



**ANEP**

ADMINISTRACIÓN  
NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

Guía de orientación para los talleres  
de Educación Básica Integrada

# Experimentación en Madera

Tramo 5 | Grado 8.º

Componente de  
Autonomía Curricular

2023

# Espacio Técnico-Tecnológico

## Competencias específicas (CE) del espacio y su contribución al desarrollo de las competencias generales del MCN

**CE2.** Reconoce, construye y aplica de manera creativa diferentes soluciones para abordar distintas situaciones, registra el proceso y comunica los resultados de manera efectiva. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Comunicación, Pensamiento creativo, Metacognitiva, Intrapersonal, Iniciativa y orientación a la acción, Relación con los otros.

**CE3.** Utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas (digitales y manuales) y recursos de las ciencias de la computación de manera adecuada y responsable para el diseño y la construcción de soluciones. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento científico, Pensamiento creativo, Pensamiento computacional, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción.

**CE5.** Reflexiona sobre el vínculo de las tecnologías con la sociedad y el ambiente para construir una actitud crítica y ética. Contribuye al desarrollo de las competencias generales del MCN: Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Pensamiento computacional, Relación con los otros, Ciudadanía local, global y digital.

## Contenidos estructurantes de las disciplinas del espacio

- Tecnología, sociedad, ambiente y producción (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Alfabetización digital, tecnología educativa y ciudadanía digital (CE2, CE4, CE5).
- Algoritmia, pensamiento computacional, programación, robótica y problemas computacionales (CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6).
- Organización, procesamiento y gestión de información (CE1, CE2, CE3, CE6).
- Objetos tecnológicos, arquitectura de dispositivos, redes e Internet. (CE2, CE3, CE4, CE5).

# Tramo 5 | Grado 8.º

## Perfil general del tramo

Al finalizar este tramo, cada estudiante conoce sus derechos y comienza a asumir responsabilidades en diferentes ámbitos de participación ciudadana. Se involucra en las oportunidades de participación para la toma de decisiones democráticas en clave de derechos humanos en su entorno escolar y cotidiano.

Valora las características culturales locales, regionales y globales como riqueza, promoviendo el respeto de la diversidad en su entorno. Reconoce y aprecia las diferencias y la no discriminación.

En el ámbito individual y colectivo, construye preguntas y problemas sencillos a partir de consignas dadas o inquietudes propias. Diseña y desarrolla proyectos y procedimientos que permitan el alcance de las metas y los objetivos con los recursos disponibles individuales y en grupo, con metas a corto plazo. Identifica emergentes de contextos cotidianos o ajenos a su experiencia y plantea soluciones sencillas y propuestas de acciones como respuesta a demandas del entorno en ambientes intencionales de aprendizaje. Recopila datos y analiza resultados para construir prototipos.

En construcciones colaborativas, asume roles diversos, con la guía de personas adultas. Construye vínculos asertivos, conductas y relaciones saludables buscando acuerdos en los conflictos y reconociendo estrategias para la resolución de los disensos. Desarrolla una actitud crítica para el autocuidado y el cuidado de las otras personas frente a la información y los modelos que le llegan.

Explora redes de apoyo y realiza acciones solidarias para el cuidado de las otras personas favoreciendo la convivencia social. Integra y valora distintos grupos y espacios de pertenencia para la construcción de su identidad, conociendo y comprendiendo la diversidad propia y de las otras personas. Expresa inquietudes cuando le son habilitados los espacios de participación. Comienza a construir conciencia de su huella e identidad digital y la seguridad de datos personales en el uso de los espacios digitales. Selecciona herramientas digitales para el manejo, la presentación y la visualización de información y reconoce los aspectos importantes y la información relevante de los datos de un conjunto de problemas. Analiza, de forma mediada, las formas en que la tecnología y las computadoras impactan y transforman la vida cotidiana y el ambiente.

Reflexiona sobre situaciones y problemas socioambientales, así como sobre sus causas y consecuencias y de la incidencia de la acción humana en la evolución del equilibrio ambiental, la sostenibilidad, la justicia y la equidad.

Se encuentra en proceso de construcción de su identidad, de autorregulación, y toma conciencia del efecto que producen sus acciones. Explora sus posibilidades expresivas y la

potencialidad de su corporalidad. Comprende e inicia el proceso de integrar sus sentimientos, emociones, fortalezas y fragilidades frente a emergentes, para conocer y conocerse de acuerdo con sus características individuales.

Cada estudiante revisa sus motivaciones para la realización de la tarea, analizando las experiencias previas en que resolvió situaciones semejantes.

Proyecta mentalmente la tarea a realizar, imagina cómo hacerla y ajusta diversas estrategias regulando su tiempo, con mediación docente. Reconoce el monitoreo, la planificación y la autoevaluación como herramientas para el aprendizaje y genera las condiciones apropiadas en el entorno de trabajo.

Comunica sus ideas a través del diálogo, la exposición, la descripción y la argumentación. Explica y define conceptos en distintos lenguajes, formatos y contextos. Lee, se expresa oralmente y logra procesos de escritura de textos sobre temas diversos en forma autónoma. Elabora y modifica expresiones que reflejan ideas propias o de otras personas, en un proceso de exploración de su potencial creativo, utilizando diferentes materiales, soportes, lenguajes y técnicas.

Reconoce, comprende y produce textos en otra lengua sobre temas diversos en forma mediada. Lee, escribe y se expresa oralmente incorporando vocabulario, con la aplicación de diversos soportes, lenguajes alternativos y mediaciones en contextos familiares.

Establece relaciones entre sus opiniones y las de otras personas e intercambia posturas para identificar acuerdos y desacuerdos. Fundamenta su punto de vista en función de razones que puede organizar, lo compara y confronta con los de otras personas y distingue una opinión fundamentada de una que no lo está.

Identifica matices conceptuales, busca los significados desconocidos y reconoce supuestos implícitos en situaciones sencillas. Reconoce y puede explicar una falacia, a la vez que identifica ausencias en una cadena lógica argumentativa.

Diferencia conocimiento científico del que no lo es y lo utiliza para formular, analizar y explicar fenómenos y problemas cotidianos, naturales y sociales. Reconoce que los modelos son representaciones de diferentes escenarios y permiten a cada usuario experimentar con distintas condiciones y sus consecuencias. Elabora explicaciones con base científica sobre fenómenos simples valorando aplicaciones tecnológicas del conocimiento científico y reflexiona sobre su influencia en la sociedad y el ambiente, reconociendo el carácter temporal del conocimiento científico y su apertura permanente a la revisión y el cambio. Utiliza distintas herramientas de programación para resolver problemas, reconociendo sus generalidades en términos abstractos, siguiendo procesos sistemáticos de prueba, detectando errores y corrigiéndolos.

## Ejes temáticos sugeridos

El docente jerarquiza en función del proyecto educativo del centro y del interés de los estudiantes.

- Plantear distintas prácticas de aprendizaje para lograr el saber hacer, que permita desarrollar en el estudiante el deseo de generar con el uso de la madera y sus derivados la investigación y la experimentación en la materialización de objetos de madera con diseño.
- Lograr del aula taller un escenario que invite a pensar, planificar y actuar, que se desarrollen una multiplicidad de acciones simultáneas y que exista interrelación y finalidad común.
- El estudio de la madera y sus derivados. Cómo se obtienen. Optimización del recurso. Propiedades, características físicas.
- Cuidado y conservación del medioambiente a través del buen aprovechamiento del uso de los materiales. Reciclaje y resignificación.
- Generar un diseño previo utilizando distintas técnicas de representación (manual, digital, impresora 3D) mediante maqueta o dibujo de análisis.
- Técnicas operativas (cortado, calado, etcétera). El uso de las herramientas a manuales, portátiles a batería y eventualmente electroportátiles. Considerando importante el diseño del objeto y la madera elegida, aplicar color o colores y textura de acabado.
- Los materiales complementarios a la madera: pegamentos, pinturas, tornillería, herrajes, etcétera.

Procesos híbridos donde se interrelacione la madera con otros materiales: plásticos, metales, cerámicos, vidrios, etcétera.

Realizar visitas a establecimientos relacionados con el área de la madera, observando talleres, sistemas productivos, sistemas constructivos y exposiciones de interés.

## Orientaciones metodológicas específicas

El taller como sistema de enseñanza y de aprendizaje es una de las llamadas ‘metodologías activas’. Es una práctica educativa centrada en el que aprende. Se considera que la metodología de taller es la más adecuada para el trabajo en este tipo de taller optativo. Parte del interés de los propios estudiantes, es suficientemente flexible como para posibilitar el abordaje de diversos temas y es adecuada para la realización de cambios si las condiciones así lo exigen.

Esta metodología facilita el trabajo en grupo y la distribución de roles y de responsabilidades, lo que permite la introducción de conceptos desde lo recreativo y lo lúdico. En el taller se aprende haciendo. Esta metodología implica superar el protagonismo del docente como figura principal y poner énfasis en que la formación o aprendizaje se da a través de la investigación, acción y reflexión sobre un trabajo realizado en común por los participantes del taller. De este

modo el alumno aprende como sujeto activo de su propio aprendizaje y el docente es quien debe asesorar, dar asistencia técnica y animar, proponer, estimular y orientar, trabajando con grupos de estudiantes en un número adecuado.

Podrán utilizarse otras técnicas de interés del estudiante, sin descuidar la atención personalizada y atendiendo sus particularidades, para potenciar los beneficios que conlleva el aprendizaje en conjunto y la investigación colectiva.

La metodología emplea técnicas que favorecen el desarrollo de la reflexión personal, contribuyen a la comunicación interpersonal mediante el intercambio de ideas y fomentan el desarrollo de los procesos metacognitivos.

En el desarrollo del trabajo se utilizarán diferentes metodologías que permitan orientar al estudiante hacia el proyecto: expositivo, de investigación, de análisis, documental, inductivo y deductivo. Es importante destacar que la metodología busca la participación del estudiante integrado a un grupo, respetando reglas del debate, diferencias y argumentando su posición personal.

### Bibliografía sugerida

- Camí, J. y Santamera, J. (2011). *La talla-escultura en madera*. Parramón.
- Jackson, A. (1993). *Manual completo de la madera, la carpintería y la ebanistería*. Ediciones del Prado.
- Munari, B. (2016). *Cómo nacen los objetos*. Editorial GG.

### Recursos web sugeridos

- [www.argentina.masisa.com](http://www.argentina.masisa.com)
- [www.argentina.masisa.com](http://www.argentina.masisa.com)
- [www.inca.com.uy](http://www.inca.com.uy)
- [www.renner.com.br](http://www.renner.com.br)

### Materiales sugeridos

- Taller de carpintería con su equipamiento básico de mesas y bancos de trabajo.
- Herramientas manuales, a batería y electroportátiles.
- Herramientas y equipos de textura, pintura.
- Acceso a Impresoras 3D, CNC.
- Madera: tablas, placas.
- Plásticos: poliuretanos, acrílicos, poliestireno expandido, etcétera.

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es de importancia para el equipo coordinador del diseño de este material. En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español el recurso o/a para marcar la referencia a ambos sexos, se ha optado por emplear el masculino genérico, especificando que todas las menciones en este texto representan siempre a hombres y mujeres (Resolución n. ° 3628/021, Acta n.° 43, Exp. 2022-25-1-000353 del 8 de diciembre de 2021).