

Guía didáctica

La idea de este material, es invitar a los/las docentes a acogerlo como recurso para complementar su quehacer educativo, de allí que tomamos como referencia algunos objetivos de aprendizaje de las diversas áreas del currículo oficial del MINEDUC para educación básica y media. De igual manera, el o la docente podrán cruzar otros objetivos o indicadores que considere sean coherentes a esta experiencia educativa pero es necesario que al hacer la reserva de fecha, lo indique claramente.

Cada acción realizada durante la experiencia está diseñada con la finalidad de desarrollar competencias del siglo XXI, basadas en propiciar el pensamiento crítico y la resolución de problemas utilizando medios digitales mediante la creatividad. Todo ello bajo un ambiente de trabajo colaborativo que propicia el equipo de profesionales a cargo de la jornada.

Como instrumento didáctico principal, utilizaremos nuestra herramienta de gestión de clases digitales **ProFuturo**, en la que el o la docente, serán partícipes y colaboradores en el desarrollo de la experiencia.

Es muy importante que previo a la visita los y las estudiantes tengan la oportunidad de abordar algunos conceptos claves, de allí que enviamos glosario de palabras claves seleccionadas de acuerdo a la experiencia.

Descripción de la ruta que vivirán los y las estudiantes junto a su docente:

Solo Mediación cultural-educativa

Duración: 90 minutos aproximadamente

- Al llegar al Espacio Fundación Telefónica, los y las estudiantes serán recibidos y recibidas por el equipo de profesionales para **observar** y **descubrir** todo lo que encierra el mundo de la impresión 3D hasta la actualidad, a través de la exposición.

Mediación +Taller

Duración: 180 minutos aproximadamente

- El o la docente acompañará al líder digital al **Aula-ProFuturo**, entregará una breve descripción de nuestra solución digital e invitará a interactuar con esta, creando un usuario para posteriormente seleccionar los contenidos que desea desarrollen los y las estudiantes al llegar al **Aula-Profuturo**. Dicha herramienta es integral ya que combina métodos de enseñanza aprendizaje, modulares y adaptados a cada entorno y contexto. Los o las docentes podrán, posterior a la experiencia, asistir con sus estudiantes y utilizar la herramienta las veces que considere necesario.
- Al llegar al **Aula-ProFuturo**, los y las estudiantes serán orientados por el líder digital junto a la docente para ingresar a la plataforma e interactuar con los contenidos vinculados a la exposición.
- Posteriormente **construirán** el producto de acuerdo al taller seleccionado previo a la visita.

Objetivos de aprendizajes adaptados a la experiencia:

Geografía, Historia y Ciencias Sociales

1° Básico		
Unidad	Objetivo de Aprendizaje	Adaptación
1. Ubicación temporal (días de la semana, meses) aplica a la vida cotidiana (horas de comer, dormir, actividades, celebraciones). Tiempo pasa a ser objetivo y constante.	<p>N° 5. Obtener información explícita sobre su entorno a partir de fuentes orales y gráficas dadas (narraciones, fotografías, medios audiovisuales), mediante preguntas dirigidas.</p> <p>N° 6. Formular opiniones sobre situaciones del presente y del pasado, propias de su entorno familiar, escolar o local, y sobre otros temas de su interés.</p> <p>N° 7. Comunicar oralmente temas de su interés, experiencias personales o información sobre sí mismos, de manera clara y coherente.</p>	<p>El objetivo puede ser considerado durante el recorrido que hará al observar cada muestra expuesta, el o la profesional que acompaña el proceso, propiciará la participación de cada asistente.</p> <p>Durante el recorrido, el/la profesional a cargo les solicitará reflexionar acerca de la elaboración de algún objeto al azar, como zapatos, vasos, accesorios de autos, entre otros y luego interactuarán con obras audiovisuales que contienen procesos de elaboración a través de la impresión 3D. Destacará lo complicado en el tiempo que se requería para la elaboración y cómo esta tecnología actual facilita los procesos de elaboración.</p> <p>Durante el proceso, los y las asistentes serán motivados a expresar con qué objetos y proceso de su vida diaria podrían ir comparando de lo observado en la exposición.</p>
2° Básico		
1. Lectura y discusión de poemas, fábulas, cuentos folclóricos y de autor, y textos no literarios. En escritura de artículos informativos. Comprensión de textos orales.	N° 1. Desarrollar el gusto por la lectura, leyendo habitualmente diversos textos.	Durante el recorrido por la exposición coincidirá con gráficas el/la profesional que acompaña invitará a leerlas.
3° Básico		
1. Pensamiento espacial, utilizando los puntos cardinales para comprender las coordenadas geográficas. Reconocer continentes y océanos.	N° 7. Obtener información sobre el pasado y el presente a partir de diversas fuentes dadas (como entrevistas, narraciones, medios audiovisuales, mapas, textos, imágenes, gráficos, tablas y pictogramas, entre otros), mediante preguntas dirigidas.	Durante el recorrido reflexionará con sus compañeros sobre manufacturas del pasado vs las que hoy nos entrega la industria de 3D.
5° Básico		
4. Los Derechos Humanos y las actitudes cívicas. Se busca fomentar la participación de los estudiantes tanto en directivas de curso como en el diseño de proyectos.	N° 2. Informarse y opinar sobre temas relevantes y de su interés en el país y el mundo (política, medioambiente, deporte, arte y música, entre otros) por medio de TIC.	Durante el recorrido por la exposición descubrirá obras y objetos diseñados a través de las TIC, como por ejemplo audiovisuales y objetos en 3D.

7° Básico

<p>3. Civilizaciones que confluyen en la conformación de la cultura americana: la Edad Media y el nacimiento de la civilización europea</p>	<p>N° 2. Participar en conversaciones grupales y debates, expresando opiniones fundamentadas mediante fuentes, respetando puntos de vista y formulando preguntas relacionadas con el tema.</p>	<p>El/la profesional a cargo del grupo, motivará para generar intercambio de opiniones entre los/las integrantes acerca de lo observado en la exposición.</p>
---	--	---

8° Básico

<p>1. Los inicios de la modernidad: humanismo, Reforma y el choque de dos mundos</p>	<p>N° 2. Compara la sociedad medieval y moderna, considerando los cambios que implicó la revolución científica y el nacimiento de la ciencia moderna, entre otros.</p>	<p>Los y las asistentes luego de observar las diversas muestras, serán invitados e invitadas a reflexionar sobre los cambios que han generado las diversas revoluciones en nuestras sociedades, desde la revolución industrial hasta nuestros días. El equipo encargado proyectará pequeños micro audiovisuales referentes a cada revolución hasta llegar a videos concretos de la exposición que muestran procesos avanzados, que la disciplina 3D está empleando en la actualidad.</p>
--	--	--

1° Medio

<p>2. Proceso, industrialización e impactos del nuevo orden contemporáneo en Chile y el mundo.</p>	<p>1. Caracterizar el proceso de industrialización y analizar sus efectos sobre la economía, la población y el territorio, considerando la expansión del trabajo asalariado, las transformaciones en los modos de producción, el surgimiento del proletariado y la consolidación de la burguesía, el desarrollo de la ciudad contemporánea (por ejemplo, expansión urbana, explosión demográfica, marginalidad) y la revolución del transporte y de las comunicaciones.</p>	<p>Los y las asistentes luego de observar las diversas muestras, serán invitados e invitadas a reflexionar sobre los cambios que han generado las diversas revoluciones en nuestras sociedades, desde la revolución industrial hasta nuestros días. El equipo encargado proyectará pequeños micro audiovisuales referentes a cada revolución hasta llegar a videos concretos de la exposición que muestran procesos avanzados, que la disciplina 3D está empleando en la actualidad. A diferencia de la adaptación para 8° básico, los y las integrantes observarán parte de la revolución que podría generar la disciplina 3D en el transporte aéreo y terrestre, mediante audiovisual que expresa evolución del medio en cuanto a uso de material, rapidez en la construcción y autonomía.</p>
--	---	--

4° Medio

<p>3. Los desafíos de insertarse en un mundo globalizado: Chile y sus regiones frente a la economía y los problemas globales.</p>	<p>1. Reconocer oportunidades y desafíos que ejercen <i>los procesos globalizadores sobre la configuración espacial de las regiones de Chile, considerando ventajas, impactos y resistencias locales tales como mejoramiento de la infraestructura regional para la conectividad física, tecnológica y virtual de los territorios, aumento del acceso a bienes, productos y servicios, innovación</i> productiva y económica, especialización económica, degradación medioambiental, homogeneización de los mercados, pérdida de las tradiciones y culturas locales, aislamiento de grupos particulares de la sociedad no integrados a procesos globales, cambios en el paisaje natural y social, rescate del patrimonio histórico y cultural por parte de comunidades locales y surgimiento de nuevas formas de organización comunitaria. Todo ello mediante una propuesta de proyecto de investigación territorial en escala regional o local.</p>	<p>Durante la experiencia, el equipo de profesionales propiciará constantemente la reflexión entre los y las participantes sobre las posibilidades de modernización que tendría Chile en el caso de acceder a este tipo de tecnologías, acompañado de los videos de referentes en la industria arquitectónica que están aplicando 3D en distintas partes del mundo. La premisa será, siendo Chile un país que invierte en infraestructuras de punta antisísmicas, las técnicas 3D podrían ser una alternativa para modernizar los procesos y bajar los costos?.</p>
---	--	---

Artes Visuales

1° y 2° Básico		
Unidad	Objetivo de Aprendizaje	Adaptación
<p>2. Elaboración de trabajos basados en lo cotidiano y las emociones. Al dibujo y la pintura, se agrega la escultura. Observación de obras de arte de diferentes épocas y estilos.</p> <p>3. Experimentación con distintos procedimientos, materiales y formas de expresión, sobre temas como el paisaje y los animales. Distinción entre colores fríos y cálidos.</p>	<p>4. Observar y comunicar oralmente sus primeras impresiones de lo que sienten y piensan de obras de arte por variados medios. (Observar anualmente al menos 10 obras de arte local o chileno, 10 latinoamericanas y 10 de arte universal).</p> <p>2. Experimentar y aplicar elementos del lenguaje visual en sus trabajos de arte: línea (gruesa, delgada, recta, ondulada e irregular); colores (puros, mezclados, fríos y cálidos); textura (visual y táctil).</p> <p>3. Expresar emociones e ideas en sus trabajos de arte a partir de la experimentación con: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, modelar, unir y tecnológicas (pincel, tijera, esteca, computador, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, collage, escultura, dibujo digital y otros.</p>	<p>La conducta expresada en el objetivo de aprendizaje, estará implícita en la experiencia que vivirán los y las estudiantes.</p> <p>Las acciones contenidas en ambos objetivos de aprendizaje, serán experimentadas mediante el modelado, trazado diseñado empleado en el taller que desarrolle el o la estudiante. Como por ejemplo con el taller de <i>Volantines 3D o El arquitecto veloz</i>.</p>
3° Básico		
<p>3. Expresión visual basada en la observación de obras de arte del entorno cultural, plasmadas en técnicas de pintura, escultura y artesanía.</p> <p>4. Expresión creativa basada en la observación de pinturas y objetos artesanales del entorno artístico: Antigüedad y movimientos de la historia.</p>	<p>3. Crear trabajos de arte a partir de experiencias, intereses y temas del entorno natural y artístico, demostrando manejo de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, modelar, unir y tecnológicas (pincel, tijera, mirete, computador, cámara fotográfica, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, grabado, escultura, técnicas mixtas, artesanía, fotografía, entre otros.</p> <p>4. Describir sus observaciones de obras de arte y objetos, usando elementos del lenguaje visual y expresando lo que sienten y piensan. (Observar anualmente al menos 15 obras de arte y artesanía local y chilena, 15 de arte latinoamericano y 15 de arte universal).</p> <p>6. Demostrar disposición a trabajar en equipo, colaborar con otros y aceptar consejos y críticas.</p>	<p>3. Crear trabajos de arte a partir de experiencias, intereses y temas del entorno natural y artístico, demostrando manejo de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, modelar, unir y tecnológicas (pincel, tijera, mirete, computador, cámara fotográfica, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, grabado, escultura, técnicas mixtas, artesanía, fotografía, entre otros.</p> <p>El objetivo será desarrollado durante el recorrido por la exposición. Los profesionales a cargo de acompañar la mediación incentivarán a los y las estudiantes para que expresen sus percepciones de lo observado.</p> <p>La didáctica para desarrollar el taller seleccionado en el AulaProfuturo, está diseñada para el trabajo en equipo y colaborativo.</p>

4° y 5° Básico

<p>1. Desarrollo de la expresión y creatividad visual mediante el trabajo artístico basado en el tema del entorno natural y paisaje americano.</p> <p>1. Realizar trabajos centrados en el uso de las formas y el color, utilizando medios de expresión como la pintura, escultura y fotografía.</p>	<p>3. Crear trabajos de arte a partir de experiencias, intereses y temas del entorno natural, cultural y artístico, demostrando manejo de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas, textiles e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar, unir, modelar y tecnológicas (pincel, tijera, mirete, computador, cámara fotográfica, entre otras); procedimientos de dibujo, pintura, grabado, escultura, técnicas mixtas, artesanía, fotografía, entre otros.</p>	<p>Durante el desarrollo del taller en el <i>AulaProfuturo</i>, construirá sus obras utilizando algunos materiales señalados en el OA.</p>
--	---	--

6° Básico

<p>1. Realización de trabajos que privilegien el uso del color y procedimientos propios del arte contemporáneo, utilizando el grabado y el arte digital, entre otros.</p>	<p>6. Demostrar disposición a desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.</p>	<p>Luego de descubrir la diversidad artística y creatividad que hay en cada muestra presente en la exposición, los y las participantes serán motivados a imaginar cómo aplicar en su cotidianidad todo lo descubierto.</p>
---	--	--

7° Básico

<p>1. Creación de dibujos, pinturas y collages, entre otros, acerca del tema usando múltiples materiales, herramientas y procedimientos.</p> <p>Investigación acerca de manifestaciones visuales de diferentes culturas.</p>	<p>1. Crear trabajos visuales basados en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de manifestaciones estéticas referidas a diversidad cultural, género e íconos sociales, patrimoniales y contemporáneas.</p>	<p>Los y las participantes, crearán trabajos en el AulaProfuturo producto de sus percepciones y sentimientos que surjan de lo observado en la exposición.</p>
--	--	---

8° Básico

<p>1. Creación de manifestaciones visuales acerca de la naturaleza, el paisaje y la relación que establecen las personas con estos.</p> <p>2. Creación de instalaciones a partir de temas y/o conceptos de interés de los estudiantes o propuestos por el o la docente.</p>	<p>6. Demostrar disposición a expresarse visualmente y desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.</p> <p>7. Demostrar disposición a trabajar en equipo, colaborar con otros y aceptar consejos y críticas.</p>	<p>Durante la experiencia de mediación cultural por la exposición, los y las estudiantes serán motivados a imaginar y durante el taller a desarrollar su creatividad.</p> <p>Durante el taller deberán llegar a acuerdos con sus compañeros para desarrollar el producto final</p>
---	--	--

Tecnología

1° Básico		
Unidad	Objetivo de Aprendizaje	Adaptación
<p>2. Para fomentar la creatividad, los alumnos deben proponer modificaciones a los objetos de uso diario, usando dibujos a mano alzada o un software de dibujo.</p> <p>3. Análisis de un objeto (materiales, elaboración). Aprendizaje de algunas técnicas básicas (medir, cortar, plegar, etc.). Diseño de objetos tecnológicos simples.</p>	<p>N° 2. Distinguir las tareas para elaborar un objeto tecnológico, identificando los materiales y las herramientas necesarios en cada una de ellas para lograr el resultado deseado.</p> <p>N° 3. Elaborar un objeto tecnológico para responder a desafíos, experimentando con: técnicas y herramientas para medir, cortar, plegar, pegar, pintar, entre otras; materiales como papeles, fibras, plásticos, desechos, entre otros.</p>	<p>De acuerdo al taller seleccionado previamente, los/las participantes deberán seguir instrucciones que les muestre la plataforma <i>Profuturo</i> para elaborar su producto tecnológico.</p> <p>De acuerdo al taller seleccionado, los/las participantes para la elaboración de un objeto tecnológico, deberán experimentar con las técnicas y herramientas señaladas en el OA.</p>
2° Básico		
<p>2. Reconocimiento de las soluciones que el hombre ha creado para sus problemas cotidianos. Proposición, diseño y elaboración de un objeto o producto alternativo.</p>	<p>1. Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde ámbitos cercanos y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor.</p> <p>2. Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado.</p>	<p>Durante el desarrollo del taller seleccionado para su nivel, los y las estudiantes orientados por el profesional a cargo, representarán sus ideas utilizando diversos medios, elaborarán algún producto en concreto.</p> <p>Organizar las tareas para elaborar un objeto tecnológico, distinguiendo las acciones, los materiales y las herramientas necesarias para lograr el resultado deseado.</p>
3° Básico		
<p>1. Manejo de herramientas de software de presentación, con el fin de comunicar ideas con diferentes propósitos.</p>	<p>5. Usar software de presentación para organizar y comunicar ideas para diferentes propósitos.</p>	<p>Durante el desarrollo de talleres, los y las participantes con orientaciones del profesional a cargo o instrucciones contenidas en la plataforma <i>ProFuturo</i>, organizarán sus ideas para presentar y comunicar sus producciones.</p>
4° Básico		
<p>3. Ampliar capacidades para construir, fabricar, confeccionar o elaborar productos. Prueba y evaluación de la calidad y utilidad de los productos.</p>	<p>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.</p>	<p>El objetivo de aprendizaje podrá ser evidenciado en las diversas acciones que desarrollen los y las asistentes en los talleres.</p>

5° Básico		
2. Análisis crítico de objetos tecnológicos. Propuesta gráfica de sus transformaciones en cuanto a su función, aplicación y diseño.	1. Crear diseños de objetos o sistemas tecnológicos para resolver problemas o aprovechar oportunidades: desde diversos ámbitos tecnológicos y tópicos de otras asignaturas; representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada, dibujo técnico o usando TIC; analizando y modificando productos.	Durante el desarrollo de talleres, los y las asistentes diseñarán objetos tecnológicos que, orientados por el equipo de profesionales, conducirán a resolver un problema, el mismo puede definirse desde el llegar a acuerdos para el trabajo en equipo como para el presentar una idea a través de un medio tecnológico para difundir una idea que contribuya de manera positiva en lo social.
6° Básico		
2. Creación de diseños innovadores de objetos o sistemas tecnológicos para aprovechar oportunidades o entregar soluciones a diversos problemas.	1. Creación de diseños innovadores de objetos o sistemas tecnológicos para aprovechar oportunidades o entregar soluciones a diversos problemas.	Durante el desarrollo de talleres, los y las asistentes diseñarán objetos tecnológicos que, orientados por el equipo de profesionales, conducirán a resolver un problema, el mismo puede definirse desde el llegar a acuerdos para el trabajo en equipo como para el presentar una idea a través de un medio tecnológico para difundir una idea que contribuya de manera positiva en lo social.
7° Básico		
1. Analizar el entorno, identificar problemas y necesidades de las personas o la comunidad, y proponer soluciones que tengan un impacto social.	1. Identificar necesidades personales o grupales del entorno cercano que impliquen soluciones de reparación, adaptación o mejora, reflexionando acerca de sus posibles aportes.	Luego de observar y descubrir en la exposición, las distintas dimensiones que en la actualidad están utilizando la impresión 3D como medio para dar soluciones a diversas situaciones, los y las participantes orientados por el grupo de profesionales imaginarán cómo se podría aplicar 3D en el abordaje de una necesidad o problemas de su comunidad.
8° Básico		
1. Detectar problemas y necesidades de las personas o de la comunidad y proponer soluciones que impacten de manera positiva en la sociedad.	1. Identificar oportunidades o necesidades personales, grupales o locales que impliquen la creación de un producto tecnológico, reflexionando acerca de sus posibles aportes.	Los y las participantes durante el recorrido por la exposición serán motivados a identificar la oportunidad que podría entregar la impresión 3D, a necesidades personales o grupales.
1° Medio		
2. Evolución e impacto de una solución	5. Analizar las formas en que los productos tecnológicos y los entornos evolucionan, caracterizando los diversos factores que influyen en ese cambio.	Luego de recorrer y observar la exposición, las y los estudiantes serán orientados por los profesionales a reflexionar sobre la evolución de los productos tecnológicos en diversas etapas de la sociedad. Enfatizando en los efectos positivos y negativos que ello ha tenido para la sociedad.
2° Medio		
1. Mejorando el uso de los recursos.	1. Identificar necesidades que impliquen la reducción de efectos perjudiciales relacionados con el uso de recursos energéticos y materiales en una perspectiva de sustentabilidad.	Luego de recorrer y observar la exposición, los y las estudiantes orientados por el profesional a cargo, reflexionarán sobre la disciplina 3D como un posible generador de productos sustentables que podría resolver un problema detectado en su localidad. Siendo 3D una verdadera transformación que permite al ciudadano fabricar cualquier cosa, reformulando conceptos fundamentales como la autoría, la sostenibilidad, la educación o la accesibilidad.

3° y 4° Medio

<p>. Comprender el conocimiento asociado a la tecnología y su relación con otros aspectos de la vida humana posibilita identificar dos formas de abordar su enseñanza: la tecnología de la ingeniería que la analiza en sí misma, desde lo conceptual, procedimental, metodológico, con sus estructuras cognitivas y manifestaciones objetivas, y la tecnología de las humanidades que busca penetrar en su significado y en sus vínculos con lo humano con el fin de reforzar otras áreas del conocimiento (arte, literatura, ética, política y religión, entre otras), sin desconocer que esta perspectiva, desde su origen, ha cuestionado lo tecnológico y que tal cuestionamiento continúa siendo su más profunda responsabilidad.</p>	<p>Durante el recorrido por la exposición, los y las participantes reflexionarán acerca de los diversos contenidos en el texto.</p>
---	---

Lenguaje y comunicación

1° Básico

Unidad	Objetivo de Aprendizaje	Adaptación
<p>1. Inicio de la lectoescritura y escritura. Fomento del gusto por la lectura de cuentos, poemas y <i>textos no literarios</i>, y de la expresión y comprensión oral.</p>	<p>18. Comprender textos orales (explicaciones, instrucciones, relatos, anécdotas, etc.) para obtener información y desarrollar su curiosidad por el mundo.</p>	<p>El objetivo se desarrollará mediante el recorrido y exploración que harán los y las estudiantes por las diversas muestras expuestas; específicamente al interactuar con las gráficas que explican cada una de ellas.</p>

2° Básico

<p>1. Lectura y comprensión de leyendas, cuentos folclóricos y de autor, y textos no literarios. Escritura de artículos sobre lo aprendido. <i>Conversaciones guiadas</i>.</p>	<p>26. Interactuar de acuerdo con las convenciones sociales en diferentes situaciones: presentarse a sí mismo y a otros, saludar, <i>preguntar, expresar opiniones</i>, sentimientos e ideas; situaciones que requieren el uso de fórmulas de cortesía como por favor, gracias, perdón, permiso.</p>	<p>Durante el recorrido por la exposición el profesional encargado, propiciará conversaciones que motiven a los y las estudiantes a opinar o hacer preguntas de interés.</p>
---	---	--

3° Básico

<p>1. Nuevas herramientas para la comprensión lectora. Utilización del diccionario. Usar correctamente el punto y la coma en la escritura.</p>	<p>26. Participar activamente en <i>conversaciones grupales sobre</i> textos leídos o escuchados en clases o temas de su interés: <i>manteniendo el foco de la conversación; expresando sus ideas u opiniones; formulando preguntas para aclarar dudas; demostrando interés ante lo escuchado; mostrando empatía frente a situaciones expresadas por otros; respetando turnos.</i></p>	<p>Durante el recorrido por la exposición el profesional encargado, propiciará conversaciones que motiven a los y las estudiantes a opinar o hacer preguntas de interés.</p>
--	--	--

4° Básico

<p>2. Procesos de escritura, con énfasis en la planificación y la revisión. Nuevas reglas ortográficas acorde a las convenciones sociales entorno a su edad.</p>	<p>26. <i>Interactuar de acuerdo con las convenciones sociales en diferentes situaciones</i>: presentarse a sí mismo y a otros, saludar, <i>preguntar; expresar opiniones, sentimientos e ideas</i>; situaciones que requieren el uso de fórmulas de cortesía como por favor, gracias, perdón, permiso.</p>	<p>Durante el recorrido por la exposición el profesional encargado, propiciará conversaciones que motiven a los y las estudiantes opinar o hacer preguntas de interés.</p>
--	---	--

5° Básico

<p>1. Fomentar la curiosidad, ampliar el conocimiento, mejorar la habilidad de análisis y ampliar el vocabulario mediante la lectura.</p>	<p>18. Escribir, revisar y editar sus <i>textos para satisfacer un propósito y transmitir sus ideas con claridad</i>. Durante este proceso: desarrollan las ideas agregando información; emplean un vocabulario preciso y variado, y un registro adecuado; releen a medida que escriben; aseguran la coherencia y agregan conectores; editan, en forma independiente, aspectos de ortografía y presentación; utilizan las herramientas del procesador de textos para buscar sinónimos, corregir ortografía y gramática, y dar formato (cuando escriben en computador).</p>	<p>En caso que la o el docente seleccione el taller “Reportaje 2030”, los y las estudiantes deberán editar textos con el propósito de diseñar la portada de un periódico en el que plasmarán su idea sobre la evolución del mundo tecnológico para la resolución de problemas o innovación de algún proceso.</p>
---	--	--

6° Básico

<p>1. Fomentar el gusto por la literatura y desarrollar la creatividad y las habilidades de comprensión. Participios irregulares y la ortografía de los verbos haber, tener e ir.</p>	<p>OAA C 06 Demostrar disposición e interés por expresarse de manera creativa por medio de la comunicación oral y escrita.</p>	<p>Durante el recorrido por la exposición los y las participantes serán motivados por el/la profesional a cargo a expresar desde su imaginación, en qué otras dimensiones podría aplicarse la impresión 3D.</p> <p>También de acuerdo al taller seleccionado, deberá utilizar la escritura como medio para expresar sus ideas de manera creativa.</p>
---	---	---

7° Básico

<p>1. Se espera que los estudiantes lean, discutan y escriban acerca de una variedad de textos seleccionados por el docente, relacionados con el tema del héroe</p>	<p>21. Dialogar constructivamente para debatir o explorar ideas: Manteniendo el foco. Demostrando comprensión de lo dicho por el interlocutor. Fundamentando su postura de manera pertinente. Formulando preguntas o comentarios que estimulen o hagan avanzar la discusión o profundicen un aspecto del tema. Negociando acuerdos con los interlocutores. Considerando al interlocutor para la toma de turnos.</p>	<p>Los y las estudiantes tendrán la oportunidad de dialogar constructivamente para debatir acerca de las posibles aplicaciones que se le podría dar a la impresión 3D en nuestra cotidianidad.</p> <p>También, formularán preguntas al profesional a cargo de la mediación por la exposición, entregando sus ideas y respetando fórmulas de conversación como respetar el turno para intervenir en la conversación.</p>
---	---	---

8° Básico

<p>1. Leer diversos textos con carácter de epopeya para que los estudiantes reflexionen sobre ellos desde diversos puntos de vista. Se espera que complementen sus indagaciones con lecturas de textos no literarios que les ayuden a entender la obra o a profundizar algún tema.</p>	<p>22. Dialogar constructivamente para debatir o explorar ideas: Manteniendo el foco. Demostrando comprensión de lo dicho por el interlocutor. Fundamentando su postura de manera pertinente. Formulando preguntas o comentarios que estimulen o hagan avanzar la discusión o profundicen un aspecto del tema. Negociando acuerdos con los interlocutores. Reformulando sus comentarios para desarrollarlos mejor. Considerando al interlocutor para la toma de turnos.</p>	<p>Los y las estudiantes tendrán la oportunidad de dialogar constructivamente para debatir acerca de las posibles aplicaciones que se le podría dar a la impresión 3D en nuestra cotidianidad.</p> <p>También, formularán preguntas al profesional a cargo de la mediación por la exposición, entregando sus ideas y respetando fórmulas de conversación como respetar el turno para intervenir en la conversación.</p>
--	---	---

Ciencias Naturales

1° Básico

Unidad	Objetivo de Aprendizaje	Adaptación
<p>1. Desarrollo de prácticas adecuadas de aseo corporal, actividad física, lavado de alimentos y nutrición. Observar e identificar a los seres vivos y sus características.</p>	<p>01 OAH b Comunicar y comparar con otros sus ideas, observaciones y experiencias de forma oral y escrita, y por medio de juegos de roles y dibujos, entre otros.</p>	<p>El/la profesional que acompañará al grupo durante la mediación propiciará para que los y las integrantes comuniquen oralmente sus ideas de acuerdo a lo observado en la exposición.</p> <p>Por otro lado, en caso que el/la docente seleccione el taller “<i>creando mundo</i>”, los y las participantes expresarán mediante dibujos lo comprendido.</p>

3° Básico

<p>1. Importancia de la luz en el desarrollo de la vida en el planeta y del sonido, que permite la percepción de vibraciones de objetos, ecos, música y el lenguaje oral.</p>	<p>03 OAH a Observar, plantear preguntas, formular inferencias y predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno.</p>	<p>El/la profesional a cargo luego de acompañar la observación por la exposición, generará conversaciones con las/los participantes induciendo a que formulen inferencias, planteen preguntas y manifiesten sus predicciones con respecto a la evolución y aplicación que podría tener el mundo 3D en el futuro.</p>
---	---	--

4° Básico

<p>1. Concepto de materia y sus estados, características y propiedades. Cuantificar magnitudes de masa, volumen y temperatura.</p>	<p>14. Diseñar y construir objetos tecnológicos que usen la fuerza para resolver problemas cotidianos.</p> <p>04 OAH b Plantear preguntas y formular predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno.</p>	<p>Si el/la docente selecciona el taller “Arquitecto Veloz”, durante la elaboración del producto 3D deberá utilizar el concepto de fuerza para encajar las piezas hasta tenerlo ensamblado del todo.</p> <p>El/la profesional a cargo luego de acompañar la observación por la exposición, generará conversaciones con las/los participantes induciendo a que formulen inferencias, planteen preguntas y manifiesten sus predicciones con respecto a la evolución y aplicación que podría tener el mundo 3D en el futuro.</p>
--	---	---

7° Básico		
2. Conocer las características de fuerzas como el peso, el roce y la elástica; predecir los efectos de una o más fuerzas que actúan sobre un objeto, como la deformación y el cambio de movimiento.	08. Explorar y describir cualitativamente la presión, considerando sus efectos en: Sólidos, como en herramientas mecánicas. Líquidos, como en máquinas hidráulicas. Gases, como en la atmósfera.	Durante el recorrido por la exposición, los y las estudiantes descubrirán el funcionamiento de una impresora 3D, específicamente lo importante de la presión como mecanismo para generar el producto final. También, en caso de que el o la docente seleccione el taller “el arquitecto veloz”, al construir las bases del edificio, deberán manipular una pistola de silicona, donde también se puede abordar la presión que se ejerce al manipular el inyector.
4° Medio		
1. Estructura y función de los seres vivos: Expresión y manipulación del material genético.	04 Evaluar las implicaciones sociales y ético-morales de aplicación de ingeniería genética.	Una de las dimensiones que acompañan la exposición 3D imprimir el Mundo, es la de salud, donde los y las estudiantes podrán descubrir, mediante audiovisuales cómo desde procesos 3D se están elaborando células e incluso la perspectiva es que en la actualidad ya estarían construyendo pieles. Por ello será una buena oportunidad para reflexionar y evaluar lo ético en estos procesos.

Matemática

1° Básico		
Unidad	Objetivo de Aprendizaje	Adaptación
1. Contar hasta 50, de 1 en 1 o por agrupaciones. Lectura y representación de números hasta 10. Patrones con figuras, sonidos, ritmos y números, también hasta 10.	01 OA H Modelar: Expresar, a partir de representaciones pictóricas y explicaciones dadas, acciones y situaciones cotidianas en lenguaje matemático.	En caso que el o la docente seleccione el taller Creando Mundo , los y las estudiantes serán invitados a calcular, medir y dibujar el bosquejo de un castillo. Siguiendo instrucciones para construirlo por bloques utilizando Minecraft, videojuego que permite la creación de mundos personalizados.
2° Básico		
1. Contar hasta 500, leer hasta 50 y representar, comparar y ordenar números hasta 50. Identificación de unidades y decenas. Cálculo mental de números hasta 20.	02 OA AD Modelar: Aplicar y seleccionar modelos que involucren sumas, restas y orden de cantidades.	En caso que el o la docente seleccione el taller Creando Mundo , los y las estudiantes serán invitados a calcular, medir y dibujar el bosquejo de un castillo. Siguiendo instrucciones para construirlo por bloques utilizando Minecraft, videojuego que permite la creación de mundos personalizados.

3° Básico

<p>1. Estrategias de cálculo para entender operaciones de suma y resta con números hasta 1000. Uso de representaciones concretas y pictóricas, tabla de valor posicional.</p>	<p>03 OAAC Modelar: Identificar regularidades en expresiones numéricas y geométricas.</p>	<p>En caso que el o la docente seleccione el taller <i>Creando Mundo</i>, los y las estudiantes serán invitados a calcular, medir y dibujar el bosquejo de un castillo. Siguiendo instrucciones para construirlo por bloques utilizando Minecraft, videojuego que permite la creación de mundos personalizados.</p>
---	--	---

4° Básico

<p>1. Trayectos de desplazamientos de un lugar a otro lugar. Vistas 3D. Medición del tiempo en relojes análogos y digitales. Longitudes. Construcción de ángulos.</p>	<p>04 OAHd Argumentar y comunicar: Formular preguntas para profundizar el conocimiento y la comprensión.</p>	<p>Al recorrer la exposición los y las estudiantes al descubrir el mundo 3D, tendrán la oportunidad de formular preguntas sobre las inquietudes que surjan de lo observado en cada sala.</p>
---	---	--

5° Básico

<p>1. Transformaciones isométricas. Medición de longitud y transformación de unidades de longitud. Cálculo de áreas. Ángulos. Representación de triángulos y cuadriláteros</p>	<p>05 OA22 Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares aplicando las siguientes estrategias: conteo de cuadrículas; comparación con el área de un rectángulo; completar figuras por traslación.</p>	<p>En caso que el/la docente seleccione el <i>taller de 3D</i> los y las estudiantes en pequeños grupos diseñarán en una cuadrícula partes de una figura tridimensional, siguiendo unas instrucciones específicas. Cada pieza será modelada en un software de diseño 3D para finalmente imprimirla y armar el conjunto.</p>
--	---	---

6° Básico

<p>1. Múltiplos de números naturales, con números primos y compuestos. Razones y porcentajes, para comprender en profundidad las fracciones y los decimales.</p>	<p>06 OAHf Argumentar y comunicar: Comprender y evaluar estrategias de resolución de problemas de otros.</p>	<p>Durante el recorrido por la exposición el/la profesional a cargo propiciará discusiones acerca de la implementación de la impresión 3D como estrategia para resolver problemas en distintas dimensiones. Orientando hacia reflexiones críticas constructivas de lo observado.</p>
--	---	--

7° y 8° Básico

<p>3. Relaciones entre la suma de ángulos interiores y exteriores de polígonos. Trabajo con el círculo y la relación entre el diámetro y el perímetro, encontrando una estimación de pi.</p>	<p>07 OAAD Trabajar en equipo, en forma responsable y proactiva, ayudando a los otros, considerando y respetando los aportes de todos, y manifestando disposición a entender sus argumentos en las soluciones de los problemas.</p>	<p>Durante el taller que los y las estudiantes desarrollen en el <i>AulaProfuturo</i>, deberán trabajar en equipo de forma colaborativa valorizando el aporte de cada participante para la elaboración del producto.</p>
--	--	--