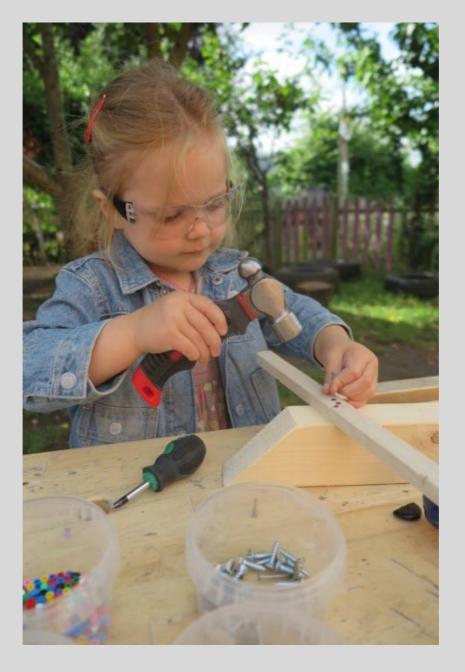
# Una introducción a la carpintería en la Primera Infancia

Aprendizaje a través del hacer

Pete Moorhouse – irresistible-learning.co.uk



Pensando en el hacer...

¡Mientras los niños trabajan con madera, aprenden habilidades que los empoderarán para moldear su mundo!

Pete Moorhouse



¡Carpintería es aprendizaje activo en su máxima expresión!

Tina Bruce CBE
Profesora, Universidad de Roehampton, UK

## ¿Por qué la Carpintería?

Hay algo especial en la carpintería que motiva a los niños pequeños. Es un aprendizaje a través del hacer. El olor y el tocar la madera, usando herramientas reales, trabajando con material natural, el sonido de los martilleos y aserrado, manos, cuerpo y mente trabajando juntos, para expresar imaginación y resolver problemas, el uso de la fuerza y coordinación: Todo lo anterior interactúa en conjunto, para captar el interés de los niños pequeños. Los altos niveles de compromiso y disfrute, es de todos los días, no es extraño para los niños pasar mañanas enteras en el banco de trabajo. Esto proporciona una experiencia verdaderamente única.

El pensamiento creativo y crítico son habilidades centrales en la carpintería, ambos en términos de autoexpresión y resolución de problemas, mientras los niños y niñas toman decisiones, encuentran soluciones, aprenden a través del ensayo y error y reflexionan acerca de su trabajo.

Los niños y niñas desarrollan aprendizajes a su propio ritmo y una vez que han dominado habilidades básicas, comienzan a explorar posibilidades y expresar su imaginación. La carpintería provee experiencias múltiples y enriquecedoras, con muchas oportunidades para construir en base a sus aprendizajes previos. Los conocimientos y habilidades obtenidas pueden causar un impacto positivo por toda la vida. Es fácil fascinarse a primera vista con lo que los niños y niñas fabrican, pero la carpintería no es realmente lo que ellos confeccionan, sino que es una transformación real dentro de ellos.

Estos son tiempos emocionantes, ya que en la actualidad está surgiendo en todo el mundo, un gran interés por incorporar la carpintería en la educación de la primera infancia. No había muchos entornos donde escuchar el sonido de los martillos. Ahora muchas más personas están valorando el aprendizaje a través de las manos.

A medida que los niños y niñas juegan, experimentan, luego construyen, idean y exploran relatos, van creando experiencias que se pueden combinar para construir las bases fundamentales para la salud emocional, física y el desarrollo cognitivo. La carpintería puede promover una mentalidad experimental y en el banco de trabajo, los niños y niñas se convierten en innovadores, fabricantes, escultores, reparadores, ingenieros y arquitectos.

La carpintería ha sido incorporada en la educación de la primera infancia desde finales del siglo XIX y muchos países la han implementado favorablemente: Desde Nueva Zelanda hasta Japón, China hasta Bután y desde Finlandia hasta Estados Unidos.

Trabajar con madera es un idioma universal que cruza las fronteras culturales. Diferentes países pueden diferir un poco en las herramientas, pero en esencia ésta es una experiencia similar que llama profundamente la atención de niñas y niños.

Espero que esta información te entregue inspiración para introducir la carpintería con tus niños y niñas, el foco es la carpintería en la primera infancia, pero los principios son perfectamente aplicables a toda la enseñanza primaria.



¡La carpintería es como una alfombra mágica de habilidades, las cuales duran toda la vida, pues Involucran la curiosidad y la creatividad, lo que es una gran oportunidad para formar parte del aprendizaje basado en procesos, que conlleva a un profundo compromiso y satisfacción! Kathryn Solly

## Aprendizaje y desarrollo

La carpintería es verdaderamente holística. Esta abarca todas las áreas de aprendizaje y desarrollo, invitando a hacer conexiones entre los distintos aspectos del aprendizaje. Respalda las actuales teorías de cómo aprenden mejor, favoreciendo el desarrollo de niñas y niños seguros de sí mismos, creativos y con entusiasmo por aprender a lo largo de su vida. La carpintería realmente puede ser parte central en el currículo.

## Desarrollo social, personal y bienestar

Inicialmente nosotros observamos a las niñas y niños trabajando con sus manos, construyendo modelos y trabajando en proyectos, pero la real transformación se genera dentro del niño (a). El desarrollo personal es el núcleo de la carpintería. Este es un medio poderoso para construir la autoestima y la confianza. El hecho de confiar en los niños y niñas para que utilicen herramientas reales, los hace sentir empoderados y valorados, ellos disfrutan del dominio de nuevas habilidades y se sienten muy orgullosos de sus creaciones, esta sensación de empoderamiento y logro otorga un notorio incremento de autoestima y confianza en sí mismos. Las niñas y niños tienen un deseo natural de crear y construir. Ellos aprenden cómo funcionan las cosas y descubren que pueden moldear su mundo a través del hacer. Esto otorga una actitud del "lo puedo hacer" e impregna a los niños y niñas con un fuerte sentido de protagonismo, tienen una disposición proactiva hacia el mundo, una creencia de que pueden darle forma a su mundo.

Los niños y niñas pueden trabajar de manera independiente, sin embargo, hay numerosas oportunidades para que colaboren entre ellos, por ejemplo: a medida que realizan algunas tareas, resuelven problemas y desarrollan proyectos.



¡Para algunos niños, trabajar con madera fue la clave para desbloquear las barreras del aprendizaje. Esto ha tenido un impacto prolongado en el tiempo!
Rachel Edwards, Profesora a cargo

#### **Desarrollo** creativo

La carpintería proporciona otro medio, mediante el cual, los niños y niñas pueden expresarse. Las habilidades de pensamiento creativo y crítico son requisitos centrales tanto para la imaginación como la resolución de problemas, puesto que, mientras ellos toman decisiones, encuentran soluciones, aprenden a través del ensayo y error y reflexionan sobre su trabajo. Los niños y niñas se motivan e involucran al explorar las posibilidades, alcanzar los desafíos y al buscar soluciones. Trabajar con madera requiere una constante resolución de problemas.

A medida que los niños y niñas siguen sus intereses, haciendo lo que ellos quieren hacer, crean sus propios problemas, pero teniendo ahora, la motivación intrínseca de perseverar para resolver los problemas que surjan y aprender de sus errores.





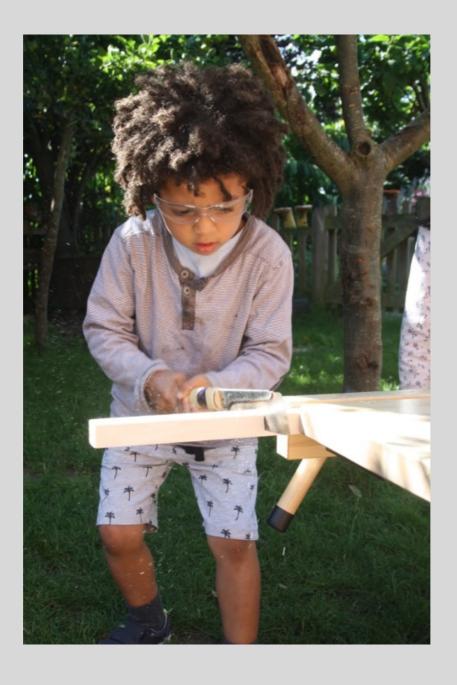
#### Desarrollo físico

La carpintería ofrece muchas oportunidades para el desarrollo físico, a medida que los niños y niñas aprenden a manipular herramientas de forma segura. tienen cada vez más control de aquello. La coordinación óculo — manual, está intrínseca en la carpintería y los niños y niñas van adquiriendo control sobre sus cuerpos a medida que van desarrollando habilidad y destreza, habilidades manipulativas y fuerza muscular. La carpintería incorpora habilidades

motoras finas (sostener un clavo, atornillar) y habilidades motoras gruesas (martillar, aserrar) Hay muchos tipos de movimientos diferentes empujar, tirar (aserrar, limar) y rotar (desatornillador, taladro, llave inglesa, tornillo de mesa) y hacer palanca (saca clavos, saca clavo japonés) y frotar (Papel de lija). La coordinación óculo manual es desarrollada, por ejemplo, mientras se martillea o enhebra una tuerca al perno, utilizando herramientas de una mano (desatornillador, llave inglesa) y herramientas de dos manos (taladro manual).

La fuerza principal de los niños y niñas, se desarrolla realizando variadas acciones con las herramientas, tales como martillar, girar el desatornillador y aserrar.

Es maravilloso contemplar la expresión de felicidad en el rostro de los niños y niñas cuando han perseverado, cortando un trozo de madera, el que lo hayan logrado, es una verdadera mezcla de orgullo y sorpresa.



## La carpintería incorpora todas las áreas de aprendizaje



El Lenguaje, la alfabetización y las habilidades comunicativas son incorporadas a medida que los niños y niñas discuten acerca de la madera, o hablan acerca de su trabajo y especialmente mientras resuelven problemas. Es posible aumentar el vocabulario a través de la carpintería, cuando los niños y niñas aprenden sobre nuevas herramientas y la madera. Todo esto ofrece una gran oportunidad que apoya todo tipo de lenguaje y comunicación. En términos de alfabetización, inicialmente los niños y niñas pueden diseñar sus ideas en el papel, trazando o dibujando, para luego marcar en la madera. También hay una amplia variedad de libros acerca de la madera que pueden apoyar la alfabetización.

La carpintería fomenta el pensamiento matemático, pues se generan oportunidades para explorar la aritmética y formas, espacio y medición, también conceptos involucrados con la relación, clasificación, conteo, medición, proporción, comparación, tamaño, peso y balance, así también, formas en dos y tres dimensiones. Es importante incluir una amplia variedad de artículos matemáticos, por ejemplo, regla, huinchas de medir, escuadras, niveles, etc. En este proceso se desarrolla la comprensión que los niños y niñas tienen del mundo y el funcionamiento de las cosas, junto con su pensamiento científico. Esto puede lograrse explorando la madera como un material, explorando el contexto de los árboles o explorando las herramientas las cuales son en esencia tecnologías básicas.

Los niños y niñas experimentarán muchos conceptos científicos, así, por ejemplo, observar cómo el peso y el movimiento del martillo introducen al clavo dentro de la madera o descubrir cómo sacar un clavo.



## Igualdad de oportunidades



A menudo hay estereotipos de género acerca de la carpintería y algunas veces asumimos que solo los niños se interesarán. Por ello debemos Introducir herramientas para que niñas y niños se sientan cómodos en el área de la carpintería. Después de la introducción inicial se puede observar, que no existe diferencia de género en quiénes eligen la carpintería. Es difícil convertirse en alguien que no has visto, por lo mismo, es importante apoyar la igualdad de género a través de diferentes materiales (libros, folletos, videos, etc.) que permitan visibilizar a niñas y mujeres usando herramientas como modelos a seguir.

La mayoría de los niños y niñas pueden beneficiarse al trabajar con herramientas. Es importante considerar que los niños (as) con necesidades educativas especiales pueden necesitar algunas adaptaciones, por lo cual, es necesario poner atención y apoyarlos de acuerdo a sus requerimientos específicos. La carpintería capta la curiosidad natural de los niños y niñas, ha sido particularmente exitosa en involucrar significativamente, a aquellos menos seguros de sí mismos y a quienes tienen mayor dificultad en concentrarse. Al entregar un alto nivel de confianza y seguridad los niños y niñas se sienten empoderados, es por esto que la carpintería puede ser la clave para desbloquear su motivación para aprender, construir su autoestima y confianza.

¡La emoción de permitirles, de una forma segura con apoyo y límites claros, usar herramientas de carpintería cuando tienes tres o cuatro años, es probablemente inolvidable. Este es un aprendizaje de alta calidad! Tina Bruce, CBE

## ¿Cómo empezar?

Para implementar la carpintería es necesario organizar el espacio. Las herramientas, madera, entre otros materiales relacionados, como corchos, tapas de botella, lijas, clavos tornillos, gafas de seguridad, banco de trabajo, todo necesita ser organizado. Un banco de trabajo firme es esencial, ya que al cortar la madera esta debe ser asegurada en un tornillo de mesa.

Hay algunas herramientas que son esenciales, por ejemplo, martillos cortos, desatornilladores pequeños, taladro manual, serrucho.

Es importante tener una progresión que responda a las etapas de desarrollo y confianza individuales de cada niño y niña, por esto, debemos evitar un desafío muy grande de manera temprana. No hay una sola fórmula que funcione para todos, pero es útil tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Lo primero es decidir cuál será el espacio adecuado. Elige un área donde existan pocas distracciones, ya que los niños y niñas necesitan permanecer concentrados mientras trabajan.
- Trabajar al aire libre es una buena idea, pero en climas muy fríos puede ser contraproducente, ya que el cuerpo no se encuentra en la temperatura adecuada y vestir muchas capas de ropa restringe el movimiento. La carpintería también puede funcionar en interiores, en un rincón o área de la sala de clases.
- La cantidad de niños o niñas, depende del tamaño del banco de trabajo y si tienes otras mesas disponibles.
- Puede que necesites cerrar el área de carpintería, si es que hay niñas o niños pequeños en el mismo espacio.
- Introduce herramientas en grupos pequeños (Proporción o ratios de adulto en relación a la cantidad de niños, 1:3 para niños y niñas de 3-4 años, 1:4 para niños y niñas de 4-5 años, 1:8 para niñas y niños de 5-8 años)
- Para niñas y niños pequeños, comenzar con un material más suave, como por ejemplo madera de balsa (o algún material similar), para conseguir una experiencia inicial mucho más positiva (cartón por capas también puede ser una alternativa).
- Aumenta gradualmente los niveles de dificultad, comienza con clavos pequeños y madera delgada para unir bloques, antes de introducir una selección más amplia de maderas de otros tamaños y clavos más grandes.
- Mientras los niños y niñas ganan confianza, la carpintería puede convertirse en un área de trabajo constantemente disponible o para grupos más grandes en momentos específicos. Esta área de trabajo les entrega más opciones y autonomía a los niños y niñas, pero solo funciona bien, si tienes los recursos suficientes y los niños (as) pueden manejarse con ellos también de manera eficiente. Lo que importa es, que esta área de trabajo sea una experiencia enriquecedora, con recursos suficientes que permita llegar a niveles complejos de pensamiento. Debido a la disponibilidad de los recursos, puede funcionar adecuadamente solo con un par de niños trabajando al mismo tiempo.

#### Madera



La madera de balsa (o material similar) es muy suave e ideal para comenzar con niñas y niños más pequeños (3- 4 años). Si utilizaran inicialmente madera de pino, algunos se desmotivarían. La madera de balsa, permite que se puedan dominar algunas técnicas fácilmente y facilita una transición sutil para trabajar con madera más dura. Esta madera es fácil de martillar, atornillar y aserrar. La madera de balsa es costosa, por lo mismo es mejor utilizarla racionadamente y solo para las etapas introductorias, para que las habilidades básicas sean adquiridas. Es difícil recurrir a la madera de balsa, una alternativa podría ser fabricar bloques de cartón pegando las capas. El pino es la mejor madera para generar esa transición entre, un material más suave a otro más duro o para que niños más grandes inicien.

Al usar pino, las posibilidades se expanden rápidamente y permite que los niños y niñas sean capaces de crear trabajos más complejos. También podemos incorporar madera natural como palos, ramas y rodelas. Las rodelas pueden ser ruedas, las ramas delgadas pueden ser cuerdas y pueden servir también para hacer representaciones de animales, entre otros.

Además, es importante proveer una selección amplia de materiales adicionales para, entregar incluso más posibilidades de crear, por ejemplo, botones, corchos, cuentas y tapas de botellas.

#### Herramientas



Mis recomendaciones para el uso de herramientas, han evolucionado a partir del trabajo y observación de muchos años sobre lo que funciona con las niñas y niños pequeños. Mi prioridad siempre ha sido usar herramientas que sean fáciles, ergonómicas y seguras, permitiendo a los niños y niñas trabajen de la manera más independiente posible.

Tener las herramientas adecuadas hace una gran diferencia.

#### Herramientas clave:

- Martillos cortos
- Taladro de mano pequeño (3mm mandril)
- Desatornilladores pequeños Puntas Pozidriv (PZ)
- Una sierra de arrastre pequeña y grande.
- Gafas de seguridad pequeñas para niños.

En los recursos puedes encontrar enlaces para ver las imágenes y un detalle completo de todas las herramientas.

## Medidas clave de seguridad y salud

Asegúrate de que los niños y niñas usen gafas de seguridad en todo momento, de esa manera reducir el riesgo de lesiones oculares.

Proporciona las instrucciones a los niños y niñas sobre el uso correcto de todas las herramientas, tómate el tiempo para discutirlas juntos y para que las niñas y niños presten atención a los riesgos. Los niños (as) deben comprender por qué se implementan las medidas de salud y seguridad.

Supervisa el uso de la sierra con una proporción de 1: 1 (Adulto/niño). Asegúrate de que no haya niños (as) mirando cerca, cuando se utiliza la sierra. Un educador (a) debe estar en esta área para evitar que otros niños (as) se acerquen a la sierra.

Las sierras de arrastre (sostenidas con ambas manos) son mucho más fáciles y seguras para las niñas y niños pequeños. Después de su uso, pon la sierra fuera de su alcance. Siempre sujeta la madera en un tornillo de banco cuando se esté aserrando, un educador (a) debe verificar que el tornillo de banco esté bien sujeto.

Al martillar, asegúrate que los niños y niñas comiencen dando golpes suaves a los clavos antes de dar golpes más fuertes, siempre teniendo la mano alejada del área de impacto. Incorpora esta práctica desde el primer día.

Limita la exposición a las astillas revisando primero la madera. Evita la madera astillada áspera y lija el borde después de aserrar, si es áspero.

Monitorea a los niños y niñas en todo momento, inicialmente con una estrecha supervisión. Cuando los niños (as) se sienten seguros usando herramientas, las proporciones (Niño (a): Educadora (o) se pueden relajar y pueden trabajar de forma independiente - con la excepción del aserrado que siempre, se hace con una proporción de 1: 1 (Adulto/niña (o)). Un educador (a) debe permanecer siempre alerta y dentro de la línea de visión del área de carpintería.

Asegúrate de que exista una evaluación de riesgos disponible para todo el equipo. Este debe saber cómo utilizar las herramientas de forma segura, por lo que es posible que todos los miembros necesiten entrenamiento. Algunos padres pueden tener muy buenas habilidades para la carpintería y pueden ayudar, otros pueden tener preocupaciones sobre la seguridad, por lo que es necesario conversar con los padres sobre el valor de carpintería y cómo la salud y seguridad son prioridades, o también muestra un afiche en el diario mural de la escuela que incluya los beneficios y las evaluaciones de riesgos.



## Últimas palabras

Comenzar con la carpintería requiere de esfuerzo: se deben comprar herramientas y madera, garantizar que el equipo se sienta confiado e introducir las herramientas de manera segura, pero vale la pena la inversión inicial. Una vez que todo esté en su lugar, no mirarás atrás, los niveles de participación y la profundidad de las exploraciones de los niños y niñas te sorprenderán, así como también su creciente autonomía y sentido de responsabilidad.

Sería maravilloso si todos los niños y niñas pudieran tener estas experiencias. Como educador, es un placer ver a niñas y niños tan profundamente enfocados en una actividad, ser testigos de cómo su confianza aumenta con el tiempo, de su perseverancia ante los desafíos y su capacidad de recuperación ante los fracasos. Es un placer observar su creatividad, su capacidad de resolver problemas y ver el orgullo que sienten por sus logros, esto siempre deja un sentimiento de satisfacción.

El mensaje de Froebel de "aprender haciendo" es tan relevante como siempre. Es posible decir que los niños y niñas de hoy en día, están cada vez más desconectados de las experiencias de la vida real debido al uso de la tecnología, es por eso que se necesitan experiencias de aprendizaje concretas y de primera mano para conectarse a un nivel más profundo.

A medida que los niños y niñas crean con la madera, aprenden habilidades que los empoderan para darle forma a su mundo. ¡Hagamos que esta enriquecedora oportunidad de aprendizaje esté disponible para todos los niños y niñas!

Pete Moorhouse 2022

Document translated by:

Constanza Peña Barahona, English Teacher, MA in Applied Linguistics.

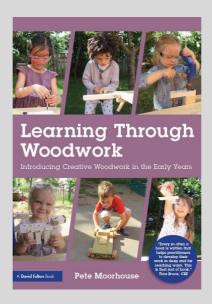
Paula Müller Espinoza, Wood Engineer, Bachelor in Education.

Review in Spanish:

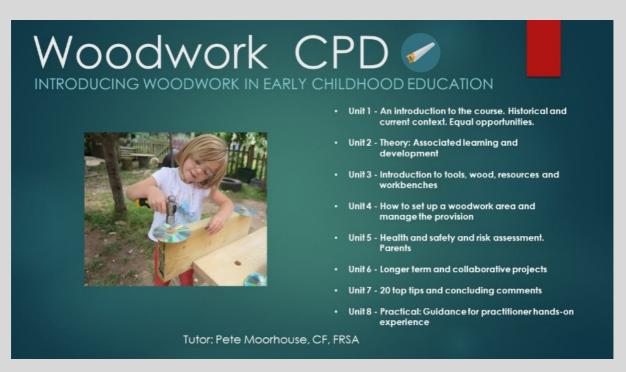
Alejandra Müller Espinoza, Spanish Language and communication Teacher, MA in Educational management.

#### Libro de maestros de carpintería:

Pete Moorhouse 2018
Routledge. English edition only



## Formación online de profesores de carpintería:



#### Más información y recursos :

https://irresistible-learning.co.uk/ studio@petemoorhouse.co.uk

