algunos aspectos relevantes del tema.	Identifica el tema a investigar, sin embargo, su alcance es muy general, omitiendo los aspectos relevantes del tema.
	Sintetiza información detallada de fuentes relevantes que representan varios puntos de vista y enfoques.	Presenta información detallada de fuentes relevantes que representan varios puntos de vista y enfoques.	Presenta información de fuentes relevantes que representan puntos de vista y enfoques limitados.	Presenta información de fuentes irrelevantes que representan puntos de vista y enfoques limitados.
	Organiza y sintetiza información para revelar patrones, diferencias o similitudes relacionadas con el enfoque del tema.	Organiza la información para revelar patrones importantes, diferencias o similitudes relacionadas con el enfoque del tema.	Organiza la información, pero la organización es poco eficaz para revelar patrones, diferencias o similitudes importantes.	Enumera la información, pero está desorganizada y/o no está relacionada con el enfoque del tema.
<b>Re-diseño del espacio urbano o rural</b>	Caracteriza el entorno seleccionado describiéndolo en términos históricos, artísticos, tecnológicos, geográficos, demográficos y sociales.	Caracteriza el entorno seleccionado describiéndolo en términos históricos, artísticos, tecnológicos, geográficos, demográficos omitiendo aspectos sociales.	Caracteriza el entorno seleccionado describiéndolo en términos históricos, artísticos, tecnológicos, geográficos, omitiendo aspectos demográficos y/o sociales.	Caracteriza el entorno seleccionado omitiendo tres o más de los aspectos mencionados.

<b>Re-diseño del espacio urbano o rural</b>	Identifica aspectos posibles de ser repensados, distinguiendo características que han debilitado las cualidades del espacio urbano/rural, las causas que las han originado y una proyección de la unidad territorial mayor si esta no contara con ese espacio.	Identifica aspectos posibles de ser repensados, distinguiendo características que han debilitado las cualidades del espacio urbano/rural, las causas que las han originado, omitiendo la proyección de la unidad territorial mayor si esta no contara con ese espacio.	Identifica aspectos posibles de ser repensados, distinguiendo características que han debilitado las cualidades del espacio urbano/rural, omitiendo las causas que las han originado y/o la proyección de la unidad territorial mayor si esta no contara con ese espacio.	Identifica aspectos posibles de ser repensados, sin embargo, no distingue las características que han debilitado las cualidades del espacio urbano/rural, ni las causas que las han originado.
	Propone ideas de rediseño del espacio urbano definiendo adecuaciones, modificaciones, o creaciones nuevas a nivel ambiental, estructural y sanitario con foco en el presente y el futuro.	Propone ideas de rediseño del espacio urbano definiendo adecuaciones, modificaciones, o creaciones nuevas a nivel ambiental, estructural y sanitario con foco en el presente, omitiendo aspectos de proyección y futuro.	Propone ideas de rediseño del espacio urbano definiendo adecuaciones, modificaciones, o creaciones nuevas a nivel ambiental y estructural con foco en el presente, omitiendo aspectos sanitarios y de futuro.	Propone ideas de rediseño del espacio urbano considerando solo adecuaciones, modificaciones, o creaciones nuevas a nivel ambiental.
	Planifica las actividades necesarias para el desarrollo del prototipo siguiendo un orden lógico, considerando un registro gráfico, la organización los tiempos disponibles y los recursos.	Planifica las actividades necesarias para el desarrollo del prototipo siguiendo un orden lógico, considerando un registro gráfico, la organización los tiempos disponibles, omitiendo los recursos.	Planifica las actividades necesarias para el desarrollo del prototipo siguiendo un orden lógico, considerando un registro gráfico, sin embargo, omite la organización los tiempos y/o los recursos.	Planifica las actividades necesarias para el desarrollo del prototipo, sin embargo, el orden de las actividades presenta una secuencia ilógica.

<b>Re-diseño del espacio urbano o rural</b>	Prototipa el espacio rediseñado utilizando los recursos disponibles, siguiendo un diseño 2D previamente definido, atendiendo a las necesidades del espacio seleccionado incorporando elementos artísticos expresivos e ideas con visión de futuro.	Prototipa el espacio rediseñado utilizando los recursos disponibles, siguiendo un diseño 2D previamente definido, atendiendo a las necesidades del espacio seleccionado, incorporando elementos artísticos expresivos omitiendo ideas con visión de futuro.	Prototipa el espacio rediseñado utilizando los recursos disponibles, siguiendo un diseño 2D previamente definido, atendiendo a las necesidades del espacio seleccionado, omitiendo elementos artísticos expresivos e ideas con visión de futuro.	Prototipa el espacio rediseñado utilizando los recursos disponibles, siguiendo un diseño 2D previamente definido sin embargo omite las necesidades del espacio seleccionado y/o elementos artísticos expresivos e ideas con visión de futuro.
---	--	---	--	---



Para dudas ingresa a  
[Curriculumnacional.mineduc.cl](http://Curriculumnacional.mineduc.cl)