

INCOR- PORA EL TA- LENTO DIVER- SO

La integración laboral: en
beneficio de todos

**Estudio de capacidades necesarias
en los puestos de trabajo en el Sector
del Mueble, subsector mueble auxiliar,
y análisis de los distintos colectivos
con alguna discapacidad.**

Autores del proyecto:

Tomás Puebla Martínez
Josefina Garrido Lova
Jesús Sanz Perpiñán

Proyecto realizado por:

Centro Tecnológico
del Mueble y la Madera
de la Región de Murcia



Proyecto financiado por:



El FSE invierte en tu futuro





0. Prologo / Presentación del Proyecto ————— 4

1. Análisis de los Puestos ————— 6

1. 1. TRANSFORMACIÓN DE MADERA ————— 7

1. 1. 1. Operario acondicionamiento de madera ————— 7

1. 2. PROCESADO Y MECANIZADO ————— 15

1. 2. 1. Operario de corte de materiales ————— 15

1. 2. 2. Operario de chapado o aplacado ————— 26

1. 2. 3. Operario de rectificado de superficies ————— 34

1. 2. 4. Operario de barrenado ————— 44

1. 2. 5. Operario de tallado ————— 53

1. 2. 6. Operario de moldurado ————— 60

1. 2. 7. Operario de torneado ————— 68

1. 3. ACABADO DE PRODUCTO ————— 76

1. 3. 1. Operario de barnizado / lacado ————— 76

1. 3. 2. Técnico de montaje ————— 87

1. 3. 3. Técnico de embalado ————— 94

1. 4. LOGÍSTICA ————— 101

1. 4. 1. Almacenista materia prima ————— 101

1. 4. 2. Técnico almacnista producto final ————— 110

1. 4. 3. Transportista ————— 117

1.5. GESTIÓN Y OTROS ————— 125

1. 5. 1. Administración ————— 125

1. 5. 2. Comercial ————— 132

1. 5. 3. Mecánico Industrial ————— 140

1. 5. 4. Diseñador ————— 147

1. 5. 5. Técnico de control de calidad ————— 155

1. 5. 6. Encargado de fábrica ————— 162

2. Capacidades Estudiadas ————— 169

2.1. CAPACIDADES COGNITIVAS ————— 170

2.2. CAPACIDADES FUNCIONALES ————— 176

2.3. CAPACIDADES MOTORAS ————— 176

2.4. CAPACIDADES EMOCIONALES ————— 178

3. Colectivos con Discapacidad ————— 180

3.1. DISCAPACIDAD COGNITIVA ————— 181

3.2. DISCAPACIDAD FÍSICA O MOTORA ————— 186

3.3. DISCAPACIDAD ORGÁNICA ————— 193

3.4. DISCAPACIDAD SENSORIAL ————— 195

4. Bibliografia y Agradecimientos ————— 198

Jesus Manuel Sanz Perpiñan
Director de CETEM

Es muy grato para mí presentar los resultados de un proyecto que incide directamente en lo que consideramos uno de los puntos más sensibles de nuestra sociedad actual: la inserción laboral y la igualdad de oportunidades. De la concienciación en estos dos asuntos, centrándonos en un núcleo especialmente sensible como son los colectivos de personas con discapacidad, nació entre el SEF y CETEM esta línea de proyectos en 2009. Con esta publicación presentamos los resultados del segundo proyecto de investigación, en el que nos concentramos en los puestos de trabajo para la fabricación de muebles. En este caso, estamos analizando un subsector mucho más mecanizado que en la anterior edición, en la que examinamos los puestos de trabajo para la fabricación de tapizados.

Sinceramente creo que en los resultados de este análisis se puede apreciar el enorme esfuerzo que, tanto desde el propio personal técnico de CETEM, como desde las muchas personas que de manera desinteresada han participado en la realización de este estudio, se ha desplegado para dar un paso más en la nada fácil tarea de propiciar la inserción laboral de personas que discapacidad. También es necesario mencionar que al ser la segunda edición, hemos aprendido de los errores cometidos con anterioridad y estamos convencidos del alto nivel de calidad del resultado final.

El procedimiento de investigación ha sido similar al utilizado en la anterior ocasión, siguiendo dos vías paralelas que confluyen finalmente. Por un lado se han identificado las capacidades necesarias y su nivel, para poder desempeñar cada uno de los diferentes puestos del trabajo que componen este subsector. Para ello, se han realizando entrevistas personales a las propias personas que

llevan años desarrollando cada uno de estos puestos de trabajo identificados. Por otro lado, se ha recogido información sobre las capacidades de cada uno de los colectivos con discapacidad que pretendíamos analizar. En este punto ha resultado de gran utilidad la información suministrada por las numerosas asociaciones, federaciones y fundaciones de personas con discapacidad. Con todos estos datos, se realizaron diferentes análisis estadísticos para encontrar las confluencias de ambas vías.

Me gustaría también en estas líneas destacar el gran trabajo realizado para incluir un elevado número de colectivos de personas con discapacidad. Sigue siendo un objetivo claro el dar a entender que no se puede hablar de discapacidad en general, y que el hecho de que una persona tenga una discapacidad en un ámbito concreto de la vida, no la incapacita para muchos otros. Además, consideramos que el empleo constituye un elemento clave y vertebrador para la integración social de la persona; y es muy importante el papel que un puesto de trabajo adaptado a las capacidades de la persona tiene en esta incorporación plena a la sociedad y para su desarrollo personal. No olvidemos que un trabajo adecuado a la persona aumenta significativamente su nivel de satisfacción.

No puedo dejar de dar nuestro más sincero agradecimiento a todo el enorme número de trabajadores del sector que han colaborado dedicándonos su tiempo en entrevistas personales para identificar las capacidades necesarias en su puesto, a las empresas que nos han abierto sus puertas para que nuestros técnicos puedan observar in situ los puestos de trabajo en su contexto real, y por supuesto a las diferentes asociaciones, federaciones y fundaciones que nos han facilitado toda la información acerca de los colectivos a los

que representan. Igualmente, por supuesto, al Servicio de Empleo y Formación de la Región de Murcia y al Fondo Social Europeo que han financiado la realización de este proyecto y nos han dado todas las facilidades y cooperación posible.

Por la publicación de los resultados del primer proyecto, sabemos que este trabajo puede mejorar el conocimiento de todos estos colectivos y ayudar a acercar al empresario a las posibilidades reales de contratar a una persona con discapacidad, animándole a incorporar talento diverso a su organización.

Jesus Manuel Sanz Perpiñan
Director de CETEM



1. ANÁLISIS DE LOS PUESTOS

1. 1. TRANSFORMACIÓN DE MADERA

1. 1. 1. Operario acondicionamiento de madera

Se ocupa de preparar los tablonos que vienen del aserradero para un posterior procesado y fabricado del mueble.

Al encargado de esto lo vamos a llamar genéricamente “**Operario de acondicionamiento de madera**”.

- **Regruesadora:** Se utiliza la regruesadora o también llamada cepillo de grueso, para al terminar el labrado de madera, dejarla con el grueso y ancho que se desea. Consta de una mesa móvil, cuya altura se gradúa por medio de una manivela y según un indicador situado en el frente. Es una máquina empleada para alisar la madera y dar un espesor definido a una pieza mediante un portaherramientas rotativo horizontal. La pieza se apoya en la mesa de regruesado, regulable en altura y pasa por debajo del portaherramientas cepillando su superficie superior.

La regruesadora es una de las máquinas menos peligrosa dentro de las máquinas convencionales usadas para mecanizar la madera en Industrias de Segunda Transformación de la Madera, esto es sobre todo debido a que el operario para alimentar la pieza no debe aproximarla manualmente hacia la herramienta de corte.

Esta máquina sale al mercado en unas condiciones de seguridad aceptables, al tener completamente carenados sus órganos agresivos (elementos de transmisión, de arrastre de la pieza y árbol portacuchillas) y tener asimismo protegido uno de los mayores riesgos de esta máquina que es el retroceso violento de la pieza que se mecaniza.

Otras máquinas que se pueden utilizar en este puesto de trabajo son:

- **Desdobladora:** sirve para reaserrar la mitad de la sección para obtener tablas.
- **Canteadora:** realiza el acabado de los cantos de las tablas para que sean rectos.
- **Retestadora:** recortan los extremos del conjunto para conseguir la exacta coincidencia entre el perfil base y el recubrimiento.

TAREAS:

Se puede dividir en 4 subpuestos según la maquinaria utilizada:

- Operario Desdobladora: sirve para reaserrar la mitad de la sección para obtener tablas
- Operario Canteadora: realiza el acabado de los cantos de las tablas para que sean rectos
- Operario Retestadora: recortan los extremos del conjunto para conseguir la exacta coincidencia entre el perfil base y el recubrimiento
- Operario Regruesadora: Este operario utiliza la regruesadora o cepilladora de gruesos, para obtener una superficie plana paralela a otra anteriormente preparada y a una distancia prefijada de ésta. Esta máquina al terminar el labrado la deja al grueso y ancho que se desea. Consta esencialmente de una base fundida de una sola pieza, que soporta la mesa, el árbol portacuchillas y los dispositivos de transporte y ajuste.

En la regruesadora:

El operario primero gradúa la mesa según el grueso que hay que dejar a las piezas según el modelo a realizar, luego se coloca a la izquierda de la máquina frente a la palanca para entregar la pieza al rodillo estriado, lo que hará acompañándolo con las dos ma-

nos y de modo que vaya perpendicular a las cuchillas. Mientras la máquina labra la madera el operario pasa a la parte opuesta para recibirla.

Igualmente se encarga del mantenimiento de la máquina y del cambio de cuchillas.

RIESGOS:

La desdobladora y la canteadora se utilizan muy poco actualmente en las empresas del mueble.

En la retestadora:

- Proyecciones de fragmentos y partículas
- Cortes
- Golpes por retroceso de la pieza
- Atrapamiento
- Emisión de polvo
- Lesiones músculo-esqueléticas en la manipulación de las piezas a cortar

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (en la retestadora)

- Calzado que sujete completamente el pie, con suela antideslizante y antipunzamientos, y con reforzamiento de punteras para evitar aplastamientos de dedos.
- Guantes de trabajo.
- Gorros
- Protectores auditivos cuando sea técnicamente imposible el aislamiento acústico de la máquina, todo ello de acuerdo con la evaluación del riesgo realizada.
- Mascarillas con filtro físico adaptado al tipo de madera en manipulación.

Regruesadora:

Los accidentes se producen por:

- Contacto con árbol portacuchillas.
- Atrapamiento manual entre el cilindro estriado de avance y la madera
- Retroceso de la pieza en elaboración
- Rotura y/o proyección de cuchillas
- Ruido
- Inhalación de polvo de maderas
- Posturas forzadas
- Sobre esfuerzos

Si por cualquier cosa la pieza se ladeara en la mesa, hay que pararla inmediatamente, bajar la mesa con precaución, sacar la pieza, subir el plato a su sitio y empezar de nuevo.

El operario no debe situarse de frente a la máquina durante el trabajo pues un accidente imprevisto pudiera hacer que las cuchillas despidan violentamente la pieza hacia atrás con el riesgo consiguiente.

La parte de la máquina situada por encima del árbol portacuchillas debe ser mantenida inaccesible, bien sea por las partes fijas de la máquina o por un dispositivo abatible, estable en posición abierta.

Debe evitarse, al efectuar la alimentación, introducir las manos por debajo del dispositivo antirretroceso para empujar la madera. En caso necesario, se alimentará el tramo final de cada pieza con la pieza siguiente y la última de las piezas por medio de empujadores a tal efecto, nunca las manos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (en la reguesadora)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166
- Uso de mascarillas FFP3 obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración ambiental.
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.

FORMACIÓN ADECUADA

En general se recomienda que sea Técnico en transformación de madera y corcho (*RD 730/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación. Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas y sería conveniente cursos específicos de utilización de maquinaria en sector mueble 1º transformación.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Se requiere aproximadamente unos 6 meses de experiencia para controlar en su mayor parte las tareas que se realizan en este puesto de trabajo.

TOMA DE DECISIONES

No toma apenas decisiones ya que todas vienen fijadas por las órdenes de trabajo.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

La distinta maquinaria adecuada (desdobladora, canteadora, retestadora, reguesadora).

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No tiene ninguna relación externa ya que el material se lo proporciona el almacenista de materia prima.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

No es un puesto que tenga grandes problemas, salvo el hecho de que puede que se tenga que trabajar con piezas grandes y pesadas y que se requieren grandes dosis de paciencia y precaución.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Los trabajadores de este puesto de trabajo señalan que es muy importante tener agilidad, precaución pero a la vez rapidez para cumplir con los pedidos, cuidadoso, responsable y paciente.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 1, 7, 8, 14, 20, 36, 38, 40, 43, 58, 59, 61, 66, 71, 73, 74, 75, 76 y 78 (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*)

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener problemas a la hora de reaccionar ante determinados estímulos no previstos que pueden surgir en el puesto de trabajo, le puede resultar difícil distinguir objetos o estímulos cuya similitud es muy grande, para resistir tareas que sean excesivamente largas e incluso perseverar en tareas difíciles, además de utilizar la memoria reciente.

En cuanto a las personas con **discapacidad psíquica moderada**, aparte de lo ya mencionado, hay que añadirle la dificultad para utilizar la memoria de trabajo, reconocer modelos desde distintas perspectivas, localizar objetos con respecto a si mismo, adaptar su fuerza e incluso su tono muscular a la situación además de controlar las emociones perturbadoras.

En el primer caso los inconvenientes no son muy grandes en el caso de no utilizar maquinaria, y en ese caso podría realizar el puesto de trabajo, en el segundo caso se recomienda que ocupe otro puesto de trabajo diferente.

En cuanto a la **fibrosis quística** son personas que no tienen ningún problema para realizar este puesto de trabajo conforme a las capacidades que dispone pero hay que señalar el importante inconveniente de que les afecta mucho el polvo, el serrín y las virutas que se desprenden de la madera con lo que por eso se recomienda que tienen que estar en entornos de trabajo totalmente ventilados y esto puede ser un grave problema en este puesto de trabajo en concreto, con lo que por su salud puede ser recomendable asignarle otro puesto de trabajo distinto.

Hablando de la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos cuyos principales problemas van a ser mantener y controlar los propios estados de ánimo, identificar sus propias fortalezas y limitaciones, además de perseverar en tareas difíciles. Todo esto no impide que pueda realizar correctamente este puesto de trabajo.

La persona con **ataxia** tiene especiales problemas para determinadas coordinaciones manuales, realizar giros de muñeca y para realizar agarres con dos dedos, además de la dificultad para realizar movimientos independientes con los dedos. Suele tener impedimentos para transportar grandes pesos. Estas son importantes dificultades por lo que es recomendable que se le asigne otro puesto de trabajo por los riesgos que conlleva.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desempeñar perfectamente este puesto de trabajo; las únicas pequeñas trabas es que el primer colectivo tendrá el obstáculo de no poder reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar, pero esto no supone ningún impedimento sobre todo en el tema de seguridad (*ya que existen las señales visuales*) para realizar las tareas del puesto de trabajo

con eficacia. En el caso de la enfermedad de Crohn y en el de la colitis ulcerosa puede que la persona tenga síntomas de debilidad que le haga un poco más difícil hacer alguna tarea.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Por lo que se refiere a la **fibromialgia** este colectivo tendrá algunos problemas de adaptación sobre todo debido a los dolores continuos que suele sufrir, también para controlar el tono muscular adecuado a cada situación y para poder resistir la realización de tareas en las que hay que permanecer estático en un mismo lugar. Pese a esto no tiene que tener grandes problemas para realizar estas tareas si tiene los suficientes descansos.

En cuanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera** ambos colectivos tienen el escollo de atender a varios estímulos a la vez, reconocer ciertas dimensiones básicas, sus problemas para poder ubicar los estímulos en el espacio y, además de la complicación, que en ocasiones tienen, de reconocer el modelo con el que están trabajando. Todo esto hace, además del riesgo que conllevan determinadas tareas, que se desaconseje que se le asigne a la persona con ceguera total este puesto de trabajo, mientras, a quien tiene una deficiencia visual habría que valorar a que nivel tiene preservados la agudeza y el campo visual para saber si puede hacer determinadas tareas.

En lo que respecta al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas de atención tanto para atender a una cosa como a varias a la vez, de memoria para instrucciones complejas

relacionadas con el trabajo, para reconocer distintos modelos y para tener destreza en el movimiento independiente de los dedos, además de dificultades para reaccionar ante señales imprevistas también para reconocer diferentes texturas y vetas en la madera y de organizar y planificar, asimismo como alguna complicación para controlar sus propios estados emocionales y sus recursos y también para adaptarse a nuevas situaciones y entender con velocidad órdenes y situaciones. Todo esto va a hacer que no se recomiende su asignación a este puesto de trabajo.

Sobre la **Enfermedad de Parkinson** es un colectivo que va a tener un cierto déficit para mantener la atención exclusivamente en la tarea que está realizando, de memoria para instrucciones complejas relacionadas con el trabajo, dificultades para mantenerse mucho tiempo estático en su puesto de trabajo o en la resistencia necesaria para realizar tareas largas, igualmente ciertos problemas para realizar fuerzas con las manos o resistir pesos. Aparecen dificultades para realizar giros de muñeca y adaptarse a ritmos. Lo cierto es que las personas que padecen esta enfermedad podrían realizar este puesto dependiendo de lo avanzada que esté la enfermedad y el grado de temblor que se tenga en las manos.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y el **trastorno depresivo** van a ser personas que ven mermada la capacidad para aprender cosas nuevas, para atender a un único estímulo durante mucho tiempo sin cometer fallos y para manejar y controlar los propios estados de ánimo. En la esquizofrenia pueden tener problemas para focalizar la atención y reconocer modelos, mientras en el trastorno depresivo también está afectada la capacidad de organizar y planificar, la capacidad de perseverar en tareas rutinarias, complicadas o complejas, también la memoria de trabajo y la adaptación a situaciones nuevas. Todos estos escollos no van a complicar la realización de este trabajo por estos colectivos, sobre todo si toman la

medicación adecuada (*sobre todo en el primer caso*).

En cuanto a las personas que han sufrido un **TCE frontotemporal** o un **ACV** tienen dificultades para recordar el procedimiento para realizar determinadas tareas complejas, para aprender cosas nuevas, reconocer los diversos estímulos, objetos y modelos, para organizar y planificar el propio trabajo, para controlar y manejar el propio estado emocional y para mantener la atención en una tarea sin cometer fallos, además de la capacidad de perseverar en tareas rutinarias

También al tener afectada la precisión en la coordinación manual y la capacidad de aplicar correctamente fuerza con las manos, se aconseja que a ambos colectivos se les asigne un puesto de trabajo diferente.

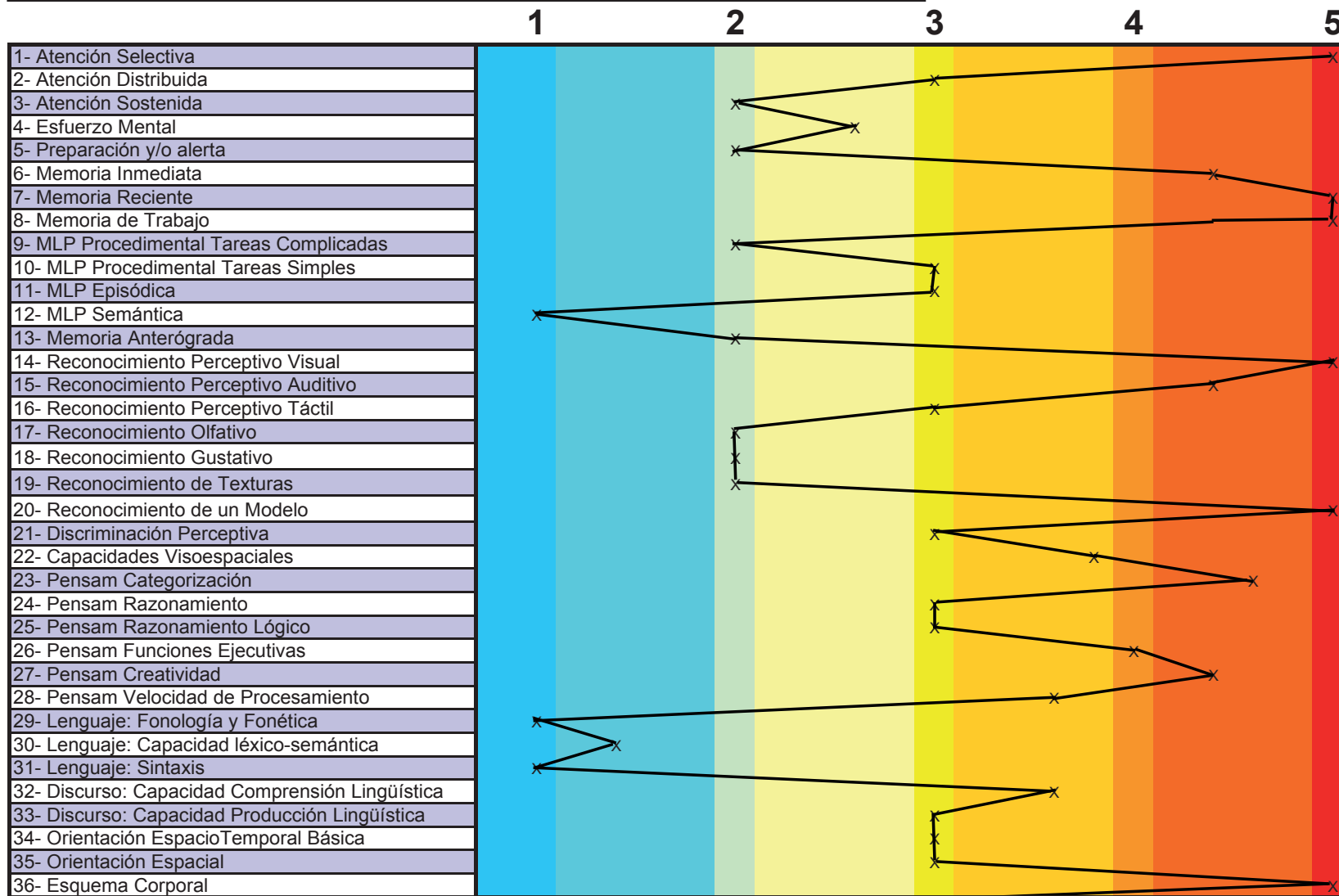
En cuanto a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores** pueden tener alguna dificultad para transportar pesos, adaptarse a ritmos fuertes y controlar el tono muscular necesario para la tarea, además de algún problema de equilibrio. Estas son pequeñas trabas que no impiden un desarrollo normal de las tareas que se le encomienden si está adaptado el acceso al puesto y la máquina a su discapacidad, además si tiene apoyo a la hora de transportar los pesos.

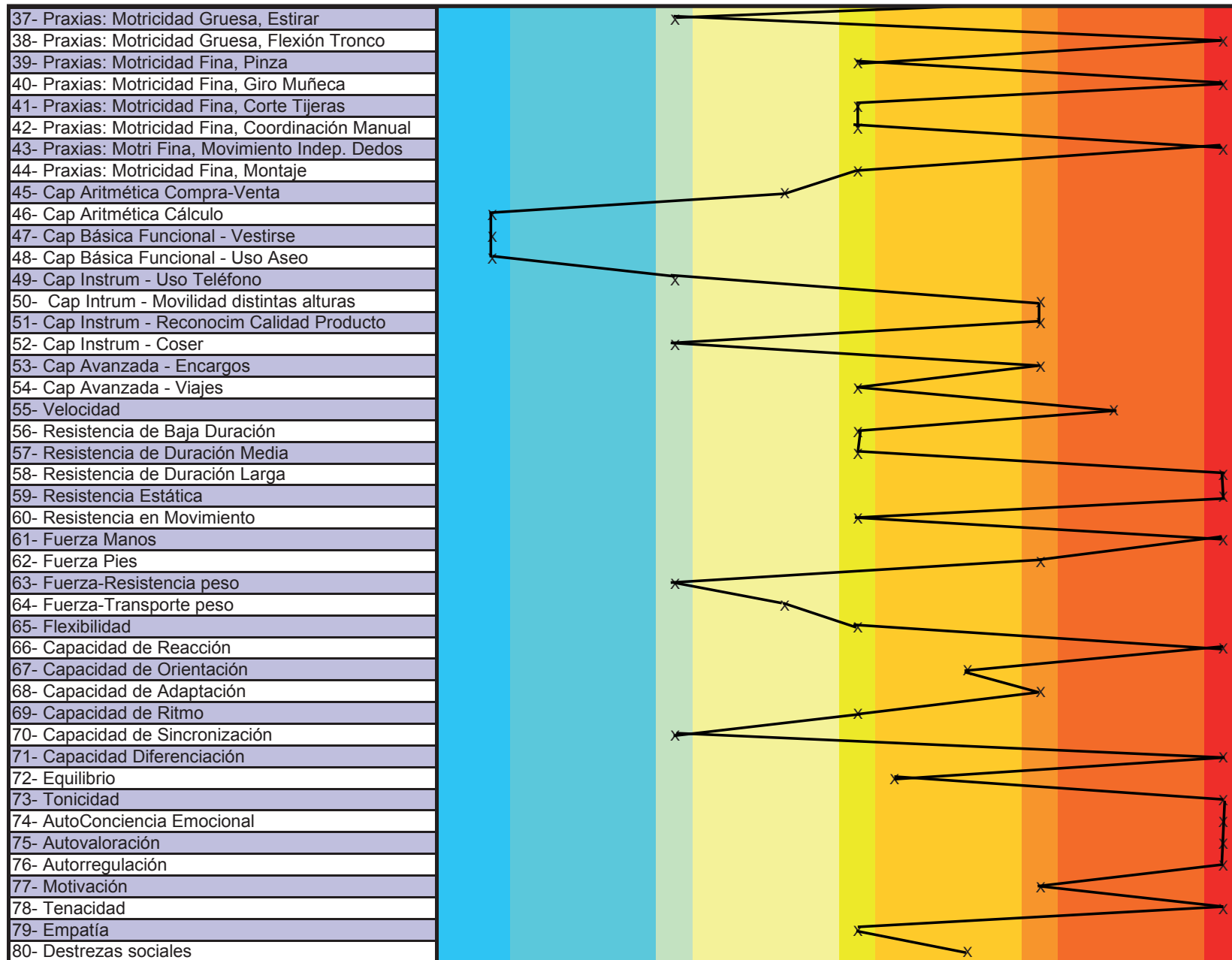
Acerca de las personas **sordomudas** o con **enfermedad renal** pueden perfectamente realizar este trabajo sin ningún impedimento con la única pega de que algunas personas con enfermedad renal tienen que dedicar algún tiempo semanal a ir a las unidades de diálisis y que los primeros no pueden reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar. Sobre los **problemas de equilibrio** estas personas tienen ciertos problemas para la resistencia de tareas que requieren movimiento, lo cual tampoco es un gran problema.

Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral espástica** sus principales inconvenientes serían físicos, desde una leve dificultad de coger algo con dos dedos, a grandes problemas para llevar una cierta coordinación de las dos manos y a ejercer una gran fuerza con ellas. Son dificultades bastantes importantes para este puesto de trabajo por lo que aconsejarían que realizase mejor otra clase de trabajo.

En último lugar sobre las **lesiones medulares** hay que decir que una persona con **paraplejia** tiene dificultades principalmente para flexionar el tronco y para estar moviéndose con soltura en la zona de trabajo, lo cual no es problema para realizar el puesto si tiene las adaptaciones necesarias. En cuanto a la persona con **tetraplejia** los problemas obviamente son mucho mayores pues no podría girar la muñeca, mover independientemente los dedos, coordinar movimientos, realizar fuerza con las manos ni adecuar la fuerza a lo que necesita la tarea por lo que es mejor que no desempeñen este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser util. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 2. PROCESADO Y MECANIZADO

1. 2. 1. Operario de corte de materiales

Aquí se incluye todo el proceso de corte de la madera, se puede hacer de forma manual (*persona que presiona, empuja y desliza la pieza sobre la mesa o desplaza la herramienta sobre la superficie*) o mecánica (*prepara el material y lo recoge una vez cortado*). Al encargado de esto lo vamos a llamar genéricamente “**Operario de corte de materiales**”.

Se puede dividir este puesto en 5 subpuestos según la maquinaria utilizada:

- **Operario de sierra de cinta:** este técnico utiliza una sierra de pedal o eléctrica. La sierra de cinta debe su nombre a su herramienta de corte, consistente en un fleje de acero en forma de hoja de sierra sin fin a manera de cinta, que se mueve sobre dos poleas o volantes dispuestos sobre el mismo plano vertical, uno encima de otro. Las principales funciones de esta máquina son el tronzado de tablas brutas en sentido transversal, el corte longitudinal de madera para sacar listones y corte de piezas con figura siguiendo una plantilla. El avance de la pieza puede ser manual o automático. Dentro de las tareas de este operario se encuentra los procesos de tensión y encarrilamiento de la cuchilla y de seleccionar la cuchilla según sea para cortes suaves o burdos (*dientes finos, dientes gruesos*)
- **Operario de sierra circular:** Este técnico utiliza la sierra circular que se compone, básicamente, de una mesa fija con una ranura en su parte superior por la que pasa el disco de corte. Éste es accionado por el motor que se encuentra en la parte inferior de la máquina. El corte de piezas se puede realizar de forma manual,

empujando y deslizándola sobre la mesa hacia el punto de avance, o de forma mecánica, mediante un carro que es el que realiza el empuje hasta el punto de corte.

La sierra circular sólo realiza superficies planas puesto que es un plano el que engendra las superficies de aserrado.

Se regula la posición de la guía con respecto a la sierra, según la medida deseada, dividiendo la madera en tablas sin necesidad de trazado. La mesa puede subir y bajar e incluso inclinarse con el fin de no dejar sobresalir la hoja más que la porción necesaria para el corte. El operario se colocará siempre junto al eje de la sierra y a la izquierda.

Es una máquina peligrosa, donde históricamente se han producido numerosos accidentes.

- **Operario Tronzadora:** Este operario utiliza esta máquina para el corte de madera a un ángulo determinado entre 45° a derecha e izquierda del plano normal de contacto del disco con la madera, pudiendo cortar asimismo a bisel.

Para efectuar los cortes, el operario deposita la pieza sobre la mesa contra la guía-tope posterior, selecciona el ángulo de corte y aproxima el disco a la pieza accionando el brazo destinado al efecto.

Esta máquina está preparada para trocear tablonos, realiza un corte trasversal que permite cortar el tablón a la longitud deseada mediante una sierra circular que además dispone de un movimiento de traslación hacia arriba y hacia delante realizando el corte, una vez hecho esto, la sierra circular baja ocultándose y volviendo a su posición inicial.

- **Operario Escuadradora:** este subpuesto de trabajo utiliza esta máquina para obtener los cantos totalmente rectos en tableros y tablonos. La escuadradora o sierra de mesa deslizante es una má-

quina con avance manual de la pieza, provista de una hoja de sierra circular que está fija durante la operación de corte, y de una mesa móvil integrada, adyacente al disco de corte, que puede estar equipada con disco incisor (sierra pequeña que gira a alta velocidad y en dirección contraria a la sierra principal) para cortar cantos posformados. El disco de corte está montado sobre un husillo horizontal situado por debajo de la mesa. Se emplea para realizar el corte lineal a escuadra de tableros o tablones de madera. El largo de los cortes máximos van desde 1600mm. a 3800mm y tienen relación directa con el desplazamiento de la mesa de aluminio o carro, aunque no siempre es igual. Existen máquinas con sierra fija a 90° e inclinables hasta 45°. Hay escuadradoras horizontales y verticales pero lo más común son las primeras.

Las tareas que suele realizar es coger el pedido, ver la relación de corte necesaria y sobre que material se va a hacer (chapa natural, lacado...), sacar las medidas del modelo, subir y bajar la sierra buscando además el eje de inclinación deseado, poner los topes con las medidas de ancho y largo. Se comprobaran los elementos móviles y las protecciones, además se limpiará la mesa de trabajo para evitar que cualquier cosa obstaculice el giro de la sierra, posteriormente se coloca la cara buena de la pieza a cortar boca arriba y se recomienda que se sujete la pieza con prensos y que se utilicen empujadores a final de la carrera. Luego se deslizará la mesa para realizar el corte deseado.

- **Operario Ingletadora:** se utiliza esta máquina para el corte de madera a un ángulo determinado entre 45° a derecha e izquierda del plano normal de contacto del disco con la madera, pudiendo cortar asimismo a bisel. Para efectuar los cortes, el operario deposita la pieza sobre la mesa contra la guía-tope posterior, selecciona el ángulo de corte y aproxima el disco a la pieza accionando el brazo destinado al efecto. También existen las ingletadoras dobles que dispone de dos cabezales que trabajan de forma simultánea.

TAREAS:

Tareas genéricas:

- Ponerse los EPI's adecuados a la tarea en el momento idóneo
- Coger la madera adecuada del proceso anterior.
- Comprobar que la madera no tiene vetas, nudos o cuerpos extraños.
- Coger la plantilla adecuada al mueble o pieza a realizar.
- Marcar con lápiz indicaciones en la madera (si es necesario)
- Preparar la máquina con las especificaciones adecuadas para cortar la madera (velocidad, inclinación...)
- Poner la máquina en marcha.
- Realizar las tareas descritas según la máquina utilizada y ya vistas anteriormente.
- Tocar el botón de parada de emergencia en caso de riesgo

RIESGOS:

Sierra de cinta:

- Caída de la cinta debido a una tensión insuficiente o una deficiente adherencia de la cinta a los volantes.
- Rotura violenta de la cinta con proyección de la misma por una tensión excesiva de la cinta. Esta tensión va a venir generalmente determinada por un montaje y reglaje incorrecto de la hoja de corte por lo que su montaje y reglaje será realizado por personal especializado. También puede ser debido a un calentamiento excesivo de la cinta, a un desgaste por el uso de la hoja, una deficiente conducción de la madera o incluso a soldaduras deficientes. Para evitar el calentamiento excesivo de la hoja, la velocidad de corte debe mantenerse entre los límites adecuados a cada tipo de máquina y a las características de la madera con que se trabaja. Además de

tenerla limpia de resina, serrín o virutas.

- Contacto con la cinta en la zona de operación (*principalmente las manos*), debidos a deficiente colocación de las manos del operario, piezas de reducidas dimensiones y cambios en la penetración de la herramienta por variaciones en la resistencia de la madera. Por lo que es necesario colocar un sistema de protección de la cinta y también comprobar la ausencia de cuerpos extraños: nudos duros, vetas o defectos de la madera
- Contacto con órganos móviles (*cinta, volantes, radios de volantes*) en zonas alejadas del punto de operación.
- Ruido
- Inhalación de polvo de maderas.
- Posturas forzadas.
- Sobreesfuerzos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166
- Uso de mascarillas FFP3 obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración ambiental.
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos EN 388.

Sierra circular:

- Contacto directo con los dientes del disco. Actualmente hay sistemas de seguridad que al contactar con una superficie blanda o cualquier objeto que conduzca la corriente eléctrica detiene la sierra y la descende en milisegundos logrando evitar el corte.
- Contacto con las correas de transmisión.
- Retroceso de la pieza a cortar por lo que es conveniente que el trabajador compruebe la ausencia de cuerpos extraños, nudos duros, vetas u otros defectos de la madera.
- Proyección del disco o parte de él. Debe haber sistemas de protección de la sierra, de manera que, con excepción del punto de operación necesario para la tarea que se realice en cada momento, toda ella debe ir protegida, y así en caso de ruptura, no pueda lesionar a los trabajadores que estén junto a ella.
- Ruido.
- Inhalación de polvo de madera con lo que debe montarse un sistema de aspiración de polvo.
- Posturas forzadas.
- Sobreesfuerzos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166
- Uso de mascarillas FFP3 obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración am-

biental.

- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos EN 388

Tronzadora:

• Contacto con el disco de corte. Normalmente, para la ejecución de estas operaciones, el operario sujeta manualmente la pieza con la mano izquierda, mientras que con la mano derecha acciona la palanca de descenso del disco. La aparición de un nudo que varíe la resistencia a la penetración provoca una sacudida brusca en la pieza si ésta no permanece sólidamente fijada a la mesa y consecuentemente la posibilidad de que la mano del operario que la sujeta se precipite hacia el disco y entre en contacto con el mismo si permanece accesible (*por ello hay que fijarlo con prensos*). También podría ocurrir que se rompiera el muelle de sujeción y al caer alcanzase las manos del operario que en ese momento estuviera trabajando en la zona. Es necesario que la sierra tenga montado los sistemas de protección.

- Proyección de la pieza cortada.
- Ruido.
- Inhalación del polvo de las maderas.
- Posturas forzadas.
- Sobreesfuerzos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

• Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345

- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166.
- Uso de mascarillas FFP3 obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración ambiental.
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos EN 388.

Escuadradora:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Cortes por ello se tiene que sujetar la pieza a cortar mediante prensos para evitar retrocesos por vetas, nudos, etc., proyección de piezas, y permitir que las manos estén alejadas del punto de operación en todo momento. Además se debe montar sistemas de protección de la sierra, de manera que, con excepción del punto de operación necesario para la tarea que se realice en cada momento, todo el disco esté protegido, de manera que, en caso de ruptura, no pueda lesionar al trabajador que la utiliza
- Proyección de partículas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Inhalación de polvo de madera.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía

siguiendo normativa EN 166

- Uso de mascarillas FFP3 obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración ambiental.
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos EN 388

Ingleadora:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Riesgos por inhalación de polvo de madera.
- Cortes con la sierra, por ello es corriente que el órgano de accionamiento del disco sea de pulsación mantenida para garantizar que el disco no gire en vacío en la posición de reposo del mismo. Además el acceso al área de corte de la hoja de sierra de la ingletadora debe ir protegido con un resguardo autorregulable de modo que se pueda observar la línea de corte.
- Atrapamiento por objetos móviles.
- Riesgo por ruido excesivo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166
- Uso de mascarillas FFP3 obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración am-

biental.

- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos EN 388.

FORMACIÓN ADECUADA:

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación. Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas y especialmente cursos específicos de Operador de sierra de precisión (*fabricación de productos de madera*).

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Algunas de estas máquinas son más peligrosas que otras por lo que para desempeñar este puesto con seguridad hará falta entre 9 meses y un año.

TOMA DE DECISIONES

No toma ninguna clase de decisión.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas utilizadas son principalmente la maquinaria vista en profundidad en los párrafos anteriores (*sierra de cinta, sierra*

circular, Tronzadora, Escuadradora e Ingletadora).

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No tiene relaciones externas a la empresa y dentro de ella sobre todo con los almacenistas.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Los principales problemas que se corren es por el hecho de trabajar con sierras que siempre es un peligro sobre todo de sufrir alguna amputación aunque cada vez las máquinas son más seguras, pero hay que tener en cuenta que el nivel de atención del operario baja en algunas ocasiones cuando lleva cierto tiempo realizando la misma tarea.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Responsable, atento, cumplidor de procedimientos, fuerza física, concienzudo, cuidadoso, observador, meticulado.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 3, 13, 22, 26, 59, 61 y 75 y también se podría considerar la 9, 16, 28, 38 y 57. (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*)

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado

las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto: Empezando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen ciertas dificultades para recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas, para organizar y planificar el trabajo, para estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento, igualmente tiene problemas para aprender nueva información útil para realizar las tareas necesarias de este puesto de trabajo, y además para centrarse en atender a un único estímulo y no distraerse para no cometer errores.

Mientras que si la **discapacidad psíquica o intelectual es moderada** se ven agravadas las dificultades anteriores y se le añade la reducción en la velocidad de procesamiento.

Tenemos que fijarnos en la dificultad para estimar la trayectoria de objetos en movimiento, si bien toda la maquinaria tiene puestas sus protecciones, lo cual impide la posibilidad de acceso a la superficie cortante de las sierras, no deja de ser preocupante esta dificultad, por lo que sería lo primero a valorar en el caso particular de la persona. A esto hay que unirle la dificultad para no distraerse atendiendo a un único estímulo, unido a la peligrosidad innata a este puesto de trabajo provoca que se recomiende que se le asigne a otro puesto de trabajo distinto. Idéntico razonamiento se sigue para las personas con discapacidad intelectual moderada.

Refiriéndonos a los sujetos con **fibrosis quística** son personas que no tienen ningún problema para realizar este puesto de trabajo conforme a las capacidades que disponen pero hay que señalar el importante inconveniente de que les afecta mucho el polvo, el serrín y las virutas que se desprende de la madera con lo que por eso se recomienda que tienen que estar en entornos de trabajo totalmente ventilados y esto puede ser un grave problema en este

puesto de trabajo en concreto, con lo que por su salud puede ser recomendable asignarle otro puesto de trabajo distinto.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) los principales problemas de estos colectivos van a ser poder controlar sus propios estados de ánimo e impulsos y recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas. Estas pequeñas trabas no van a ser impedimento para que pueda realizar este trabajo con eficacia.

En cuanto a las personas con **ataxia**, van a tener problemas para realizar actividades manuales sobre todo al ser incapaz de coordinar determinados movimientos o en su defecto hacerlos más lentos, con lo que no podrá seguir ritmos altos de producción, igualmente puede tener dificultades para controlar el tono muscular necesario para cada tarea que realiza y para adaptarse a cada situación, así como para transportar pesos. Con lo que si no es muy acusada podría realizar las tareas del puesto de trabajo.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desempeñar perfectamente este puesto de trabajo; las pequeñas trabas es que el primer colectivo tendrá el obstáculo de no poder reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar, pero esto no supone ningún impedimento sobre todo en el tema de seguridad (*ya que existen las señales visuales*) para realizar las tareas del puesto de trabajo con eficacia. En el caso de la enfermedad de Crohn y en el de la colitis ulcerosa puede que la persona tenga síntomas de debilidad que le haga un poco más difícil hacer alguna tarea.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas

personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Refiriéndonos a la **fibromialgia** este colectivo ve afectada principalmente su resistencia en entornos donde no haga falta moverse. Igualmente no podrá realizar grandes esfuerzos continuos. Un grave problema relacionado con este puesto son las largas sesiones de trabajo sin descanso, por lo que la recomendación sería que podría realizar el trabajo siempre que se le permita hacer descansos periódicos.

Por lo que respecta a la **deficiencia visual** y la **ceguera**, ambos colectivos van a tener problemas para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, en el caso del segundo colectivo muy acusada, además serán incapaces de reconocer determinados modelos que se utilizan. En este puesto de trabajo, estas capacidades son imprescindibles para garantizar la seguridad del técnico que realiza las tareas correspondientes por lo que se recomienda que se les asigne un puesto de trabajo diferente.

En lo que se refiere al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas para reconocer diferentes texturas, para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias y para organizar de manera voluntaria la secuencia necesaria de tareas, además de entender rápidamente situaciones como pueden ser las de emergencia, también para reaccionar ante señales imprevistas asimismo como alguna complicación para controlar sus propios estados emocionales y sus recursos y también para adaptarse a nuevas situaciones. Todo esto, además del riesgo inherente a este puesto de trabajo va a hacer que no se recomiende su asignación a este puesto de trabajo.

Sobre la **Enfermedad de Parkinson** es un colectivo que va a tener un cierto déficit para mantener la atención sostenida exclusivamente en la tarea que está realizando, de memoria para instrucciones complejas relacionadas con el trabajo, dificultades para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias y mantenerse mucho tiempo estático en su puesto de trabajo sobre todo si son tareas largas, igualmente ciertos problemas para realizar fuerzas con las manos o resistir pesos. Lo que hay que señalar es que se recomienda que se asigne a este colectivo a un puesto de trabajo distinto al que estamos estudiando.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y al **trastorno depresivo** ambos colectivos tienen problemas para mantener la atención focalizada en la tarea que realizan sin distraerse y para resistir tareas que requieren un esfuerzo continuado, además tienen ligeros problemas para adaptarse a un ritmo, para memorizar procedimientos complicados y para responder rápidamente ante cualquier situación. Hay que añadir que en el segundo colectivo tendrá dificultades para organizarse y planificar las tareas a realizar. Como estas incapacidades no son muy acusadas podrían ejercer este puesto de trabajo sin ningún problema con la debida medicación.

El **TCE Frontotemporal** afecta a la capacidad para recordar la forma de realizar tareas con procedimientos complejos, para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, tienen dificultades para organizar la secuencia de tarea y para realizar fuerza con las manos. Tiene problemas para mantener la atención en una tarea sobre todo si esta es tediosa e igualmente tiene ciertos problemas de razonamiento (*debido a la afectación del lóbulo frontal*). Con las debidas adaptaciones podría realizar este puesto de trabajo aunque con supervisión continua.

La persona que ha sufrido un **ACV tiene**, por regla general, dificultades para recordar la forma de realizar tareas con procedimientos complejos, reconocer objetos mediante el tacto y para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, y dificultades para mantener la atención sostenida en una tarea. En este caso habría que analizar convenientemente a la persona según el lugar donde se haya producido la lesión y ver su estado de recuperación.

En cuanto a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores** pueden tener alguna dificultad para transportar pesos, adaptarse a ritmos fuertes y controlar el tono muscular necesario para la tarea, además de algún problema de equilibrio, así como puede que tenga difícil acceso a alguna parte de la maquinaria. Estas son pequeñas trabas que no impiden un desarrollo normal de las tareas que se le encomienden si está adaptado el acceso al puesto y la máquina a su discapacidad, además si tiene apoyo a la hora de transportar los pesos.

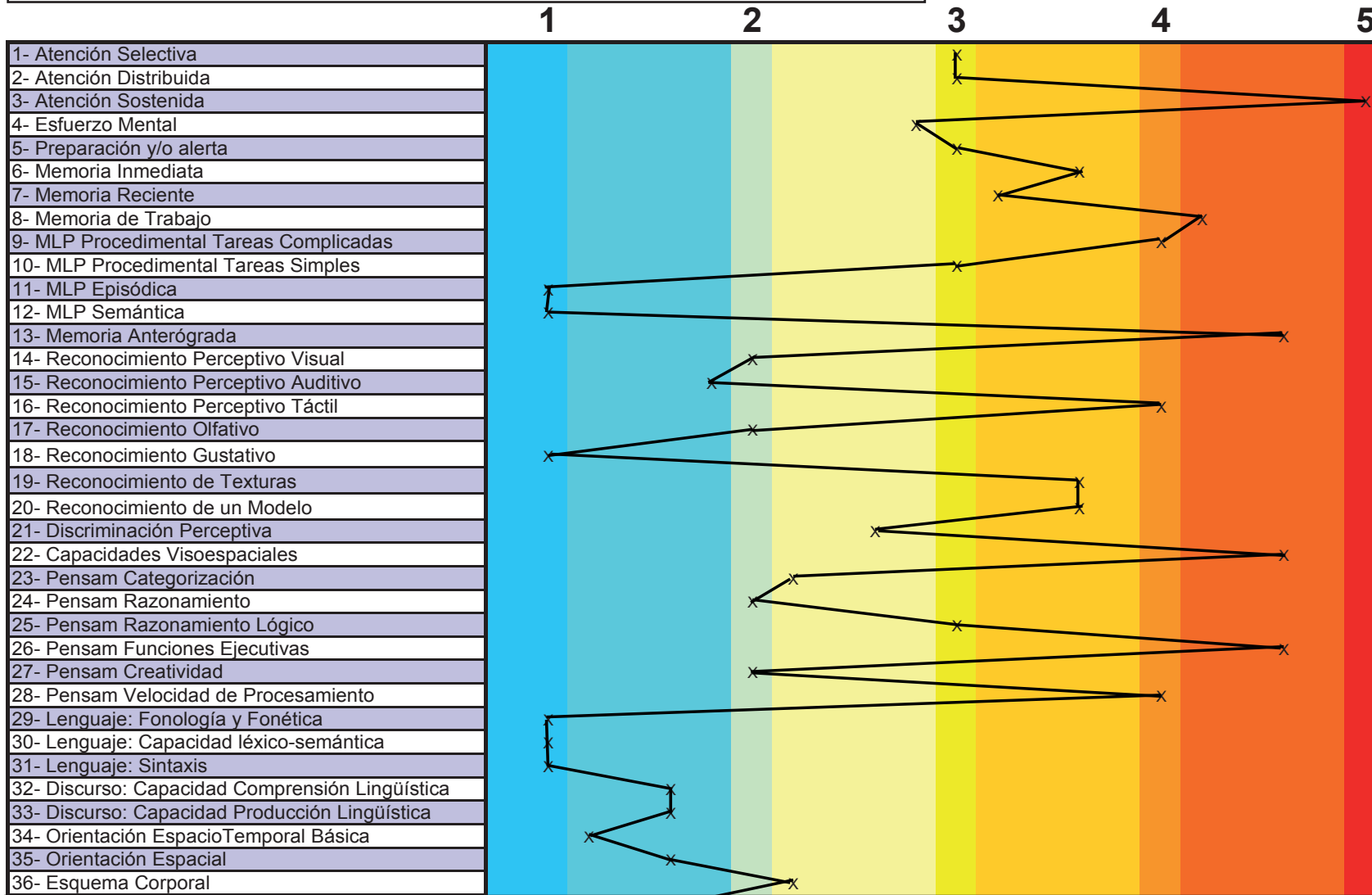
Acerca de las personas **sordomudas**, con **problemas de equilibrio** o con **enfermedad renal** pueden perfectamente realizar este trabajo sin ningún impedimento con la única pega de que algunas personas con enfermedad renal tienen que dedicar algún tiempo semanal a ir a las unidades de diálisis y que los primeros no pueden reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar, mientras que las personas con problemas de equilibrio van a tener ciertos problemas para la resistencia de tareas que requieren movimiento.

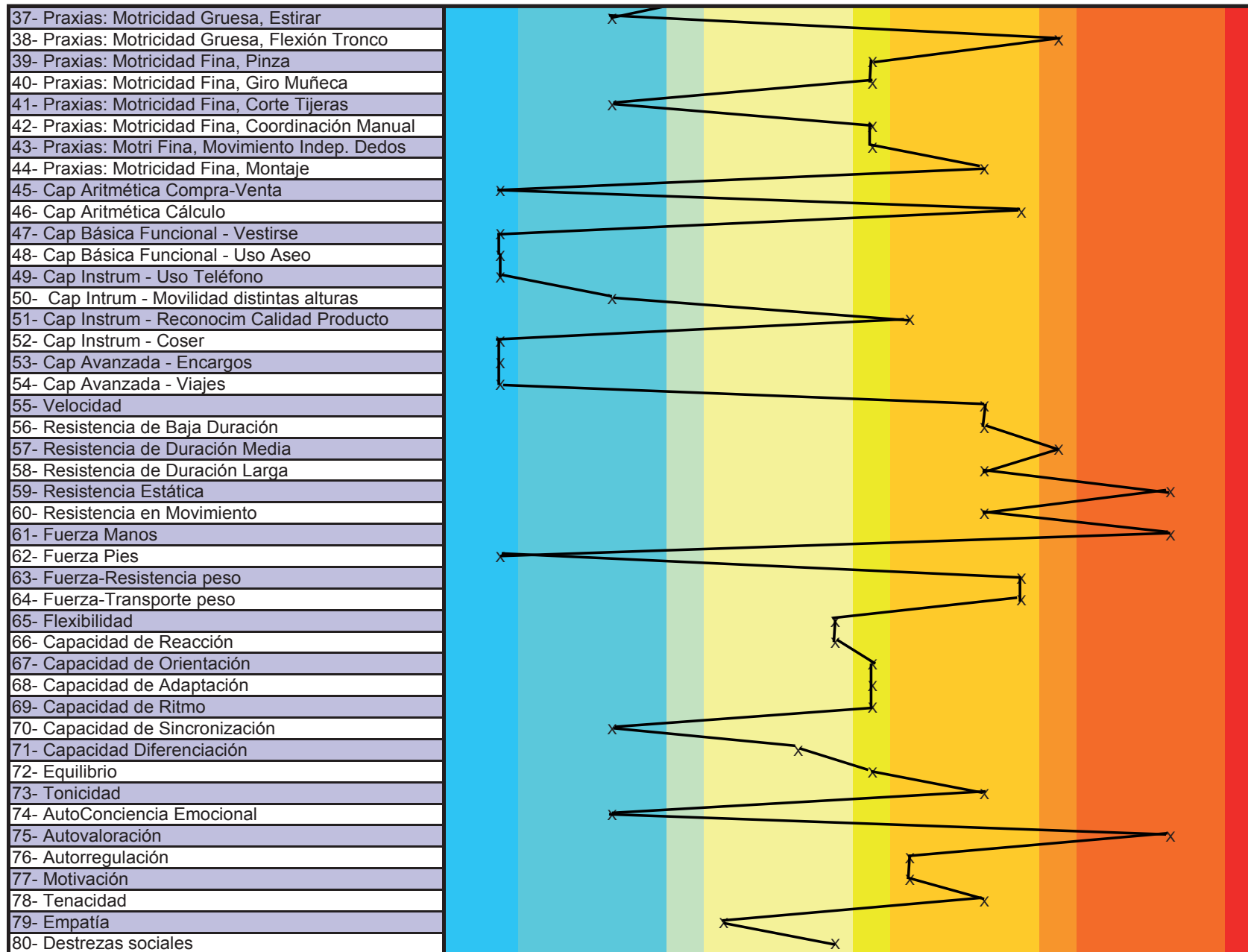
Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para realizar fuerza con las manos y para resistir el esfuerzo de tareas que requieran estar continuamente en movimiento, además de recordar procedimientos para realizar tareas complejas. Igualmente no pueden controlar algunos o todos

sus movimientos y tienen en muchísimas ocasiones afectados los miembros inferiores con lo que requerirían una adaptación de la máquina para poder accionarla.

Para acabar hablando de las **lesiones medulares**, la **paraplejia** producirá que estas personas tengan ciertos problemas para flexionar el tronco, para controlar el tono muscular corporal de manera consciente y algunas dificultades de equilibrio. En cuanto a la persona con **tetraplejia** los problemas obviamente son mucho mayores (*sobre todo cuanto más arriba sea la lesión*) pues no podría utilizar tampoco los miembros superiores con lo que no podría girar la muñeca, mover independientemente los dedos, coordinar movimientos, realizar fuerza con las manos ni adecuar la fuerza a lo que necesita la tarea, por todos estos obstáculos y alguno más no podrían ocupar este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 2. 2. Operario de chapado o aplacado

El chapado y canteado de tableros es la actividad que consiste en recubrir los tableros generalmente de aglomerados o dm, ya cortados, como materia prima, con las diferentes superficies utilizadas en la actualidad; en estas tareas se emplean diferentes máquinas, como por ejemplo: prensas, encoladoras, chapadoras de cantos (*se recubren los cantos de los tableros generalmente de fibras*), chapadoras de molduras, sierras tronzadoras y de cintas, cizallas, tornos de desenrollado, etc.

- Operario de Chapadora de cantos o Chapadora de molduras:

Esta es la máquina más generalmente usada en este puesto, la chapadora de cantos o canteadora se emplea para pegar chapa de madera o de plástico a los cantos de tableros. Hay versiones bilateral y unilateral. Estas máquinas disponen, en algunos casos, de diversos módulos de mecanizado.

El chapado de cantos consiste en pegar una chapa de madera o de plástico de anchura ya establecida a los cantos del tablero que lo precisen. El chapado de molduras consiste en cubrir con chapa la superficie de las molduras. Normalmente las molduras a chapear se hacen de manera continua sobre largos de tableros, haciéndolos pasar por una serie de operaciones de manera continua, como el encolado y prensado, abatimiento, etc...

TAREAS

Puede que tenga que preparar las chapas determinándolas según sus cualidades y tonalidades para obtener la pieza con el tamaño deseado, para ello tendrá que ajustar las cuchillas según el espesor de la chapa a obtener. Posteriormente controlará las operaciones de desenrollado (*se posiciona la troza en el torno de desenrollado y se sujeta firmemente por medio de dos garras en sus extremos,*

ajustando en función de la especie de madera y el espesor de la chapa deseado los principales parámetros de corte como la velocidad para el carro portaherramientas, la distancia entre la cuchilla y la barra de presión y el ángulo de ataque de la cuchilla) y de obtención de la chapa realizando posteriormente el corte longitudinal deseado. Va retirando la chapa que se va obteniendo o controla en su caso su apilado. Controla los parámetros del secadero (*como la temperatura*) que se suele hacer en un túnel de aire caliente y seco a contracorriente del avance de las chapas; al final del túnel se controla la humedad de las chapas. Posteriormente sanea las chapas, eliminando los nudos y otros defectos y se dimensionan en anchura y longitud con la cizalladora, para clasificar las chapas seleccionándolas según calidades, tonalidades y dibujos

En todo este proceso tiene que vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral.

Posteriormente se va a realizar el encolado para juntar las chapas (*Nota: los tableros contrachapados están formados por chapas de madera encoladas y dispuestas de forma que las fibras se van alternando en cada chapa, generalmente formando un ángulo de 90º con la anterior; en cuanto al aglomerado chapado es un tablero fabricado con pequeñas virutas de madera encoladas a presión al que se le ha pegado en sus caras chapa de madera natural*) que se suele hacer con rodillos encoladores o por cortina.

El proceso de chapado se hace tanto en las caras como en cantos y molduras. Se acaba saneando los cantos y las testas en perfiladoras.

RIESGOS:

Los accidentes se producen principalmente por las siguientes causas:

- Caídas de personas a distinto nivel por lo que no se debe ascender al bastidor de la máquina, en caso de que sea necesario por

trabajos de limpieza, hay que ascender mediante una banqueta o escalera de tijera dotada de calzos antideslizantes y cruceta de seguridad.

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas. Dada la peligrosidad del polvo de maderas duras (*posibles riesgos cancerígenos*) se tiene que informar del riesgo al trabajador y suministrarle los equipos de protección individual. Se deberá asegurar la formación e información de los trabajadores expuestos sobre los riesgos específicos que provoca la exposición al polvo de maderas duras y los posibles riesgos cancerígenos, que de la exposición a estas se deriva. Se tiene que dotar a los trabajadores expuestos que así lo soliciten de mascarillas contra partículas en suspensión FFP3, siguiendo EN 149. También se deben montar sistemas de aspiración de vapores.
- Golpes y cortes por objetos o equipos de trabajo por lo que se debe mantener colocado y en buen estado los protectores que cubren las partes móviles de la maquinaria, asimismo no se pueden realizar nunca labores de conservación o limpieza con la máquina en marcha.
- Atrapamiento por lo que se protege las partes móviles de la máquina y el punto donde tiene lugar el contacto de la chapa con el tablero para evitarlos.
- La velocidad de avance debe poder ser ajustada por el trabajador de manera que pueda atender a la máquina tanto a la entrada como a la salida si está trabajando solo, sino, sería conveniente el trabajo en equipo.

Las sierras y demás herramientas de mecanizado, rodillos de presión... tienen que estar cubiertos mediante resguardos fijos, a excepción de la parte imprescindible para desempeñar su función.

FORMACIÓN ADECUADA

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas y cursos específicos de Operador de máquinas para fabricar productos de madera.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos habría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Es un puesto que depende mucho de si se realiza un proceso más artesanal o está más automatizado, los trabajadores señalan que como media para realizar correctamente este trabajo habría un periodo entre 6 y 9 meses en el que el operario debería trabajar con alguien que tuviera demostrada experiencia.

TOMA DE DECISIONES

No toma apenas ninguna decisión ya que todo se lo marca el encargado y los pedidos que haya en ese momento.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Torno de desenrollo, secadora, cizalladora, cuchillas, cinta métrica, perfiladora, encoladora.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No se tienen relaciones externas a la empresa y dentro de ella se tienen principalmente con el encargado de producción.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

El problema principal que existe es la numerosa cantidad de máquinas que hay que utilizar, aunque los trabajadores de este puesto no reseñan ninguna dificultad especial.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Los que trabajan en este puesto señalan que debe tener constancia, facilidad para percibir las diferencias, responsabilidad, seguridad en si mismo, una importante fuerza física, además de equilibrio y reflejos, a lo que se suma agudeza visual y atención a los detalles.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 3, 9, 22, 57, 73, 61, 67, 55 y 16 y también se podría considerar la 1, 2, 5, 10, 20, 21, 28, 38, 42, 56, 58, 59, 60, 63, 64, 68 y 78. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3)*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han

dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener problemas para recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas, para estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento, además para reaccionar con rapidez ante un estímulo y cambiar sus movimientos debido a un objeto estático o en movimiento. También tendrá problemas para realizar dos tareas a la vez.

Las personas con **discapacidad psíquica moderada** tienen agravadas todas estas discapacidades pero además le cuesta atender a las propiedades de los estímulos, y mantener la atención concentrada en tareas largas y monótonas y se reduce su velocidad de procesamiento.

En el primer caso debemos fijarnos en la dificultad para estimar la trayectoria de objetos en movimiento y reaccionar ante estímulos, con lo que podría acabar realizando este puesto de trabajo pero con supervisión y analizando estas capacidades específicas en el individuo concreto. En el segundo caso los problemas se agravan y es conveniente asignarle otro puesto de trabajo distinto.

Hablando de la **fibrosis quística**, una persona que tenga esta discapacidad tiene todas las capacidades necesarias para realizar este puesto de trabajo, el problema es que les viene muy mal el aire que se desprende de alguna maquinaria y en algunas naves industriales y hay determinados factores que pueden influir en su capacidad respiratoria, como es estar en sitios mal ventilados, llenos de polvo y donde hay que realizar un trabajo físico muy duro.

Sobre la **enfermedad mental grave** en general *(sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo)* van a ser colectivos que tie-

nen leves dificultades para atender a una gran cantidad de cosas a la vez, teniendo además afectada la constancia para conseguir un resultado adecuado y recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas. Debido a que son pequeños obstáculos salvable es un puesto que, en principio, pueden desempeñar perfectamente.

En cuanto a las personas con **ataxia**, van a tener problemas para realizar actividades manuales sobre todo al ser incapaz de coordinar determinados movimientos con lo que no podrá seguir ritmos altos de producción, también puede tener dificultades para controlar el tono muscular necesario para cada tarea que realiza y para adaptarse a cada situación. En principio todos estos impedimentos van a dificultar la posibilidad de hacer este trabajo por este colectivo pero no lo hacen imposible, lo que si es cierto que se haría con un poco más de lentitud.

La persona que tiene alguna **discapacidad sensorial auditiva** o la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desarrollar perfectamente este puesto de trabajo.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Por lo que se refiere a las personas con **fibromialgia** sus principales problemas son debidos a las dificultades para seguir un ritmo fuerte de trabajo y el poder resistir la realización de tareas en las que hay que permanecer estático en un mismo lugar y para resistir un peso ya sea un peso relativamente bajo o considerable. Tam-

bién tienen ciertos problemas para controlar y adecuar su tono muscular a las exigencias del ambiente para no perder la atención de la tarea que están desarrollando o atender a dos cosas a la vez. Con lo que podrían desempeñar este puesto de trabajo con una pequeña disminución en el ritmo, algunos descansos o incluso a media jornada.

En lo que se respecta a la **deficiencia visual** y la **ceguera**, ambos colectivos tienen afectada la capacidad para reconocer algún modelo con facilidad, y la capacidad de distinguir objetos y componentes que se parecen mucho entre si, además de la capacidad para estimar distancias y trayectorias de objetos en movimiento y de reaccionar rápidamente ante estímulos. Todo esto mucho más agravado en el segundo colectivo que en el primero. Ambos colectivos, con las necesarias adaptaciones, sobre todo de maquinaria, podrían llegar a ocupar este puesto de trabajo pero en el segundo caso previsiblemente con muchísima dificultad con lo que se desaconsejaría.

En cuanto al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas de atención tanto para atender a una cosa como a varias a la vez, le costará responder ante una necesidad después de inactividad, tendrá dificultades para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, y para entender rápidamente situaciones como pueden ser las de emergencia, además de para organizar y planificar, asimismo como alguna complicación para controlar sus propios estados emocionales y sus recursos. Todo esto va a hacer que, con algunas reservas pues se debe estudiar el caso concreto, se recomiende su asignación a otro puesto de trabajo.

Sobre la persona con **Enfermedad de Parkinson** va a tener problemas de atención tanto en la centrada en una tarea, de responder

ante una necesidad después de inactividad así como para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias atender a varias cosas a la vez y en resistir realizando tareas aunque sean de baja duración. Además tendrá complicaciones para realizar fuerzas con las manos y resistir pesos; por todo lo cual hay que decir algo muy similar a lo señalado para el colectivo anterior pero sobre todo, en este caso, debido a los problemas motores presentes.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y al **trastorno depresivo** ambos colectivos tienen problemas para mantener la atención focalizada en la tarea que realizan sin distraerse y para resistir tareas que requieren un esfuerzo continuado aunque sean de escasa duración, además tienen ligeros problemas para adaptarse a un ritmo. Hay que añadir que en el primer colectivo tienen ligeros problemas para reconocer estímulos u objetos muy parecidos y en el segundo colectivo para adaptarse a nuevas situaciones y para perseverar en tareas rutinarias, complicadas o complejas. Como estas incapacidades no son muy acusadas podrían ejercer este puesto de trabajo sin ningún problema si se toma la medicación adecuada.

El **TCE Frontotemporal** afecta generalmente a la atención hacia un único estímulo, la memoria para recordar procedimientos complejos, para reconocer modelos y para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, además tendrá problemas para realizar fuerza con las manos y resistir o transportar pesos. En el caso de un ACV, además de todas estas anteriores discapacidades también va a tener dificultades para reaccionar con rapidez ante algún estímulo. En estos casos habría que analizar convenientemente a la persona según el lugar donde se haya producido la lesión y ver su estado de recuperación y la afectación general.

En cuanto a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores** pueden tener alguna dificultad para transportar pesos, adaptarse a ritmos fuertes y controlar el tono muscular necesario para la tarea, así como puede que tenga difícil acceso a alguna parte de la maquinaria. Estas son pequeñas trabas que no impiden un desarrollo normal de las tareas que se le encomienden si está adaptado el acceso al puesto y la máquina a su discapacidad, además si tiene apoyo a la hora de transportar los pesos.

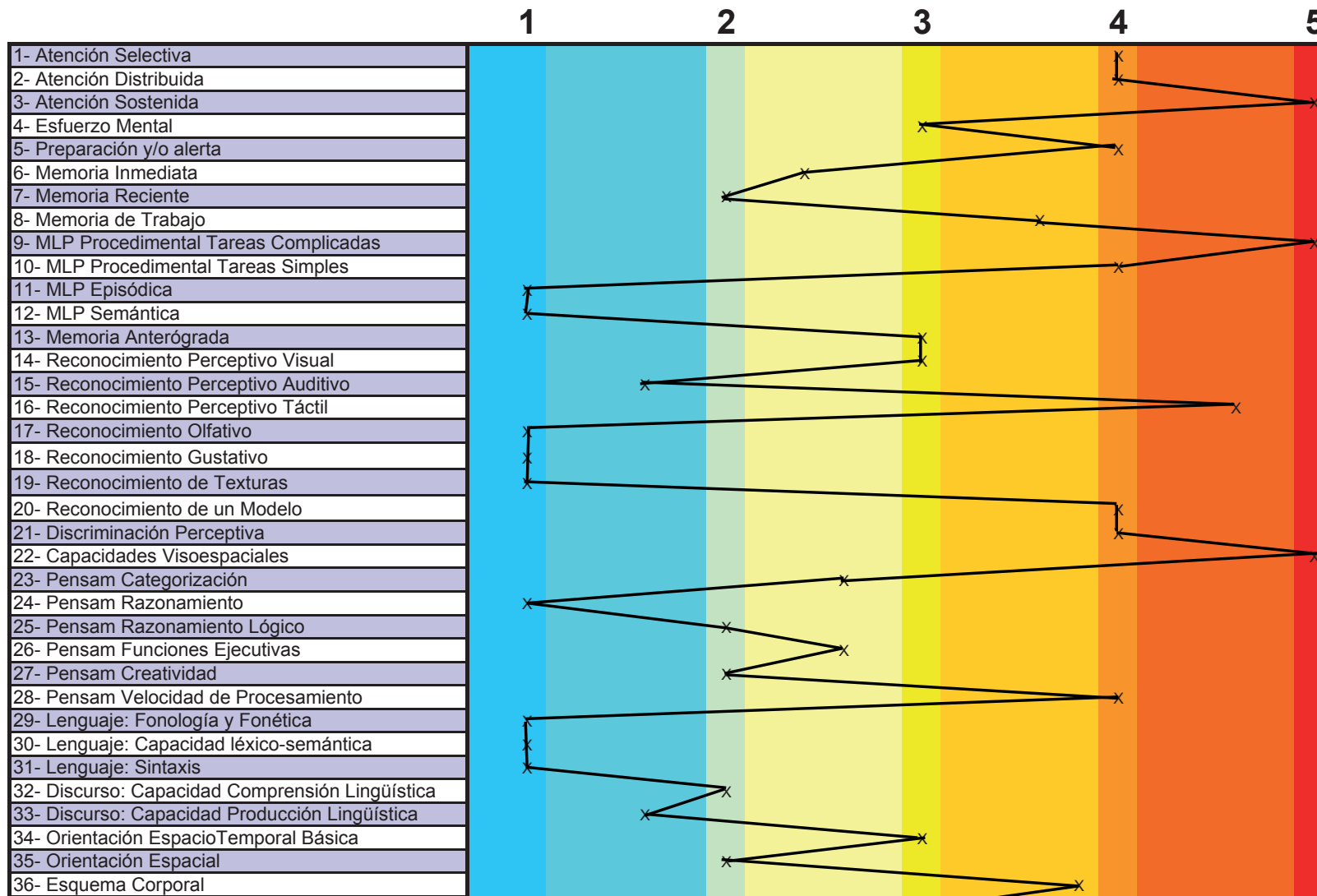
Referente a la **sordomudez** y los **problemas de equilibrio** ninguna de estas personas va a tener ningún impedimento para realizar este trabajo, tampoco la persona con **enfermedad renal** va a tener ningún problema (*teniendo su tiempo semanal para ir a las unidades de diálisis*).

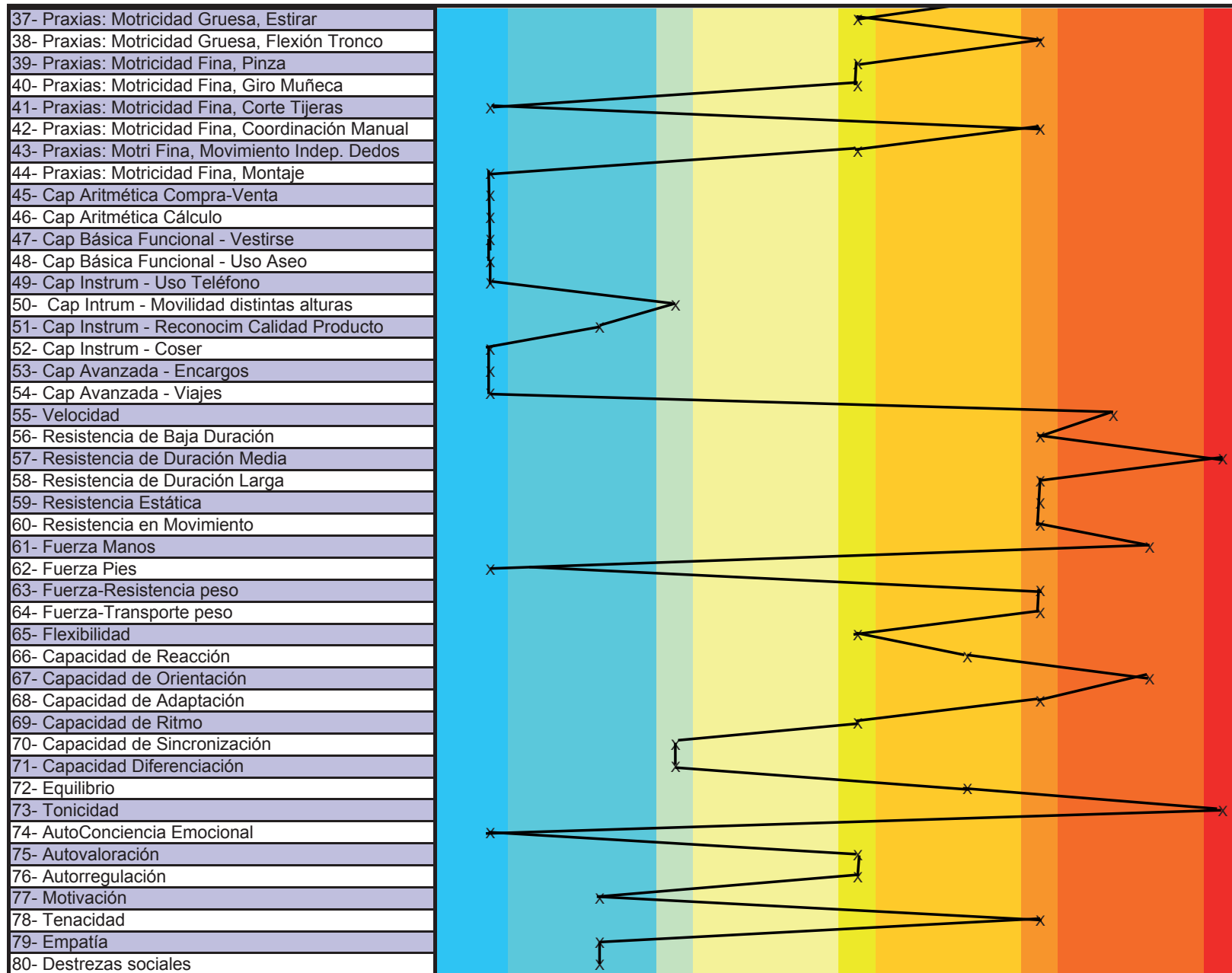
Ocupándonos de las personas con **parálisis cerebral espástica** sus principales inconvenientes entrarían dentro del terreno físico, desde la dificultad de sincronización a coger algo con dos dedos pasando por la resistencia ante pesos y tareas largas. Tienen en muchísimas ocasiones afectados los miembros inferiores con lo que requerirían una adaptación de la máquina para poder accionarla.

En último lugar sobre las **lesiones medulares** hay que decir que una persona con **paraplejía** tiene dificultades principalmente para flexionar el tronco, controlar el tono muscular necesario para la tarea y para estar moviéndose con soltura en la zona de trabajo, lo cual no es problema para realizar el puesto si tiene las adaptaciones necesarias. En cuanto a la persona con **tetraplejía** obviamente los problemas son mucho mayores y conforme la lesión sea más arriba en la médula mucho más (*sobre todo si es a nivel cervical*) ya que se ven afectadas en mayor o menor medida las extremidades superiores con lo que no podría por ejemplo hacer

giros de muñeca, mover independientemente los dedos, ni otras actividades manuales por lo que es mejor que no desempeñen este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 2. 3. Operario de rectificado de superficies

En este puesto se procede a la eliminación de irregularidades en la madera. Se suele utilizar en estas operaciones cepilladoras y lijadoras.

Se puede dividir en 2 subpuestos según la maquinaria utilizada:

- Operario Cepilladora:

Se realizan las operaciones de rectificado superficial de las piezas mediante las cuales se eliminan las irregularidades no previstas en las mismas. Esta construida para aplanar y enderezar la primera cara de madera bruta, o material que sea similar a la madera mediante una herramienta giratoria horizontal, ubicada entre dos mesas usadas para posicionar y sostener la pieza de trabajo.

Las cepilladoras son máquinas que se utilizan para aplanar una superficie de madera para hacer que ésta quede lisa y sin alabeo. Fundamentalmente se distinguen dos tipos de operaciones, la de planeado y la de canteado. La primera se da cuando se cepilla la cara de la pieza, y la segunda cuando se cepilla el canto. Se pretende con esta operación que la superficie sea recta en la dirección longitudinal y en la transversal y que diagonalmente no presente torsión alguna, es decir, que no esté “*alabeada*”.

La cepilladora está formada por un bastidor que soporta el plano de trabajo, compuesto de dos mesas horizontales entre las que se sitúa el árbol portacuchillas.

- Operario Lijadora:

Lijar significa alisar, pulir, abrillantar o limpiar algo mediante el frotamiento con un objeto abrasivo.

Esta actividad por tanto comprende las operaciones de rectificado de las superficies de las piezas, mediante las cuales, y con el con-

curso de la maquinaria respectiva, se lleva a cabo el acabado de las mismas, y se preparan para el entintado y barnizado. El lijado se puede hacer a mano o con ayuda de máquinas eléctricas (*lijadoras y taladros con acoples, principalmente*). Como norma general, la madera debe lijarse siempre que se pueda en el sentido de la veta, primero con lija basta o media y acabando con lija muy fina. Si se lija a mano se tienen que utilizar hojas de lija, esponjas lijadoras y lana de acero, también se incluyen limas y escofinas como herramientas que suelen acompañar al lijado.

Como se ha mencionado el lijado se puede hacer a mano o con ayuda de máquinas eléctricas.

Si se hace de forma manual se utilizan hojas de lija que generalmente son de papel y en algunos casos de tela, siendo mejores estas últimas en aplicaciones donde necesitemos máxima flexibilidad, se utilizan de manera directa o mediante su fijación a un taco de madera. Las esponjas lijadoras se utilizan principalmente para adaptarse a formas complicadas y suele haber de dos tipos: basta y fina. La lana de acero, no siendo puramente una lija, es una especie de estropajo compuesto de hilo de acero más o menos fino. La máquina lijadora está destinada a lijar madera pero pudiendo en muchos casos lijar también otros materiales como pueden ser aleaciones de aluminio, plásticos, etc.

Dentro podemos incluir las lijadoras de banda, las lijadoras frontales, las lijadoras automáticas-calibradoras (*que se ajusta manual o automáticamente según la pieza a lijar*) y las lijadoras de cantos. De ellas la máquina más usada es la lijadora de banda que se emplea para lijar superficies grandes y planas. Esta máquina consta de una banda cerrada de lija sujeta horizontalmente entre dos rodillos. Un rodillo genera el movimiento de la banda de lija, mientras que el otro sirve para controlar la tensión. Mediante un patín de presión, situado entre ambos rodillos, el operario mantiene la banda de lija inferior contra la pieza a lijar. Y de forma simultánea, el

operario tiene que mover la mesa (*sobre guías*) donde está situada la pieza, en sentido perpendicular al movimiento de rotación de la lija. La mesa se desplaza manualmente por el operario apoyada sobre unos carriles guía. Está indicada para lijar grandes superficies planas. Se trabaja en el sentido de la veta dando pasadas paralelas y superpuestas.

TAREAS

- Operario de Cepilladora:

Colocar la mano izquierda sobre el extremo anterior de la pieza apretándola contra la mesa, manteniendo los dedos cerrados; la mano derecha situada en el extremo posterior de la pieza la empujará hacia adelante. En el cepillado de piezas largas, cuando el extremo anterior de la pieza haya sobrepasado unos 40 cm el árbol portacuchillas, se detiene el avance, se sujeta la pieza con la mano derecha mientras que la izquierda vuelve nuevamente a disponerse detrás del árbol portacuchillas, iniciándose la realimentación de la pieza.

- Operario de Lijadora:

Este proceso se realiza en numerosas ocasiones entremedias de los otros procesos por su sencillez y por la necesidad de rectificar las superficies para conseguir una mayor suavidad en las caras tratadas; como se ha mencionado, se puede hacer a mano y con maquinaria especializada (*las lijadoras de banda, las lijadoras frontales, las lijadoras automáticas-calibradoras y las lijadoras de cantos*).

En caso manual generalmente se comienza con una lija de grano 80 a 100, y luego se va incrementando progresivamente hasta llegar a los granos más finos (*80-100-120-150-180-220*), no se suelen dar grandes saltos de grano para ahorrar tiempo porque realmente produciría el efecto contrario al que se busca con esta

acción ya que se perdería más tiempo sobre todo en el caso de maderas duras; en cada etapa de lijado simplemente se borran las rayas más gruesas que han sido creadas en el paso de lijado anterior, con surcos más finos y pequeños, hasta llegar al grano fino 180 ó 220, donde no pueden ser percibidos por los sentidos. *(NOTA: El número de grano da información sobre el tamaño del mismo. Los diferentes granos se obtienen por cribado. El número de grano corresponde a la cantidad de cribas por pulgada cuadrada. Cuanto menor es el número de grano, mayor es éste, y por tanto más basto será el lijado)*

Siempre se debe lijar la madera en sentido de la fibra (*longitudinalmente*) aunque en algunos casos especiales esta regla tiene su excepción.

RIESGOS:

Cepilladora:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Contacto con las herramientas de corte debido a un retroceso violento de la pieza que se trabaja especialmente por el incremento de la resistencia o por el vuelco de piezas en operaciones de canteado.
- Otros motivos pueden ser un deficiente emplazamiento de las manos sobre la pieza a trabajar quedando los dedos colgando fuera de la superficie de apoyo, la limpieza de las mesas con la máquina en marcha, el cepillado de piezas de reducidas dimensiones, lo que comporta poca superficie de apoyo. Por ello hay que usar unos cobertores en la zona posterior de la guía o zona no activa del árbol, bien de reglaje manual o bien autorregulables.
- Golpes y/o contusiones por el retroceso imprevisto y violento de la pieza que se trabaja. Los retrocesos pueden ser debidos al mal estado de los tableros que forman la mesa de trabajo que provocan atascos o enganches, un incorrecto afilado de las herramien-

tas de corte o la utilización de madera con nudos o irregularidades. Por todo esto la mesa no debe presentar aspectos mellados, dentados o astillados, además las cuchillas de corte montadas en el árbol han de presentar un correcto afilado.

- Proyección de herramientas de corte y accesorios en movimiento. Las consecuencias de este accidente pueden ser muy graves y puede ocurrir por empleo de materiales de mala calidad o con defectos en la construcción del árbol y de las cuchillas.
- Ruido.
- Inhalación de polvo de maderas.
- Posturas forzadas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166
- Uso de mascarillas FFP3 obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración ambiental.
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.

Lijadora:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Choques.
- Atrapamientos con lo se montan sistemas de aspiración de polvo y sistemas de protección de bandas.
- Golpes y cortes así no se puede obligar a la máquina a regíme-

nes superiores de funcionamiento, mediante presiones inadecuadas sobre las piezas a lijar, que podrían causar el desgaste innecesario de los soportes de las lijas.

- Emisión de polvo (*Inhalación de polvo de maderas blandas, inhalación de polvo de maderas duras*).
- Contactos eléctricos indirectos.
- Ruido.
- Posturas forzadas.
- Sobreesfuerzos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE):

- Calzado que sujete completamente el pie, con suela antideslizante y antipunzamientos, y con reforzamiento de punteras para evitar aplastamientos de dedos.
- Guantes de seguridad.
- Protectores visuales, gafas de protección.
- Protectores auditivos cuando sea imposible el aislamiento acústico de la máquina, de acuerdo con la evaluación del riesgo realizada.
- Mascarillas con filtro físico adaptado al tipo de madera en manipulación. Usar sólo en caso de avería de los extractores y durante su reparación.

FORMACIÓN ADECUADA:

Se puede dividir en 2 subpuestos según la maquinaria utilizada:

- Operario Cepilladora:

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas y cursos específicos de Operador de máquinas para fabricar productos de madera.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero

- Operario Lijadora:

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas y cursos específicos de Operador de máquina lijadora (*fabricación de productos de madera*).

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Siempre se ha creído que el proceso de lijado es muy sencillo y que en el hay que poner al personal con menos experiencia pero esto debería estar muy lejano a lo deseable ya que el lijado es un proceso importante donde si se cometen errores, se descubrirán en el proceso de acabado en cuyo momento serán muy difíciles de subsanar. De este modo se recomienda una experiencia de al

menos 6 meses para realizar correctamente esta tarea.

TOMA DE DECISIONES

No toma apenas ninguna decisión ya que todo se lo marca el encargado y los pedidos que haya en ese momento.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas utilizadas son principalmente la maquinaria vista (*cepilladora, lijadoras de banda, las lijadoras frontales, las lijadoras automáticas-calibradoras y las lijadoras de cantos*).

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No tiene relaciones externas a la empresa y dentro de ella sobre todo con los almacenistas.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Cuando se hace el lijado manual es difícil obtener un correcto corte de la fibra de madera que se encuentra levantada, y conseguir una igualdad entre los desniveles que trae la superficie de esta logrando hacer que la diferencia de altura entre la cresta y los valles de la madera sea mínima.

Son necesarios importantes métodos de protección personal debido principalmente al polvo de madera que se genera en este proceso y a su toxicidad. También es imprescindible que se trabaje en lugares bien ventilados.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Detallista, observador, atención al detalle, deben conocer la importancia que tiene el proceso de lijado en la satisfacción posterior del cliente

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 3, 20, 22, 59, 72, 73 y 55 y también se podría considerar la 2, 10, 16, 21, 37, 42, 56, 57, 60, 63, 67, 68 y 78. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3)*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Empezando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen ciertas dificultades para estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento, además para reaccionar con rapidez ante un estímulo y cambiar sus movimientos debido a un objeto estático o en movimiento. También tendrá problemas para realizar dos tareas a la vez y en perseverar en tareas difíciles o que no le salgan bien.

En cuanto a las personas con **discapacidad psíquica moderada**, aparte de lo ya mencionado agravado, hay que añadirle que le cuesta mantener la atención concentrada en tareas largas y monótonas, y reconocer diferentes modelos entre si.

En el primer caso debemos fijarnos en la dificultad para reaccionar y estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimientos. En este caso, se debe recomendar que si el cepillado o lijado se hace con maquinaria no se le asigne este puesto, pero que si el lijado es manual si que se le puede encomendar. En el segundo caso hay que tomar esta afirmación con más reservas y en caso de ser el lijado manual que se realice con supervisión y que no exceda de esta tarea.

En cuanto a la **fibrosis quística** son personas que no tienen ningún problema para realizar este puesto de trabajo conforme a las capacidades que dispone pero hay que señalar el importante inconveniente de que les afecta mucho el polvo, el serrín y las virutas que se desprenden de la madera con lo que por eso se recomienda que tienen que estar en entornos de trabajo totalmente ventilados y esto puede ser un grave problema en este puesto de trabajo en concreto en el que se lija y se desprende mucho material, con lo que por su salud puede ser recomendable asignarle otro puesto de trabajo distinto.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) son colectivos que ven principalmente afectada la capacidad para atender a una gran cantidad de cosas a la vez y la constancia para conseguir un resultado adecuado. De todas maneras esto no es óbice para que pueda realizar correctamente el puesto de trabajo.

En cuanto a las personas con **ataxia**, van a tener ciertos problemas para realizar actividades manuales sobre todo al ser incapaz de coordinar determinados movimientos o en su defecto hacerlos más lentos, con lo que no podrá seguir ritmos altos de producción, igualmente puede tener dificultades para controlar el tono muscular necesario para cada tarea que realiza y para adaptarse a cada

situación, así como para transportar pesos. En principio todos estos impedimentos hacen complicado que pueda hacer las tareas del puesto con seguridad, lo que si es cierto que se haría con bastante más lentitud en el caso de que se haga manualmente.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desempeñar perfectamente este puesto de trabajo; las pequeñas trabas es que el primer colectivo tendrá el obstáculo de no poder reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar, pero esto no supone ningún impedimento sobre todo en el tema de seguridad (*ya que existen las señales visuales*) para realizar las tareas del puesto de trabajo con eficacia. En el caso de la enfermedad de Crohn y en el de la colitis ulcerosa puede que la persona tenga síntomas de debilidad que le haga un poco más difícil hacer alguna de las tareas de este puesto sobre todo en el caso de trabajos manuales.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Por lo que se refiere a las personas con **fibromialgia** sus principales problemas son debidos a las dificultades para seguir un ritmo fuerte de trabajo y el poder resistir la realización de tareas en las que hay que permanecer estático en un mismo lugar. También tienen ciertos problemas para no perder la atención de la tarea que están desarrollando o atender a dos cosas a la vez, además para controlar y adecuar su tono muscular a las exigencias del ambiente y resistir un peso. Con lo que podrían desempeñar este puesto

de trabajo con una pequeña disminución en el ritmo, algunos descansos o incluso a media jornada.

En cuanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera** ambos colectivos pueden tener algún problema para reconocer el modelo con el que están trabajando, además de dificultades para diferenciar estímulos que son más o menos similares y para apreciar distancias y movimientos. Los segundos además tendrán mayores problemas para ubicar los estímulos en el espacio y reconocer ciertas dimensiones básicas. Todo esto último hace que se desaconseje que una persona con ceguera total ocupe este puesto de trabajo, mientras que una con deficiencia visual, habría que valorar el nivel de esta y si los acabados al realizar los lijados quedan bien.

En lo que respecta al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas para atender a varias cosas a la vez, para reconocer distintos modelos y para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, además de organizar y planificar, asimismo como alguna complicación para controlar sus propios estados emocionales, su propio tono muscular y sus recursos. Esto no hace que tengamos que no recomendar su asignación a este puesto de trabajo, sobre todo en el caso del lijado manual.

Sobre la **Enfermedad de Parkinson** este colectivo tiene un déficit a la hora de mantener mucho tiempo la atención en una determinada tarea, de aprender cosas nuevas sobre todo si se trata de complicados procedimientos, también para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, de igual modo tendrá dificultades para resistir pesos ya sean pequeños o elevados y de adaptarse a las exigencias de la tarea, así como de mantener el equilibrio mientras realiza las tareas propias del puesto. Puede que tenga algún impedimento para realizar fuerza con las manos, cosa bastante importante para este puesto de trabajo.

Sobre la **esquizofrenia** los principales inconvenientes están relacionados con mantener mucho tiempo la atención focalizada en una única tarea, unida a la poca resistencia incluso ante tareas aunque sean cortas, también pequeñas dificultades para aprender nueva información y complicaciones para recordar la forma de realizar tareas aunque requieran procedimientos simples y sin apenas variación.

En una persona con **depresión** a las anteriores circunstancias se le uniría un problema de falta de motivación y esfuerzo por mejorar y el inconveniente de la resistencia ante tareas que requieren gran esfuerzo físico aunque sea de baja duración. Estas trabas no son suficientes para decir que no podrían realizar este trabajo ambos colectivos y más aún si están tomando una medicación adecuada.

El **TCE Frontotemporal** afecta a la memoria para recordar procedimientos complejos, a reconocer modelos distintos y a estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, y a poder cambiar los movimientos y dirección debido a un objeto en movimiento, además tendrá problemas para resistir pesos. En el caso de un **ACV**, además de todas estas anteriores discapacidades también va a tener dificultades para distribuir la atención entre varios estímulos, para reaccionar con rapidez ante algún estímulo y perseverar en tareas que pueden ser rutinarias o costosas. En estos casos habría que analizar convenientemente a la persona según el lugar donde se haya producido la lesión y ver su estado de recuperación y la afectación general.

Ocupándonos de la **discapacidad física** que atañe a los **miembros inferiores**, los principales obstáculos que se presentan para este colectivo en el normal desarrollo de este puesto es sobre todo problemas de resistencia y de agotamiento sobre todo si tiene que estar en constante movimiento, igualmente aparece agotamiento ante el desarrollo de tareas aunque sean de baja duración, tam-

bién es posible que no pueda seguir el alto ritmo que se persigue para algunas tareas. Estos problemas son fácilmente subsanables teniendo descansos más numerosos y adaptando el lugar de trabajo a la persona con discapacidad.

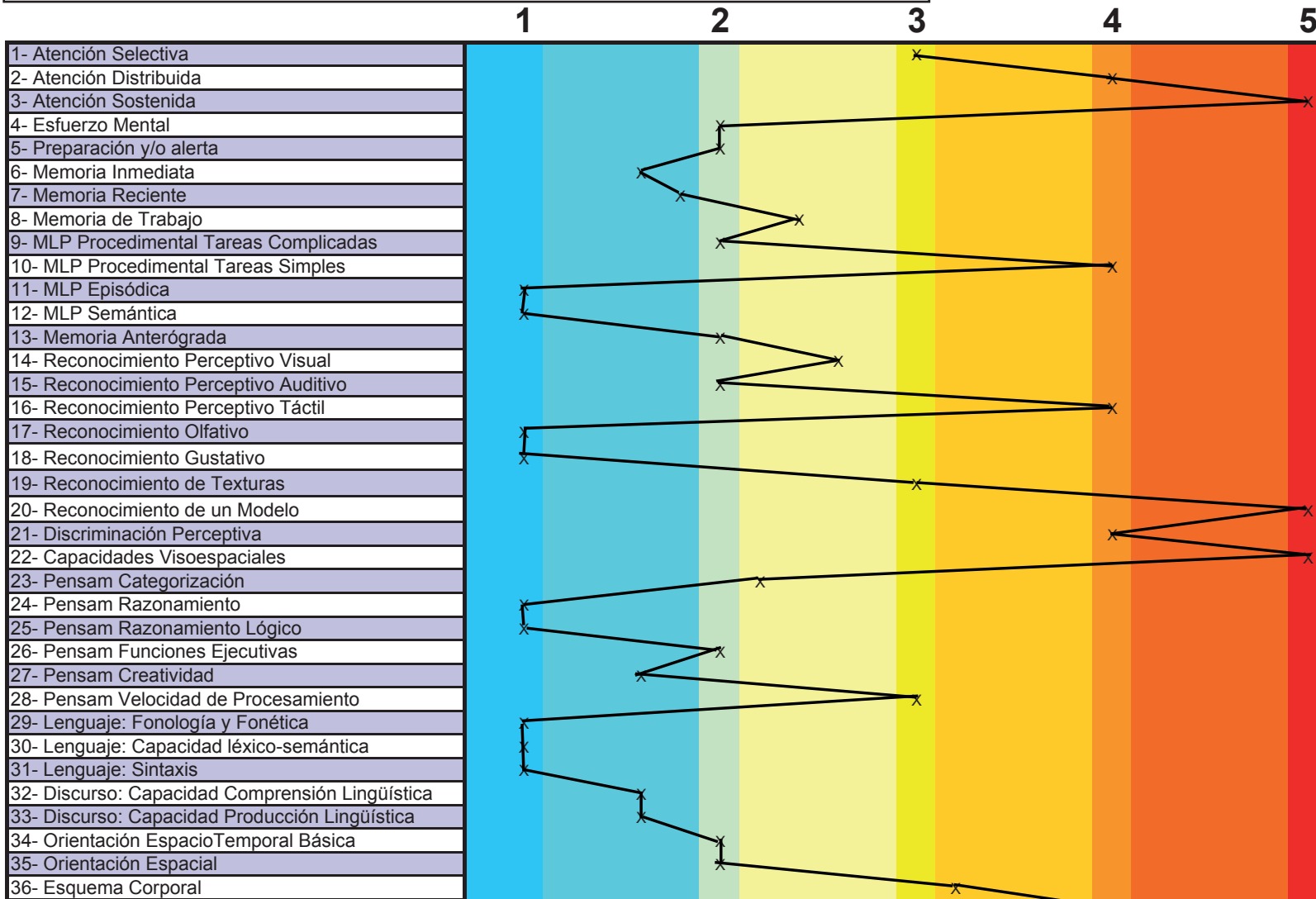
Referente a la **sordomudez** y los **problemas de equilibrio** ninguna de estas personas va a tener ningún impedimento para realizar este trabajo, tampoco la persona con **enfermedad renal** va a tener ningún problema (*teniendo su tiempo semanal para ir a las unidades de diálisis*). Únicas pequeñas trabas es que el primer colectivo tendrá el obstáculo de no poder reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar y que la persona con enfermedad renal necesita de un tiempo de descanso para ir a las unidades de diálisis.

En cuanto a las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para aguantar el esfuerzo que suponen trabajos que implican estar en continuo movimiento, realizar fuerzas con las manos y resistir pesos además de tener afectado el equilibrio, el movimiento independiente de los dedos y el agarre de objetos y también la memoria de procedimientos para algunas tareas. En este caso concreto habría que analizar el caso concreto y valorar la velocidad, después de un tiempo de aclimatación, con la que podría realizar las tareas propias del puesto.

Para acabar hablando de las **lesiones medulares**, las personas con **paraplejia** pueden sufrir agotamiento al realizar determinadas tareas, también para controlar y adecuar su tono muscular a las necesidades del puesto y dificultades principalmente para flexionar el tronco y para estar moviéndose con soltura en la zona de trabajo, lo cual no es problema para realizar el puesto si tiene las adaptaciones necesarias. Sobre las personas con **tetraplejia** los problemas aumentan exponencialmente pues a los anteriores pro-

blemas habría que sumar la incapacidad de utilizar los miembros superiores así existirá imposibilidad para hacer agarres con dos dedos, de realizar fuerza con las manos, de girar la muñeca, de mover independientemente los dedos y de coordinar el movimiento de las manos. Todo esto hace que sea improbable que puedan realizar este trabajo eficazmente.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser util. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca



1. 2. 4. Operario de barrenado

Son aquellas operaciones sobre las piezas de madera, que tienen como finalidad dotarlas de las modificaciones precisas para que se acomoden al uso que quiera hacerse de ellas, como piezas única o como partes integrantes de un único objeto (*mueble, etc.*), mediante las herramientas y máquinas apropiadas. Las operaciones más usuales son: espigados, cajeados, acoplamientos, ensamblajes, ranurados, entalladuras, etc.

Se puede dividir en 3 subpuestos según la maquinaria utilizada:

- **Operario de Espigadora:** Se encarga de realizar la espiga que consiste en despuntar un extremo de la pieza y ajustarlo, pueden ser horizontales, verticales, oblicuas o completamente redondas, dependiendo de la necesidad del diseño de mueble, esto se unirá a las cajas o escoplos que son los huecos donde van las espigas. Sobre todo se utiliza para uniones complejas porque si no se haría sobre todo con tarugos.

La espigadora consta de herramientas de fresar y disco(s) de corte, montados en uno o varios husillos, que mediante un movimiento de rotación y traslación generan la forma y dimensión de la espiga en un extremo de la pieza. Esta máquina permite mecanizar en el extremo de la madera una forma, denominada espiga, cuyo espesor se ha disminuido para que encaje en un hueco, permitiendo de este modo el ensamblaje de dos piezas de madera. Existen diferentes formas y tipos de espiga en función del tipo de ensamblaje a realizar.

Hay distintas clases de espigadoras como la espigadora convencional, la espigadora automática o la espigadora doble.

- **Operario de Escopladora/Cajeadora:** este operario hace las cajas o escoplos, que es el hueco que se realiza en la pieza de madera donde va a ir la espiga. Sobre todo se utiliza para uniones complejas porque si no se haría sobre todo con tarugos.

Esta máquina tiene la finalidad de agujerear la madera para realizar los lugares en donde se colocan las espigas para las uniones en muchas clases de muebles. El operario coloca y amordaza la pieza a la mesa de trabajo.

- **Operario de Taladradora:** es el encargado del mecanizado que se realiza en las caras y cantos de las piezas, mediante la acción de una broca o barrena que gira y se desplaza en movimiento de penetración en el material, para practicar orificios (agujeros) cilíndricos, bien para la inserción de mechones (clavijas), para el encolado o bien para el posterior acoplamiento de elementos de ensamblaje, soportes. Según el tipo de máquina las operaciones o acciones de taladrado se pueden realizar de forma manual o automática.

Se usan (*con distintas hojas de corte*) en todos aquellos procedimientos en los que algo necesite ser agujereado. El taladrado es un término que cubre todos los métodos para producir agujeros cilíndricos en una pieza con herramientas de arranque de viruta.

TAREAS

- Espigadora
- Escopleadora
- Taladradora

Realiza los taladros a medida según los planos y producto a obtener, ajustando los parámetros de máquina, sitúa los cabezales y

taladros en función de la superficie a taladrar y la profundidad deseada para luego realizar el taladrado de piezas. También realiza tareas de mantenimiento de la máquina taladradora y cambio de piezas.

RIESGOS:

Espigadora:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Atrapamientos.
- Proyección de útil.
- Proyección de fragmentos o partículas de madera. La calidad, su afilado y equilibrado son indispensables para la correcta utilización de esta herramienta.
- Inhalación de polvo de madera.
- Cortes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345.
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166.
- Uso de mascarillas obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración ambiental.
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.

Escopladora:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Contacto con la cadena fresadora
- Proyección de la cadena o de fragmentos de la misma en caso de rotura. Puede ser debido por una tensión de trabajo defectuosa, por lo que la cadena sin que exista eslabones puede salir proyectada, o por una tensión de trabajo excesiva que puede facilitar la rotura de algún eslabón y posterior e inmediata proyección de la cadena.

O incluso porque la cadena esté en deficiente estado, sea por mantenimiento deficiente de la misma o por envejecimiento debido al uso prolongado. Es necesario comprobar la tensión adecuada antes de iniciar cada operación. La tensión se considera correcta cuando cogidos ambos lados de la cadena con el pulgar y el índice pueden desplazarse de 3 a 4 mm. Las cadenas que no se usan deben estar sumergidas en baño de aceite. Cuando va a volverse a utilizar una cadena se deja que escurra el aceite y después de colocada se la hace funcionar durante corto tiempo en vacío con el fin de que sean expulsadas todas las partículas sueltas de aceite

- Proyección de virutas y astillas de madera.
- Ruido.
- Inhalación de polvo de maderas.
- Posturas forzadas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protector auditivo.
- Uso de mascarillas obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración ambiental.

Taladro:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Contactos involuntarios con la herramienta o rotura de la misma por utilización inadecuada de la máquina.
- Proyección de partículas o virutas del material a taladrar, sobre todo a los ojos. Por ello hay que comprobar la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos u otros defectos en la madera y colocarse gafas de protección contra impactos EN 166.
- Inhalación de polvo de madera.
- Caída de piezas.
- Antes de poner la taladradora en marcha, se debe comprobar: que la pieza a taladrar está firmemente sujeta a un dispositivo de sujeción que garantice su estabilidad y que no pueda girar (*en ningún caso ha de sujetarse la pieza con la mano*); que la broca sea adecuada al tipo de material que se va a mecanizar y esté correctamente afilada; que la velocidad de corte corresponde a la óptima de la máquina en carga, si usamos velocidades superiores a lo que soporta la broca puede romperse y hacer saltar fragmentos a gran velocidad; que se han retirado todas las herramientas y materiales y que nada estorbará a la broca en su avance.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166

- Uso de mascarillas FFP3 obligatorio en caso de maderas duras, para maderas blandas dependerá el nivel de concentración ambiental.
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.

FORMACIÓN ADECUADA

En general para los 3 subpuestos que componen este puesto se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas y cursos específicos de Operador de máquinas para fabricar productos de madera.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos habría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Es un puesto donde los trabajadores señalan que como media para realizar correctamente este trabajo habría un periodo entre 6 y 9 meses en el que el operario debería trabajar con alguien que tuviera demostrada experiencia.

TOMA DE DECISIONES

No toma apenas ninguna decisión ya que todo se lo marca el encargado y las hojas de los pedidos que haya en ese momento.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

- Taladro oscilante: es una máquina que se emplea para el mecanizado de agujeros elípticos. Éste consta de un módulo de taladro con movimiento horizontal perpendicular al eje de taladrado. La pieza se sujeta mediante un pistón a la mesa, que es fija, durante el ciclo de mecanizado.
- Taladro Manual.
- Taladro Múltiple Manual.
- Taladro Múltiple CN.
- Espigadora
- Escopleadora

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No se tienen relaciones externas a la empresa y dentro de ella se tienen principalmente con el encargado de producción.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

El problema principal que existe es la numerosa cantidad de máquinas manuales que hay que utilizar, aunque los trabajadores de este puesto no reseñan ninguna dificultad especial.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Los que trabajan en este puesto señalan que debe tener atención al detalle, constancia, facilidad para percibir las diferencias, responsabilidad, seguridad en si mismo, fuerza física, equilibrio y reflejos, a lo que se suma agudeza visual.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 3, 5, 8, 9, 10, 14, 20, 26, 38, 39, 40, 42, 43, 55, 58, 60, 70, 75 y también se podría considerar la 24, 25, 44. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3)*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener problemas a la hora de recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas, para organizar y planificar el trabajo, para ensamblar piezas, resistir tareas que sean excesivamente largas y que requieran estar en movimiento, además de reaccionar con rapidez ante un estímulo y de memorizar una serie de normas útiles para poder realizar el puesto de trabajo.

Mientras que si la **discapacidad psíquica o intelectual es moderada** se ven agravadas las dificultades anteriores y se le añade que le cuesta mantener la atención concentrada en tareas largas y monótonas y responder inmediatamente cuando surge una necesidad después de inactividad, pasarse una herramienta de una mano a la otra como puede ser el taladro.

En el primer caso debemos fijarnos sobre todo en la dificultad de reaccionar ante un estímulo, de memorizar las instrucciones necesarias y de ensamblar piezas lo que hace que se recomiende, en caso de que se le asigne este puesto, que lo realice siempre con supervisión. En el segundo caso al verse agravadas las dificultades se recomienda que se le asigne otro puesto de trabajo.

En cuanto a la **fibrosis quística** son personas que no tienen ningún problema para realizar este puesto de trabajo conforme a las capacidades que dispone pero hay que señalar el importante inconveniente de que les afecta mucho el polvo, el serrín y las virutas que se desprenden de la madera con lo que por eso se recomienda que tienen que estar en entornos de trabajo totalmente ventilados y esto puede ser un grave problema en este puesto de trabajo en concreto sobre todo con el taladro o al realizar espigas o escoplos, con lo que por su salud puede ser recomendable asignarle otro puesto de trabajo distinto.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos que pueden tener afectada recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas. Visto lo cual, si la persona tiene experiencia, puede realizar el trabajo perfectamente.

La persona con **ataxia** tendrá problemas para realizar movimientos precisos que son imprescindibles para el puesto como poder realizar agarres con dos dedos o poder ensamblar piezas y realizar giros de muñeca, o realizar movimientos independientes con los dedos. Estas incapacidades y la falta de coordinación manual aconsejan que no se le asigne a este puesto de trabajo y se consideren otras alternativas.

La persona que tiene alguna **discapacidad sensorial auditiva** o

la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desarrollar perfectamente este puesto de trabajo.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Por lo que se refiere a la **fibromialgia** este colectivo tendrá algunos problemas de adaptación sobre todo debido a los dolores continuos que suele sufrir, también para controlar el tono muscular adecuado a cada situación. Pese a esto no tiene que tener grandes problemas para realizar estas tareas si tiene los suficientes descansos.

En lo que se respecta a la **deficiencia visual** y la **ceguera**, ambos colectivos tienen afectada la capacidad para reconocer dimensiones básicas por lo que no podrán hacerlo con los modelos con facilidad y saber donde tienen que realizar un escople o una espiga, también se ve afectada la capacidad para estimar distancias y trayectorias de objetos en movimiento y de reaccionar rápidamente ante estímulos. Obviamente de forma más acusada en el segundo colectivo que en el primero. Por ello se desaconseja que ocupen este puesto de trabajo ambos colectivos, aunque en el caso del primero va a depender de la agudeza y el campo visual preservados.

Sobre el **Síndrome de Down** tenemos que decir que le costará responder ante una necesidad después de inactividad, que va a tener ciertos problemas de memoria para instrucciones complejas relacionadas con el trabajo, para reconocer distintos modelos y

resolver problemas que surgen en el trabajo mediante la lógica, además de para tener destreza en el movimiento independiente de los dedos y para ensamblar piezas, algo muy necesario en este puesto de trabajo, asimismo tendrá dificultades para reaccionar ante señales imprevistas, para organizar y planificar y para controlar sus propios estados emocionales. Todo esto va a hacer que se recomiende su asignación a otro puesto de trabajo distinto.

Sobre la **Enfermedad de Parkinson** es un colectivo que va a tener un cierto déficit para mantener la atención exclusivamente en la tarea que está realizando, de responder ante una necesidad después de inactividad, de memoria para instrucciones complejas relacionadas con el trabajo, problemas para resolver los problemas que le surgen mediante la lógica además de para tener destreza en la coordinación y en el movimiento independiente de los dedos y para ensamblar piezas, cosa bastante importante en este puesto. Aparecen dificultades para reaccionar velozmente ante estímulos y para resistir ante tareas largas que puedan además implicar continuo movimiento. Lo cierto es que las personas que padecen esta enfermedad podrían realizar este puesto dependiendo lo avanzada que esté la enfermedad y el grado de temblor que se tenga en las manos sobre todo a la hora de utilizar el taladro.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y al **trastorno depresivo** ambos colectivos tienen problemas para mantener la atención focalizada en la tarea que realizan sin distraerse y para resistir tareas que requieren un esfuerzo continuado aunque sean de escasa duración y para memorizar tareas que requieren procedimientos complicados, también para resolver problemas utilizando la lógica. Hay que añadir que en el primer colectivo tienen ligeros problemas para reconocer modelos, estímulos u objetos muy parecidos y en el segundo colectivo para organizar las secuencias de tareas necesarias para desempeñar el puesto de trabajo. Como

estas incapacidades no son muy acusadas podrían ejercer este puesto de trabajo sin ningún problema si se toma la medicación adecuada.

En cuanto a las personas que han sufrido un **TCE frontotemporal** o un **ACV** tienen dificultades para recordar el procedimiento para realizar determinadas tareas complejas, para llegar a soluciones a partir de unos datos. Además en el segundo caso también se ven afectadas la capacidad para reaccionar con rapidez ante algún estímulo o responder rápidamente ante una necesidad, así como el sostener la atención en una única tarea.

También se ve afectada la precisión en la coordinación manual y la capacidad de aplicar correctamente fuerza con las manos, se aconseja que a ambos colectivos se les asigne un puesto de trabajo diferente con lo que habría que analizar convenientemente a la persona según el lugar donde se haya producido la lesión y ver su estado de recuperación y la afectación general.

En cuanto a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores** pueden tener alguna dificultad para adaptarse a ritmos fuertes y controlar el tono muscular necesario para la tarea, además de algún problema de equilibrio. Pequeños problemas que no impiden un desarrollo normal de las tareas que se le encomienden si está adaptado el acceso al puesto.

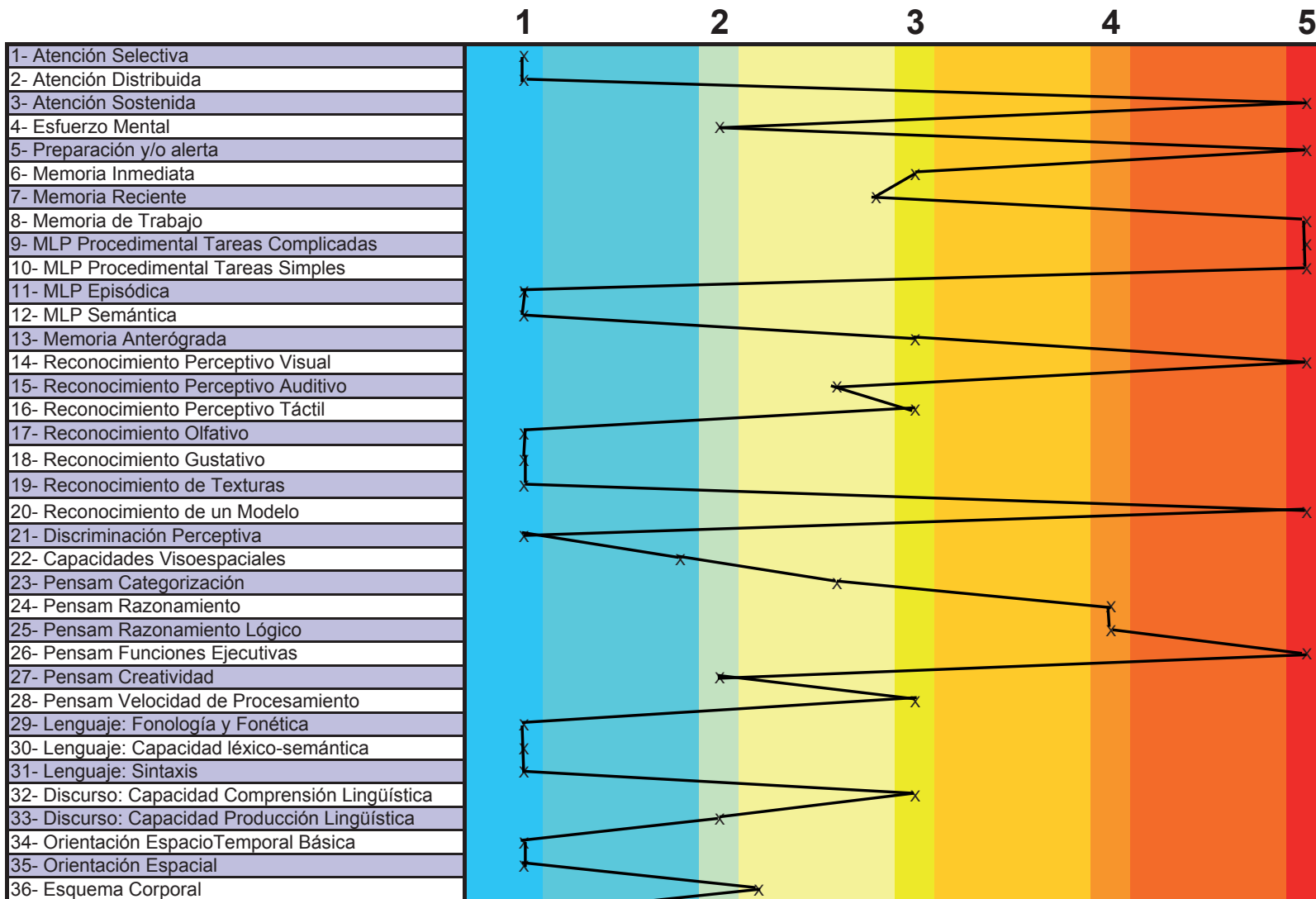
Referente a la **sordomudez** y los **problemas de equilibrio** ninguna de estas personas va a tener ningún impedimento para realizar este trabajo, tampoco la persona con enfermedad renal va a tener ningún problema (*teniendo su tiempo semanal para ir a las unidades de diálisis*)

Ocupándonos de las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para aguantar el esfuerzo que suponen trabajos

que implican estar en continuo movimiento, y aguantar los pesos, para realizar fuerzas con las manos o con los pies, además de tener afectado el movimiento independiente de los dedos con la dificultad de coger algo sólo con dos dedos y la sincronización.

En último lugar sobre las **lesiones medulares** hay que decir que una persona con **paraplejia** tiene dificultades principalmente para flexionar el tronco, controlar el tono muscular necesario para la tarea y para estar moviéndose con soltura en la zona de trabajo, lo cual no es problema para realizar el puesto si tiene las adaptaciones necesarias. En cuanto a la persona con **tetraplejia** obviamente los problemas son mucho mayores y conforme la lesión sea más arriba en la médula mucho más (*sobre todo si es a nivel cervical como en C5*) ya que se ven afectadas en mayor o menor medida las extremidades superiores con lo que no podría por ejemplo mover de manera independiente los dedos de la mano ni hacer giros de muñeca, ni utilizar herramientas con las manos por lo que es más conveniente que no desempeñen este puesto de trabajo en concreto.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser util. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca



	Capacidades Básicas	Capacidades Intermedias	Capacidades Avanzadas	Capacidades Específicas	Capacidades de Alto Nivel
37- Praxias: Motricidad Gruesa, Estirar	x				
38- Praxias: Motricidad Gruesa, Flexión Tronco					x
39- Praxias: Motricidad Fina, Pinza					x
40- Praxias: Motricidad Fina, Giro Muñeca					x
41- Praxias: Motricidad Fina, Corte Tijeras	x				
42- Praxias: Motricidad Fina, Coordinación Manual					x
43- Praxias: Motri Fina, Movimiento Indep. Dedos					x
44- Praxias: Motricidad Fina, Montaje				x	
45- Cap Aritmética Compra-Venta	x				
46- Cap Aritmética Cálculo			x		
47- Cap Básica Funcional - Vestirse	x				
48- Cap Básica Funcional - Uso Aseo	x				
49- Cap Instrum - Uso Teléfono	x				
50- Cap Intrum - Movilidad distintas alturas	x				
51- Cap Instrum - Reconocim Calidad Producto	x				
52- Cap Instrum - Coser	x				
53- Cap Avanzada - Encargos	x				
54- Cap Avanzada - Viajes	x				
55- Velocidad					x
56- Resistencia de Baja Duración	x				
57- Resistencia de Duración Media	x				
58- Resistencia de Duración Larga					x
59- Resistencia Estática			x		
60- Resistencia en Movimiento					x
61- Fuerza Manos		x			
62- Fuerza Pies	x				
63- Fuerza-Resistencia peso	x				
64- Fuerza-Transporte peso		x			
65- Flexibilidad	x				
66- Capacidad de Reacción		x			
67- Capacidad de Orientación			x		
68- Capacidad de Adaptación	x				
69- Capacidad de Ritmo	x				
70- Capacidad de Sincronización					x
71- Capacidad Diferenciación	x				
72- Equilibrio			x		
73- Tonicidad	x				
74- AutoConciencia Emocional	x				
75- Autovaloración					x
76- Autorregulación			x		
77- Motivación			x		
78- Tenacidad	x				
79- Empatía	x				
80- Destrezas sociales		x			

1. 2. 5. Operario de tallado

Para realizar grabados, xilografías y tallados, si se realizan a mano se utilizarán gubias y buriles (*el tallado comprende todas las operaciones de desbaste y pulido, con el propósito de darle una forma determinada a la madera, su principal función es la decoración*). Su función principal es elaborar muestras o matrices para copiadoras o repasando tallas previamente copiadas por la máquina talladora.

TAREAS

- Tallado:

- 1. Colocación de la pieza en la mesa de trabajo.
- 2. Sujeción de la pieza.
- 3. Preparación de las herramientas a utilizar.
- 4. Afilar la herramienta en el caso que lo requiera.
- 5. Dibujado de la pieza a elaborar si no está empezada o elaborada por copiadora (*talladora mecánica*).
- 6. Comenzado de talla hasta su finalización dependiendo del tamaño, cantidad de talla o complejidad de la misma.

RIESGOS

Los principales riesgos que se corren son cortes, riesgo de proyección de materiales en el caso de usar copiadoras de talla, al igual que riesgo de atropamiento, inhalación de polvo de madera si no es correcto el sistema de extracción de la empresa (*habría que verificarlo*) y riesgo de ruido.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Uso de gafas protectoras.
- Uso de calzado de seguridad.
- Uso de mascarilla FFP3 que será obligatorio en caso de maderas duras mientras que en el caso de maderas blandas dependerá de la concentración ambiental.
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.

FORMACIÓN ADECUADA

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas y cursos específicos de Operador de máquinas para fabricar productos de madera.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos habría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Por regla general se considera que una experiencia entre 3 meses a 6 meses puede ser suficiente para realizar correctamente este puesto de trabajo aunque es posible que se necesite un poco más dependiendo de la complejidad de la talla.

TOMA DE DECISIONES

En general no tiene mucha maniobrabilidad a la hora de tomar decisiones salvo en aspectos técnicos.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas o maquinaria que suelen ser necesarias para este puesto de trabajo son las gubias, los formones, las lijadoras, las fresadoras, las copiadoras y la talladora mecánica.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No tiene ninguna relación externa al puesto

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

El principal problema actual que presenta este puesto es la falta de muebles de estilo que requieren llevar talla, actualmente muy pocos, por lo que cada vez existen menos empresas del mueble que tengan a alguien encargado de esta operación y cada vez hay menos profesionales en este puesto de trabajo (*algún autónomo*). En las empresas quedan nada más los maquinistas de copiadora de talla, de forma manual muy pocos.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Según las personas que ocupan este puesto se considera que las características personales ideales para desempeñarlo son la habilidad, el dominio del dibujo y el buen gusto estético, potencia en los brazos y las manos, la paciencia, la responsabilidad, el ingenio y la destreza, además de ser exigente en la calidad.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 16, 19, 21, 24, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 58, 59, 69, 70, 71, 76 y 78 y también se podría considerar la 8, 22, 72 y 77. (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*)

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Empezando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen ciertas dificultades para ensamblar piezas, estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento, resistir tareas que sean excesivamente largas y en perseverar en tareas difíciles o que no le salgan bien, incluso no pudiendo controlar emociones perturbadoras. Por el contrario no tiene ningún problema manual.

En cuanto a las personas con **discapacidad psíquica moderada**, aparte de lo ya mencionado que se ve agravado hay que añadirle el obstáculo de reconocer diferentes texturas.

En el primer caso hay que valorar que no tiene ningún problema manual, pero si un tanto si utiliza alguna maquinaria ya que tiene problemas en estimar la velocidad y la trayectoria de objetos en movimiento con lo que este debe ser el criterio a seguir. En el segundo se recomienda que se le asigne un puesto de trabajo diferente.

Hablando de la **fibrosis quística** es un colectivo que no tiene ningún problema para ejercer este puesto de trabajo salvo el inconveniente de que deben estar en entornos de trabajo totalmente ventilados, con lo que quizás no sería el puesto más adecuado para su salud.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos que pueden tener afectada la constancia para conseguir un resultado adecuado y la capacidad para regular y controlar sus propios estados emocionales. Visto lo cual, si la persona tiene experiencia, puede realizar el trabajo perfectamente.

En cuanto a las personas con **ataxia**, van a tener problemas para realizar actividades manuales sobre todo al ser incapaz de coordinar determinados movimientos o en su defecto hacerlos más lento, igualmente puede tener dificultades para controlar el tono muscular necesario para cada tarea que realiza y para adaptarse a cada situación, así como para transportar pesos. En principio todos estos impedimentos van a dificultar la posibilidad de hacer este trabajo ya que las tareas que realiza necesitan de gran precisión por lo que se recomienda que este colectivo se le asigne un puesto de trabajo diferente.

La persona que tiene alguna **discapacidad sensorial auditiva** o la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desarrollar perfectamente este puesto de trabajo.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacida-

des preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Refiriéndonos a la **fibromialgia** este colectivo ve afectada principalmente su resistencia en entornos donde tenga que estar estático. Igualmente no podrá realizar grandes esfuerzos continuos, también puede tener dificultades de equilibrio. Un grave problema pueden ser las largas sesiones de trabajo sin descanso, por lo que la recomendación sería que podría realizar el trabajo siempre que se le permita hacer descansos periódicos.

En cuanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera** ambos colectivos pueden tener algún problema para reconocer el modelo con el que están trabajando, además de dificultades para diferenciar estímulos que son más o menos similares y para apreciar ciertos defectos en la pieza final. Ambos tendrán grandes problemas para ubicar los estímulos en el espacio y reconocer ciertas dimensiones básicas, pero sobre todo los segundos a la hora de estimar distancias y movimientos. Todo esto último hace que se desaconseje que una persona con ceguera total ocupe este puesto de trabajo, mientras que una con deficiencia visual, habría que valorar a que nivel es esta y si puede trabajar manualmente con seguridad.

En lo que respecta al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, además de resolver problemas que surgen en el trabajo usando la lógica y para tener destreza en el movimiento independiente de los dedos, así como dificultades para reaccionar ante señales imprevistas y para ensamblar piezas, a lo que hay que señalar el obstáculo de no saber adaptar la fuerza de los golpes a lo necesario de la tarea así como para reconocer diferentes texturas y vetas en la madera y controlar sus propios estados emocionales. Todo esto va a hacer que no se recomiende su asignación a este puesto de trabajo en concreto.

En cuanto a la **Enfermedad de Parkinson** este colectivo tiene un déficit a la hora de mantener mucho tiempo la atención en una determinada tarea, además de para tener una buena coordinación manual con destreza en el movimiento independiente de los dedos así como para ensamblar piezas y tendrá dificultades para mantenerse mucho tiempo estático en su puesto de trabajo y en la resistencia necesaria para realizar tareas largas. Puede que tenga algún impedimento para realizar fuerza con las manos; todas estas capacidades son muy importantes para este puesto de trabajo, por lo que se recomienda que se le asigne uno distinto.

Sobre la **esquizofrenia** los principales inconvenientes de este colectivo relacionados con este puesto son reconocer los distintos modelos, también para mantener mucho tiempo la atención focalizada en una única tarea y para resistir tareas que requieran un cierto esfuerzo aunque este sea de baja duración.

En una persona con **depresión** tiene problemas para llegar a soluciones a partir de determinados datos, para resistir tareas que requieran un cierto esfuerzo aunque este sea de baja duración, dificultades para adaptarse a ritmos y controlar las emociones.

Estas trabas no son suficientes para decir que no podrían realizar este trabajo ambos colectivos y más aún si están tomando una medicación adecuada.

En cuanto a las personas que han sufrido un **TCE frontotemporal** o un **ACV** tienen dificultades para recordar el procedimiento para realizar determinadas tareas complejas, para aprender cosas nuevas, reconocer los diversos estímulos, objetos y modelos, para organizar y planificar el propio trabajo, para controlar y manejar el propio estado emocional y para mantener la atención en una tarea sin cometer fallos. Al tener afectada la precisión en la coordinación manual y la capacidad de aplicar correctamente fuerza con las manos, cosa bastante importante en este puesto de trabajo,

se aconseja que a ambos colectivos se les asigne un puesto de trabajo diferente.

Ocupándonos de la **discapacidad física** que atañe a los **miembros inferiores**, los principales obstáculos que se presentan para este colectivo en el normal desarrollo de este puesto es sobre todo problemas de equilibrio, no poder seguir altos ritmos de trabajo y agotamiento ante el desarrollo de tareas. Estos problemas son fácilmente subsanables teniendo descansos más numerosos y adaptando el lugar de trabajo a la persona con discapacidad.

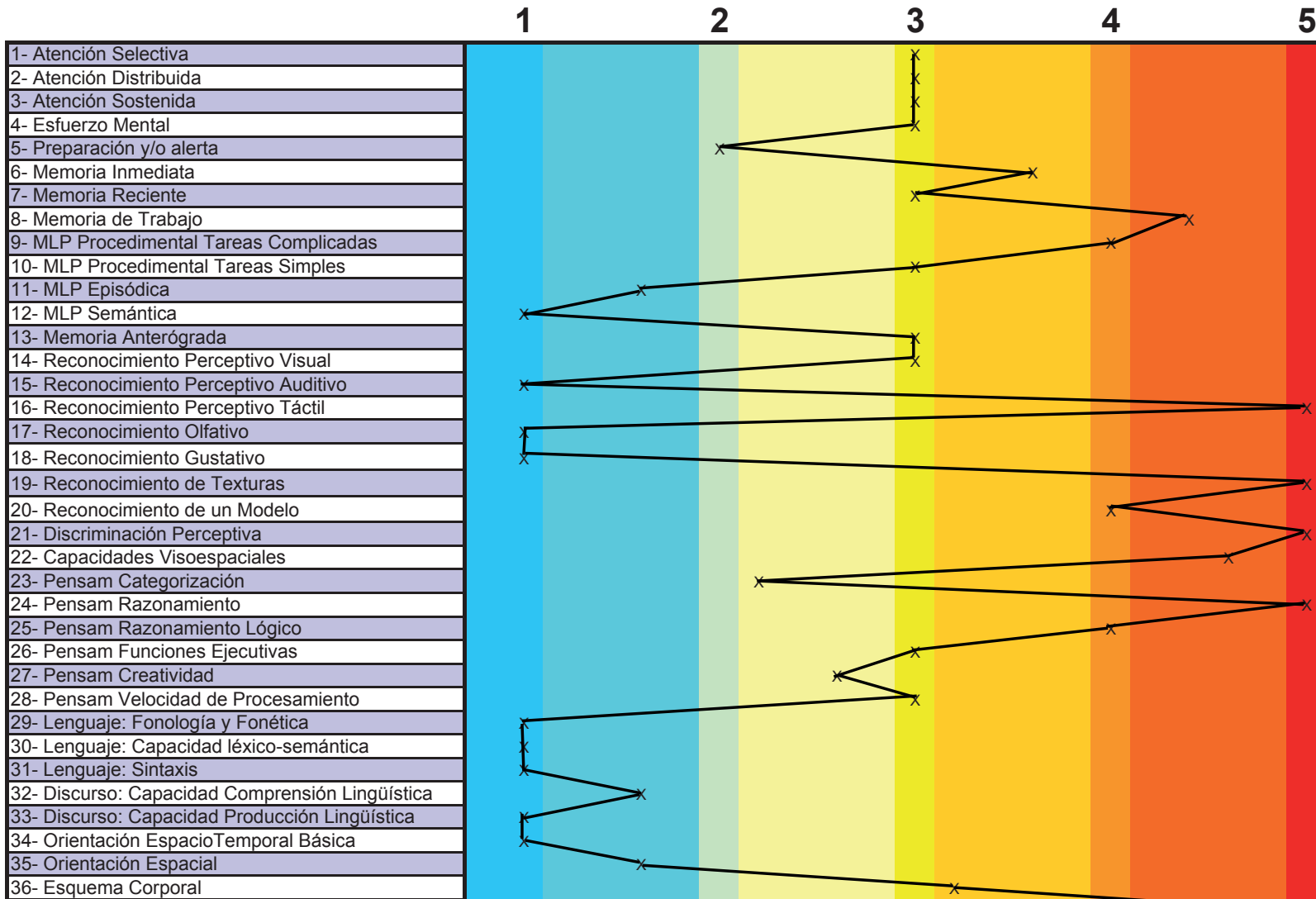
Referente a la **sordomudez** y los **problemas de equilibrio** ninguna de estas personas va a tener ningún impedimento para realizar el trabajo, tampoco la persona con **enfermedad renal**, aunque esta última si puede tener algún problema para estar estático mucho tiempo en el mismo sitio.

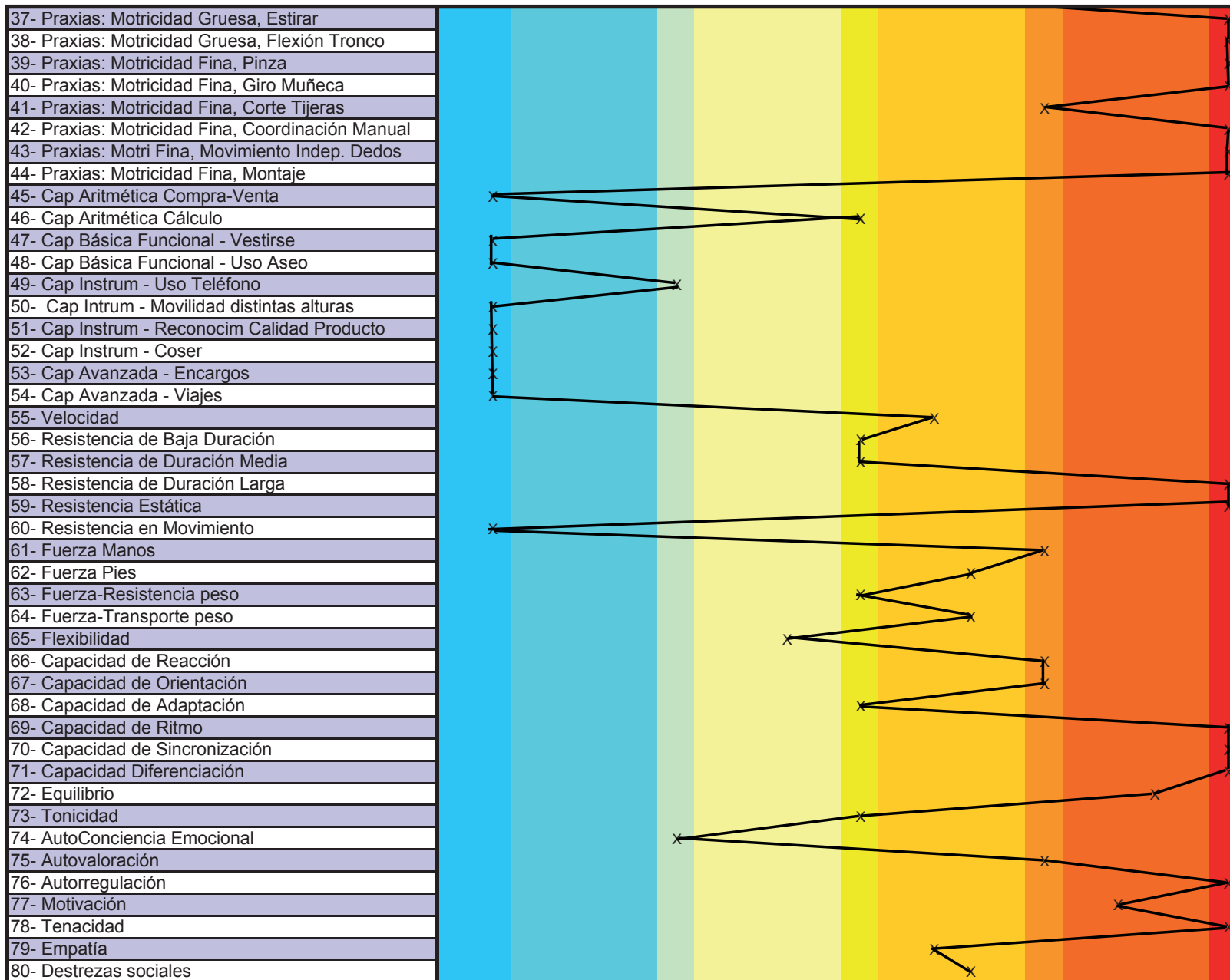
Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral espástica** sus principales inconvenientes entrarían dentro del terreno físico, desde la dificultad de coger algo con dos dedos, a llevar una cierta coordinación de las dos manos y a ejercer una gran fuerza con ellas, además de sincronización a la hora de utilizar las herramientas necesarias. Son dificultades bastantes importantes que aconsejarían que realizase mejor otra clase de trabajo.

Por último en cuanto a las **lesiones medulares**, la persona con **paraplejia** tiene el impedimento de problemas de equilibrio, no poder realizar fuerza con los pies, cosa que si, la lesión es bastante baja en la columna y se tiene una buena maniobrabilidad con brazos, podría no crear problemas siempre que esté adaptado el acceso al puesto y la máquina a esta discapacidad. En cuanto a la persona con **tetraplejia** los problemas obviamente son mucho mayores ya que estamos hablando de un puesto donde la destreza

za motriz y la precisión son muy importantes y cuanto más arriba sea la lesión (*sobre todo si hablamos de lesiones cervicales*) se puede ver afectada totalmente la movilidad de las extremidades superiores con lo que sería mejor que no desempeñen este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un número muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 2. 6. Operario de moldurado

El moldurado comprende operaciones que se llevan a cabo sobre la madera, para conseguir un acabado más decorativo o para hacer más seguros los bordes, redondeándolos. Otros moldurados, como los rebajes, tienen una finalidad más funcional, ya que normalmente están pensados para servir de asiento a puertas, paneles, etc.

También hay que incluir:

- Operario de Tupi: Se utiliza para la modificación de perfiles de piezas de madera, por creación de ranuras, galces, molduras, etc., mediante la acción de un útil recto o circular que gira sobre un eje normalmente vertical, aunque en determinados casos puede ser horizontal (*útil montado sobre el eje de una universal*).

La tupí se distingue por su versatilidad de trabajo. Para cada tipo de trabajo, se elige la velocidad más adecuada en función de la herramienta de corte (*que se escoge según el corte que se quiera hacer*), madera a trabajar, profundidad de corte, etc.

A pesar de que cada vez hay una mayor implantación de máquinas automáticas que van a mejorar la productividad sin requerir en muchas ocasiones de especialistas o artesanos, la “tupí” sigue conservando un espacio muy importante en las empresas que trabajan la madera sobre todo para preparar prototipos, para realizar modificaciones personalizadas de piezas de serie y, en definitiva, para aquellos trabajos finos y con un toque personal y artesano en la elaboración de piezas singulares.

La tupí de alimentación manual, está provista de un husillo vertical monobloque o fijo desmontable, cuya posición es fija durante la ejecución de la tarea, y de una mesa horizontal en la que todos los elementos están fijos durante su funcionamiento.

Esta máquina era considerada tradicionalmente como muy peli-

grosa e incluso ha tenido un refrendo oficial al incluirse dentro de los listados de maquinaria peligrosa (*aunque en la actualidad se utiliza bastante menos*).

RIESGOS:

Moldurera:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Sobreesfuerzos.
- Posturas forzadas.
- Ruido. Se debe vigilar que las carcassas y puertas de estas máquinas estén cerradas durante su funcionamiento con tal de evitar la contaminación por ruido.
- Emisión de polvo. Durante la utilización de este equipo debe mantener conectadas las aspiraciones de polvo y restos de madera.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE):

- Calzado que sujete completamente el pie, con suela antideslizante y antipunzamientos, y con reforzamiento de punteras para evitar aplastamientos de dedos.
- Guantes de seguridad.
- Protectores visuales, gafas de protección.
- Protectores auditivos cuando sea imposible el aislamiento acústico de la máquina, de acuerdo con la evaluación del riesgo realizada.
- Mascarillas con filtro físico adaptado al tipo de madera en manipulación. Usar sólo en caso de avería de los extractores y durante su reparación.

Tupí:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Retrocesos violentos de la pieza por una variación en la resistencia por nudos, contravetas, etc.: golpes y/o contusiones, y contactos con la herramienta de corte. Se debe comprobar la ausencia de cuerpos extraños, nudos duros, vetas u otros defectos de la madera, y, en caso de que sea necesario trabajarlos previamente, extremar las medidas de prudencia
- Contactos con la herramienta de corte: cortes, atrapamientos. Las operaciones con la tupí se harán a útil no visto o a útil por debajo de la pieza. Por esta y la anterior razón la alimentación de la pieza debe hacerse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en las que sea posible, con el fin de sujetar mejor la pieza, porque hay más posibilidades de que el útil no salga despedido, y, en caso de que ello sucediera, existen más posibilidades de que las manos del trabajador no se precipiten hacia el útil de corte.
- Proyección de la herramienta de corte y accesorios.
- Ruido.
- Inhalación de polvo de maderas.
- Posturas forzadas.
- Contusiones.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE):

- Calzado que sujete completamente el pie, con suela antideslizante y antipunzamientos, y con reforzamiento de punteras para evitar aplastamientos de dedos.
- Guantes de seguridad.
- Protectores visuales, gafas de protección.
- Protectores auditivos cuando sea imposible el aislamiento acús-

tico de la máquina, de acuerdo con la evaluación del riesgo realizada.

- Mascarillas con filtro físico adaptado al tipo de madera en manipulación.

FORMACIÓN ADECUADA:- Operario de Moldurado:

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas y cursos específicos de Operador de máquinas para fabricar productos de madera.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

- Operario de Tupí:

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación aso-

ciada de 520 horas, y cursos específicos de operador de máquina tupí (*fabricación de productos de madera*).

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Estas máquinas son muy peligrosas por lo que para desempeñar este puesto con seguridad hará falta probablemente más de un año, pero a pesar de esto no hay que confiarse nunca con esta máquina.

TOMA DE DECISIONES

En general no tiene mucha maniobrabilidad a la hora de tomar decisiones salvo en aspectos técnicos.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas o maquinaria que suelen ser necesarias para este puesto de trabajo son la moldurera y la tupí y sus medidas de seguridad.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No tiene ninguna relación externa al puesto

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

La mayor parte de los problemas que surgen, según relatan los

trabajadores, es el riesgo que se corre trabajando con máquinas como la tupí donde la mayor parte de las personas que ocupan este puesto han sufrido cortes o amputaciones de dedos.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Los trabajadores de este puesto de trabajo señalan que es muy importante tener habilidad manual, agilidad, precaución pero a la vez rapidez, ser cuidadoso, responsable y paciente.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 3, 9, 22, 40, 56, 57, 72 y 78 y también se podría considerar la 43, 59, 61, 63, 67, . (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*)

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener problemas a la hora de estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento, recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas, cambiar sus movimientos debido a un objeto estático o en movimiento, perseverar en tareas difíciles o que no le salgan bien.

Mientras que si la **discapacidad psíquica o intelectual** es mo-

derada se ven agravadas las dificultades anteriores y se le añade que le cuesta mantener la atención concentrada en tareas largas y monótonas, además de problemas con el equilibrio.

En el primer caso hay que valorar su dificultad de estimar velocidad y trayectoria y de cambiar sus movimientos ante un objeto en movimiento por lo que al hablar de una maquina tan peligrosa como la tupí se recomendaría que se le asignase otro puesto de trabajo diferente. Idéntico criterio se seguirá con el segundo caso.

En cuanto a la **fibrosis quística** son personas que no tienen ningún problema para realizar este puesto de trabajo conforme a las capacidades que dispone pero hay que señalar el importante inconveniente de que les afecta mucho el polvo, el serrín y las virutas que se desprenden de la madera con lo que por eso se recomienda que tienen que estar en entornos de trabajo totalmente ventilados y esto puede ser un grave problema en este puesto de trabajo en concreto como por ejemplo al utilizar la tupí, con lo que por su salud puede ser recomendable asignarle otro puesto de trabajo distinto.

Hablando de la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos cuyos principales problemas van a ser la constancia para conseguir un resultado adecuado y recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas. Todo esto no impide que pueda realizar correctamente este puesto de trabajo.

La persona con **ataxia** tendrá problemas de realizar movimientos precisos que son imprescindibles para realizar las tareas del puesto con seguridad, además de tener dificultad para poder realizar giros de muñeca, o realizar movimientos independientes con los dedos o realizar agarres. Estas incapacidades y la falta de coor-

dinación manual aconsejan que no se le asigne a este puesto de trabajo.

La persona que tiene alguna **discapacidad sensorial auditiva** o la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desarrollar perfectamente este puesto de trabajo.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Refiriéndonos a la **fibromialgia** este colectivo ve afectada principalmente su resistencia en entornos donde no haga falta moverse o sea que tenga que estar estático. Igualmente no podrá realizar grandes esfuerzos continuos ni seguir un ritmo de trabajo fuerte, además esto último puede afectar seriamente a su salud pues la presión de un ritmo alto de trabajo puede agravar los dolores que siente en los músculos o las articulaciones, también puede tener dificultades de equilibrio. Un grave problema relacionado con este puesto son las largas sesiones de trabajo sin descanso, por lo que la recomendación sería que podría realizar el trabajo siempre que se le permita hacer descansos periódicos.

En cuanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera** ambos colectivos tienen el escollo de sus problemas para poder ubicar los estímulos en el espacio y reconocer ciertas dimensiones básicas, es muy importante el problema de no poder estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento, además de la complicación, que en ocasiones tienen, de reconocer el modelo con el que están trabajando. Este puesto de trabajo es uno de los que conlleva más

riesgo y donde más accidentes se producen por lo que, debido a estos problemas, se desaconseja que se le asigne a estos dos colectivos este puesto de trabajo.

En lo que respecta al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas de atención tanto para atender a una cosa como a varias a la vez, también para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, para tener destreza en el movimiento independiente de los dedos y para cambiar sus movimientos debido a un objeto estático o en movimiento, del mismo modo tendrá dificultades para controlar sus propios estados emocionales y sus recursos. Por la importancia de estos problemas y los riesgos que conlleva este puesto se recomienda que se le asigne un puesto de trabajo distinto.

Sobre la **Enfermedad de Parkinson** es un colectivo que va a tener un cierto déficit para mantener la atención exclusivamente en la tarea que está realizando, de memoria para instrucciones complejas relacionadas con el trabajo, dificultades para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias además de para tener destreza en la coordinación y en el movimiento independiente de los dedos, y tendrá problemas para mantenerse mucho tiempo estático en su puesto de trabajo y en la resistencia necesaria para realizar tareas largas. Un obstáculo importante es la incapacidad para realizar grandes fuerzas con las manos o resistir pesos. Aparecen dificultades para realizar giros de muñeca y adaptarse a ritmos. Por la importancia de estos problemas y, como ya hemos mencionado, los grandes riesgos que acompañan a este puesto se recomienda que se le asigne un puesto de trabajo distinto.

En cuanto a la **Esquizofrenia** tienen dificultades para mantener la atención centrada en una única tarea, en recordar procedimientos para tareas complejas y en resistir tareas que requieran un cierto

esfuerzo aunque este sea de baja duración. En cuanto al **trastorno depresivo** tiene estas dificultades pero además para perseverar en tareas rutinarias, complicadas o complejas. Estas pequeñas dificultades no impiden que puedan realizar este puesto de trabajo si toman la medicación adecuada, a pesar de los riesgos de este puesto de trabajo.

El **TCE Frontotemporal** y el **ACV** tienen las mismas dificultades en este caso como es para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, para realizar fuerza con las manos, y resistir y transportar pesos, cambiar los propios movimientos ante un objeto en movimiento, además en las personas con ACV además tienen problemas para mantener la atención en una única cosa sin cometer fallos y para perseverar en tareas que pueden ser rutinarias, complicadas o costosas.

Debido a todos estos obstáculos y por los riesgos de este puesto de trabajo se recomienda que se les asigne un puesto de trabajo diferente.

Ocupándonos de la **discapacidad física** que atañe a los **miembros inferiores**, los principales obstáculos que se presentan para este colectivo en el normal desarrollo de este puesto es sobre todo problemas de equilibrio y de resistencia ante mantener posiciones de constante movimiento, además aparece agotamiento ante el desarrollo de tareas aunque sean de baja duración, también es posible que no pueda seguir el alto ritmo que se persigue. Estos problemas son fácilmente subsanables teniendo descansos más numerosos y adaptando el lugar de trabajo a la persona con discapacidad, además hay que tener muy en cuenta la peligrosidad de la maquinaria que se maneja.

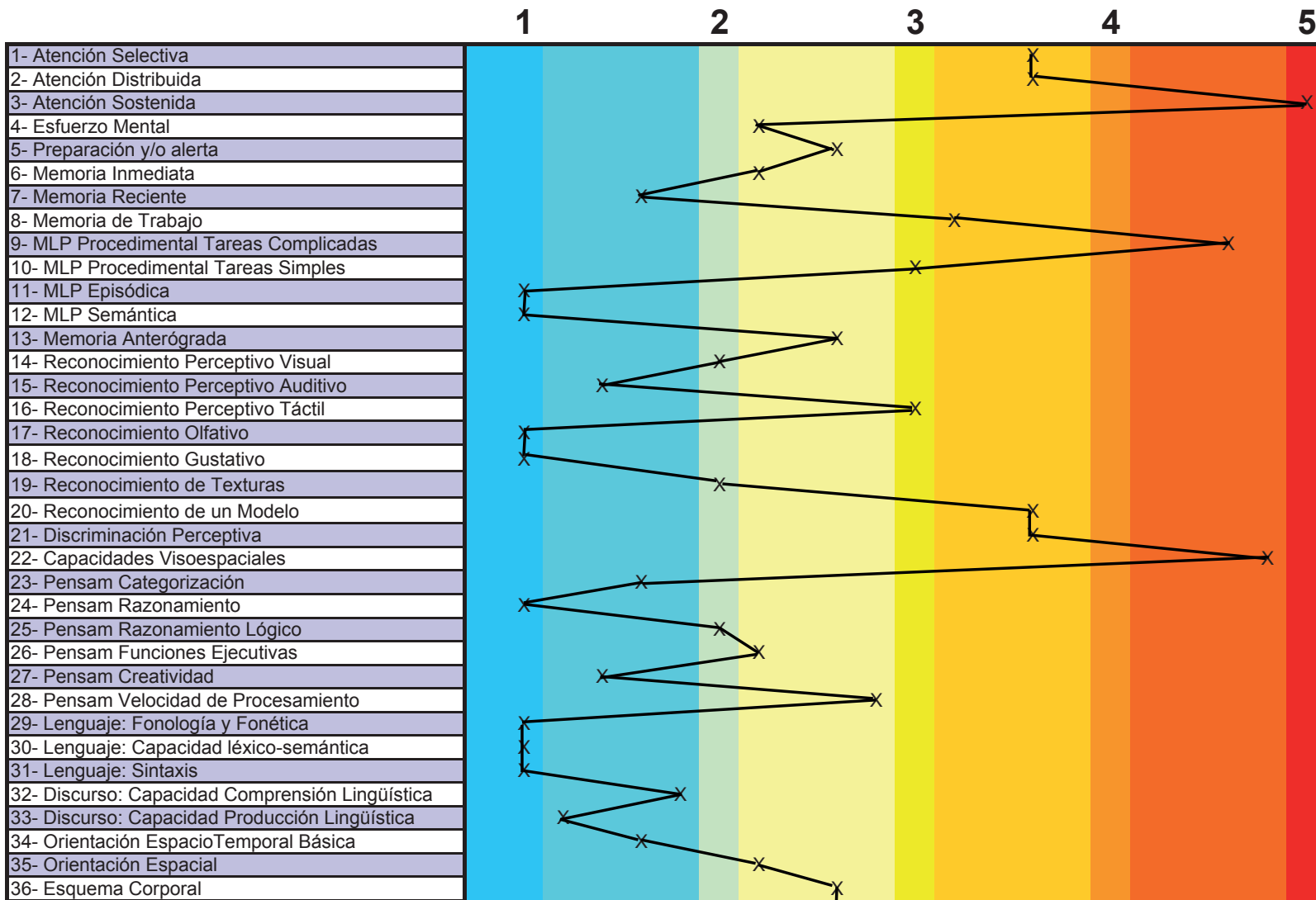
Referente a la **sordomudez** y los **problemas de equilibrio** ninguna de estas personas va a tener ningún impedimento para reali-

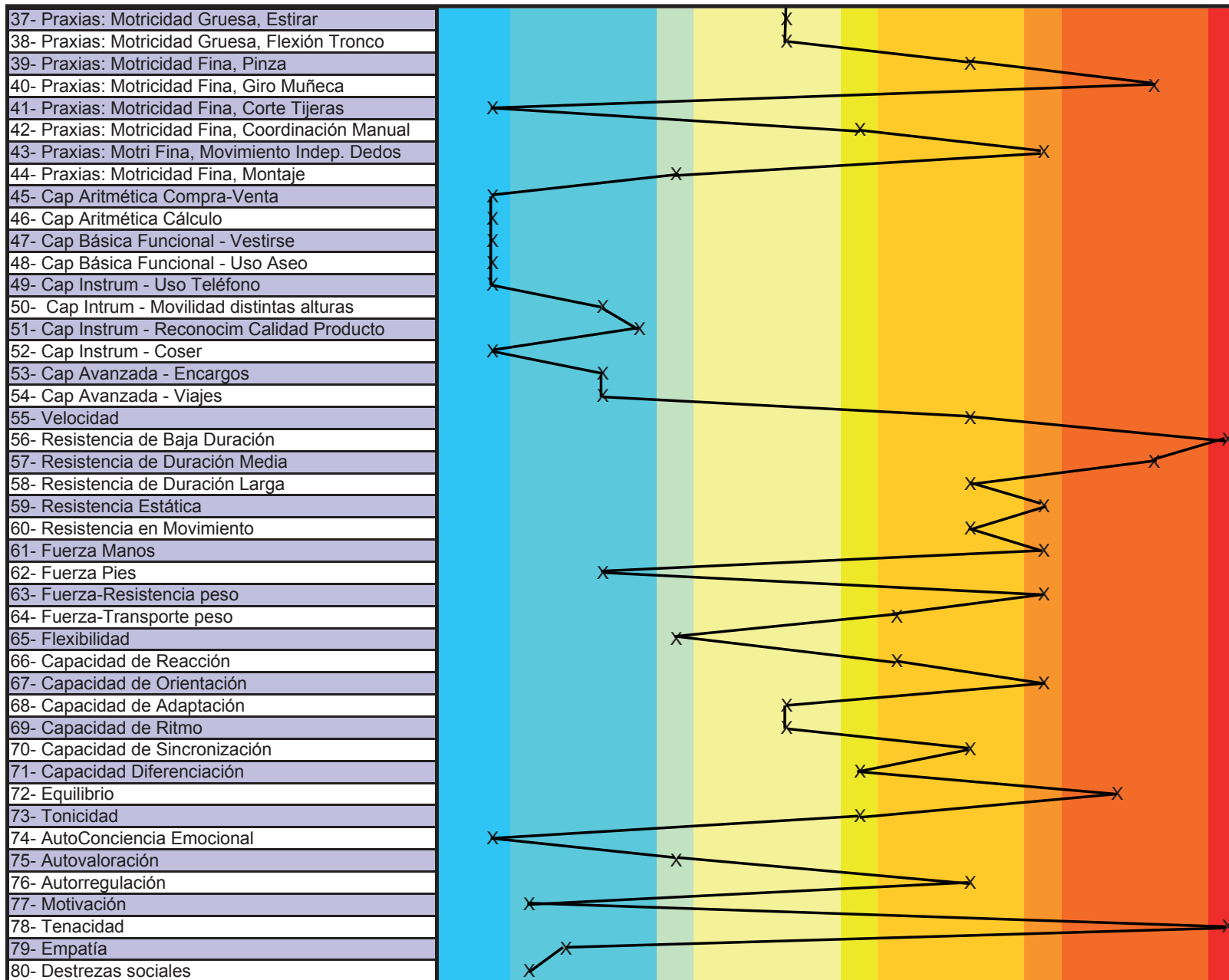
zar este trabajo, tampoco la persona con **enfermedad renal** va a tener ningún problema (*teniendo su tiempo semanal para ir a las unidades de diálisis*).

Ocupándonos de las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para resistir pesos y el esfuerzo de tareas que requieran estar continuamente en movimiento, además de recordar procedimientos para realizar tareas complejas. Igualmente no pueden controlar algunos o todos sus movimientos, tampoco pueden realizar excesiva fuerza con las manos y tienen en muchísimas ocasiones afectados los miembros inferiores y el equilibrio con lo que requerirían una adaptación de la máquina para poder accionarla o interactuar con ella, aunque sería recomendable asignarles otro puesto de trabajo distinto.

Para concluir hablando de las **lesiones medulares**, las personas con **paraplejía** tienen dificultades para flexionar el tronco. En general se puede decir lo mismo que lo mencionado para las personas con alguna discapacidad en los miembros inferiores. Está claro que en lo que se refiere a la persona con **tetraplejía** los problemas aumentan (*sobre todo cuanto más arriba sea la lesión, por ejemplo si la lesión es en la C4 incluso tendría que tener un respirador automático ya que se ve comprometida la función del diafragma*) pues en su mayor parte no podría utilizar tampoco los miembros superiores con lo que no podrían hacer giros la muñeca, manejar herramientas, mover independientemente los dedos, coordinar movimientos, realizar fuerza con las manos ni adecuar la fuerza a lo que necesita la tarea, por todos estos obstáculos y alguno más no podrían ocupar este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un número muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 2. 7. Operario de torneado

En caso de formas redondeadas se utiliza el torneado, que consiste en arrancar viruta por medio de un filo o herramienta que avanza longitudinalmente mientras la pieza a mecanizar gira accionada por el torno. El torno es una maquina que hace que la pieza sobre la que se trabaja gire sobre si misma y mediante un instrumento cortante, se va dando a la madera la forma deseada, el torno está dotado de dos puntas entre las que se sostiene el trozo de madera que se va a trabajar. Los tornos se pueden dividir en dos grupos, los de movimiento alterno, en los que la pieza gira en uno u otro sentido alternativamente y los de movimiento continuo en los que el giro se realizan siempre en un mismo sentido.

TAREAS

- Torneado:

Se preparan las herramientas a utilizar considerando el diámetro de las piezas como son las gubias de la medida que se vaya a utilizar, el escoplo, el compás de punta y el compás de diámetro. Se coge la pieza de madera según lo que se vaya a hacer y antes de sujetarlo al torno se trazan con el compás, los círculos y el resto de las formas que se van a realizar. Se sujeta en un torno manual y se sujeta bien entre punto y punto. Se utiliza una gubia que se va acercando para hacer la figura del diseño que se quiere hacer. *(Nota: Se emplean dos métodos básicos para tornear una pieza: el de raspadura y el de corte - En el raspado, la herramienta de tornear se sujeta en dirección horizontal en el soporte de herramientas, y se introduce en la pieza para raspar lascas de madera. Es una técnica segura y sencilla. El corte, requiere de colocar la herramienta en ángulo con la parte superior de la pieza que gira, con lo que el filo de la herramienta, atraviesa el trabajo para sacar*

la viruta. Es un método más rápido que da un acabado más rápido y liso).

Los dos puntos entre los que gira la pieza, han de estar a la altura del codo del tornero, para trabajar más cómodamente. La altura de estos puntos sobre la superficie de trabajo, está determinada el grosor de la pieza. La gubia o cuchilla *(que puede ser lisa o dentada)* se sostiene con las manos contra el apoyo y debe estar muy afilado para que los cortes sean muy limpios. En concreto una mano a la madera y con la contraria se sujeta la parte de hierro que corta la pieza.

Primero se tornea el exterior, desbastando con la cuchilla de gancho cerrado. El movimiento del corte va desde la parte más ancha a la más estrecha en caso de que la veta de la madera sea paralela al eje de giro y se trabaja ala inversa cuando la veta es perpendicular a este.

Las piezas se calibran durante todo el proceso, midiendo casi constantemente los diferentes diámetros. No siempre se trabaja toda la pieza, algunas partes se pueden dejar serradas y es en estas donde normalmente van las uniones.

Una vez hecho esto se solía dar un acabado a la pieza, generalmente primero con lija de grano 80 y acabada definitivamente con lija grano 120.

Actualmente todo este proceso se suele hacer por mediación de máquina de control numérico, la cual sólo necesita el programa adecuado para casi todo este proceso de forma automática.

RIESGOS:

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Cortes con las herramientas. No se puede abandonar el torno en movimiento, pues podría dar, en algunas ocasiones, la impresión de estar parado. Es obligatorio asegurarse de que la máquina esté

completamente detenida antes de abandonarla.

- Atrapamientos. Nunca se debe colocar las manos en partes en movimiento. Ni tratar de sacar piezas elaboradas, ni medirlas, ni limpiarlas con la máquina en funcionamiento.
- Proyecciones de herramientas y piezas. Es preciso escoger la velocidad que más se adecue a las características de la pieza.
- Proyecciones de partículas.
- Inhalación de polvo de madera.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado que sujete completamente el pie, con suela antideslizante y antipunzamientos, y con reforzamiento de punteras para evitar aplastamientos de dedos.
- Guantes de seguridad.
- Protectores visuales, gafas de protección.
- Protectores auditivos cuando sea imposible el aislamiento acústico de la máquina, de acuerdo con la evaluación del riesgo realizada.
- Mascarillas con filtro físico adaptado al tipo de madera en manipulación.

FORMACIÓN

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*) con una duración de la formación asociada de 520 horas, y cursos específicos de “Tornero de Madera”

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos habría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

En este puesto va a depender mucho de si se hace el torneado de forma manual o automática, para este primer caso la experiencia necesaria puede llegar a ser de entre 6 meses y un año debido a que es un proceso que aunque sea muy artesanal realmente es una de las técnicas más antiguas utilizadas en la fabricación del mueble y no es tan difícil. Mientras que si se hace de forma automática teniendo la formación adecuada no hace falta demasiada experiencia.

TOMA DE DECISIONES

La toma de decisiones en este puesto es bastante escasa ya que tiene que seguir las pautas del modelo.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Gubia, escoplo, calibrador de diámetros interiores, compás de punta y compás de diámetro. Cuchilla de filo oblicuo, fresa partidora, cuchilla de punta de lanza, cuchilla de punta redonda y cuchilla de punta plana.

La gubia es un escoplo hueco de punta redonda que se usa para transformar piezas en cilindros y para efectuar cortes cóncavos. Las gubias se usan para cortar y raspar. Las cuchillas de filo oblicuo se usan para los cortes de acabado de cilindros, para crear curvas largas y hacer hombros rectos, bordes redondeados y conicidad largas. Además, las cuchillas de filo oblicuo se pueden usar como herramientas raspadoras. Una fresa partidora es un es-

coplo de raspadura para hacer ranuras de un diámetro dado en un cilindro. Las ranuras actúan como gulas de profundidad de corte al torneear espigas. La cuchilla de punta de lanza tiene un extremo puntiagudo con dos bordes biselados. Use esta herramienta para redondear ranuras y para dar acabado al interior de esquinas y rebajos. Una cuchilla de punta redonda es un escoplo raspador para crear formas cóncavas. La cuchilla de punta plana se usa casi exclusivamente para raspar superficies planas durante operaciones de torneear con el plato.

También en ocasiones se utilizan lijas de grano 80 y de grano 120.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No tiene relaciones externas a la empresa.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

En el caso del procedimiento manual es mucho más complicado el método de corte que el de raspado. Si bien no es complicado si se corren determinados riesgos que es conveniente disminuir. En el caso del procedimiento automático es regular que programa es necesario y que medida darle.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Habilidoso, perfeccionista, mañoso, fuerza física (*sobre todo en las manos*), poder de concentración, detallista.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas perso-

nales por los que lo desempeñan, son la 2, 3, 4, 13, 21, 64 y 78 y también se podría considerar la 1, 8, 10, 19, 20, 26, 28, 39, 43, 55, 56, 57, 58, 59, 71 y 73. (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*)

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener problemas de atención a varios estímulos y tareas a la vez sin cometer fallos, de organizar y planificar, de perseverar ante tareas que pueden ser rutinarias, complicadas o complejas, y de velocidad de procesamiento así como para recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas y estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento.

Las personas con **discapacidad psíquica moderada** tienen agravadas todas estas discapacidades pero además le cuesta atender a las propiedades de los estímulos, también adecuar su tono muscular a las exigencias de las tareas que tiene que realizar y mantener la atención concentrada en tareas largas y monótonas además de reducirse aún más su velocidad de procesamiento y para estimar para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias.

En el primer caso debemos fijarnos en la dificultad para estimar la trayectoria de objetos en movimiento y reaccionar ante estímulos, con lo que podría acabar realizando este puesto de trabajo pero con supervisión y analizando estas capacidades específicas en el individuo concreto. En el segundo caso los problemas se agravan y es conveniente asignarle otro puesto de trabajo distinto.

En cuanto a la **fibrosis quística** son personas que no van a tener ningún problema para realizar este puesto de trabajo conforme a las capacidades que tiene preservadas pero hay que señalar un importante inconveniente presente en este puesto de trabajo, que es que les afecta mucho el polvo, el serrín y las virutas que se desprenden de la madera con lo que por eso se recomienda que tienen que estar en entornos de trabajo totalmente ventilados y esto puede ser un grave problema en este puesto de trabajo en concreto en el que se desprende mucho material cuando está trabajando el torno y a pesar de que se cumplen las medidas de seguridad e higiene en cuanto a ventilación en las naves y en la maquinaria, por su salud puede ser recomendable asignarle otro puesto de trabajo distinto.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos que pueden tener afectada la constancia para conseguir un resultado adecuado y perseverar ya sea una tarea rutinaria o más complicada, además de la atención a varios estímulos y tareas a la vez sin cometer fallos y a la capacidad para regular y controlar sus propios estados emocionales. Visto lo cual, si la persona tiene experiencia, puede realizar el trabajo perfectamente.

La persona con **ataxia** tendrá problemas de realizar movimientos precisos con los dedos y con las manos, va a tener dificultades para poder realizar giros de muñeca o realizar agarres, además de para transportar peso. Estas incapacidades, la falta de coordinación manual y la peligrosidad del puesto aconsejan que no se le asigne a este puesto de trabajo.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no van a tener ningún problema para desempeñar perfectamente este puesto de trabajo;

las únicas pequeñas trabas que podrían aparecer es que el primer colectivo tendrá el obstáculo de no poder reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar, pero esto, no debe suponer ningún impedimento sobre todo en el tema de seguridad (*ya que existen obligatoriamente las señales visuales*) para realizar las tareas del puesto de trabajo con eficacia. En el caso de la enfermedad de Crohn y en el de la colitis ulcerosa puede que la persona tenga síntomas de debilidad que le haga un poco más difícil hacer alguna tarea del puesto.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Refiriéndonos a la **fibromialgia** este colectivo ve afectada principalmente su resistencia en entornos donde tenga que permanecer estático, no pudiendo realizar grandes esfuerzos continuos ni de controlar y adecuar su tono muscular a las exigencias del ambiente. Un grave problema para este colectivo pueden ser las largas sesiones de trabajo sin descanso, por lo que la recomendación sería que podría realizar el trabajo pero siempre que se le permita hacer descansos periódicos.

En cuanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera** ambos colectivos pueden tener algún problema para apreciar distancias y movimientos, reconocer el modelo con el que están trabajando y además de dificultades para diferenciar estímulos que son más o menos similares. Los segundos además tendrán mayores problemas para ubicar los estímulos en el espacio, reconocer ciertas dimensiones básicas y para estimar medidas, distancias, velocidades y trayec-

torias. Todo esto último hace que se desaconseje que una persona con ceguera total ocupe este puesto de trabajo, mientras que una con deficiencia visual, habría que valorar el nivel de esta.

En lo que respecta al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas de atención tanto para atender a una cosa como a varias a la vez, además de dificultades de concentración y de esfuerzo mental, de memoria para instrucciones complejas relacionadas con el trabajo, para reconocer distintos modelos y texturas, de organizar y planificar y para tener destreza en el movimiento independiente de los dedos, así como adaptar su fuerza a lo que requiere la tarea que está realizando y para controlar sus propios estados emocionales. Todo esto va a hacer que se desaconseje su asignación a este puesto de trabajo.

Sobre la persona con **Enfermedad de Parkinson** va a tener problemas en memorizar instrucciones complejas relacionadas con el trabajo y para mantener la atención centrada en una tarea o en dividirla en cosas distintas al mismo tiempo, en realizar movimientos independientes con los dedos y en resistir realizando tareas de larga duración y en las que tenga que permanecer estático. También tiene dificultades para adaptar la fuerza a lo que requiere la situación y en muchos casos no puede tampoco ejercer apenas fuerza. Lo cual hace que se recomiende que se asigne a este colectivo a un puesto de trabajo distinto al que estamos analizando por su seguridad.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y el **trastorno depresivo** van a ser colectivos que ven mermada la capacidad para centrar la atención o para distribuirla, para aprender cosas nuevas y de tener una gran velocidad de procesamiento, además de resistir tareas aunque no sean de larga duración. Además en el trastorno depresivo también está afectada la capacidad de perseverar en tareas

rutinarias, complicadas o complejas, la capacidad de organizar y planificar, la memoria de trabajo y la adaptación a situaciones nuevas. Todos estos escollos no van a complicar la realización de este trabajo por estos colectivos.

La persona que ha sufrido un **ACV** tiene, por regla general, tanto problemas para mantener la atención en un único estímulo sin cometer fallos, como en dividirla entre varias tareas a la vez, además de realizar esfuerzos mentales o memorizar procedimientos aunque sean sencillos y para organizar y planificar las cosas que tienen que realizar, así como transportar pesos y perseverar en tareas rutinarias, complicadas o costosas. En este caso se recomienda que se le asigne un puesto de trabajo diferente al analizado.

El **TCE Frontotemporal** afecta en cierta manera a las funciones ejecutivas, a la velocidad de procesamiento y a mantener la atención en un único estímulo sin cometer fallos, además de dificultades para transportar pesos. Con la debida supervisión y analizando el caso particular podría realizar este puesto de trabajo.

Ocupándonos de la **discapacidad física** que atañe a los **miembros inferiores**, los principales obstáculos que se presentan son sobre todo problemas de resistencia y de agotamiento sobre todo al tener que estar en constante movimiento, igualmente aparece el cansancio ante el desarrollo de tareas aunque sean de baja duración, y también es posible que realice las tareas con mayor lentitud y no pueda seguir el alto ritmo que se persigue, asimismo el acceso a determinadas partes de la maquinaria que se usa puede ser complicado. Estos problemas son fácilmente subsanables teniendo descansos más numerosos y adaptando el lugar de trabajo/maquinaria a la persona con discapacidad.

En cuanto a personas **sordomudas** o con **enfermedad renal** pue-

den perfectamente realizar este trabajo sin ningún impedimento con la única pega de que algunas personas con enfermedad renal tienen que dedicar algún tiempo semanal a ir a las unidades de diálisis.

Sobre los **problemas de equilibrio** estas personas tienen ciertos problemas para la resistencia de tareas que requieren movimiento, pero tampoco es un gran problema.

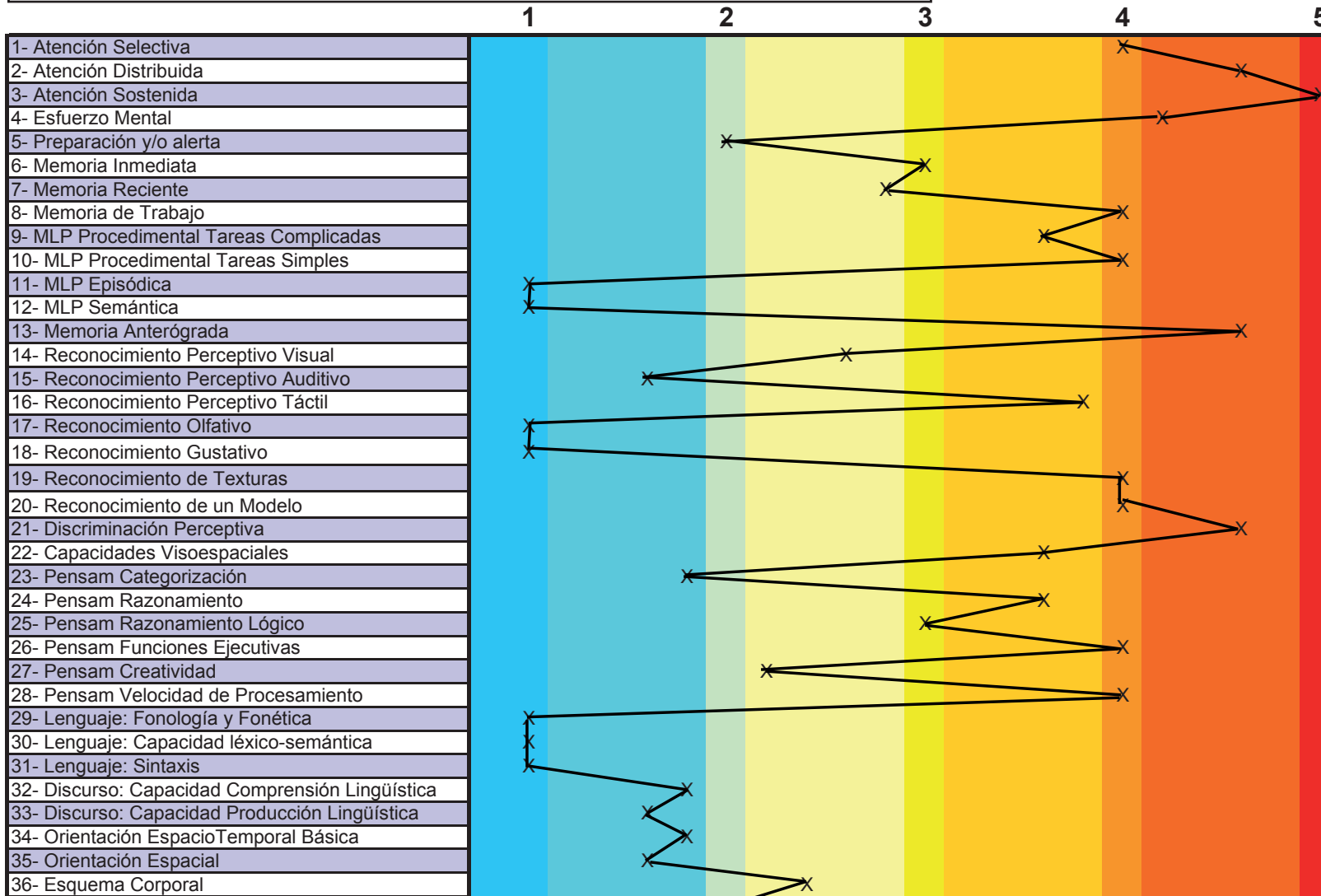
Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen dificultades para coger algo con dos dedos y grandes problemas para llevar una cierta coordinación de las dos manos o realizar giros de muñeca o realizar tareas que requieran estar continuamente en movimiento, tampoco pueden realizar excesiva fuerza con las manos y tienen en muchísimas ocasiones afectados los miembros inferiores y el equilibrio con lo que podrían requerir una pequeña adaptación de la máquina para poder accionarla o interactuar con ella.

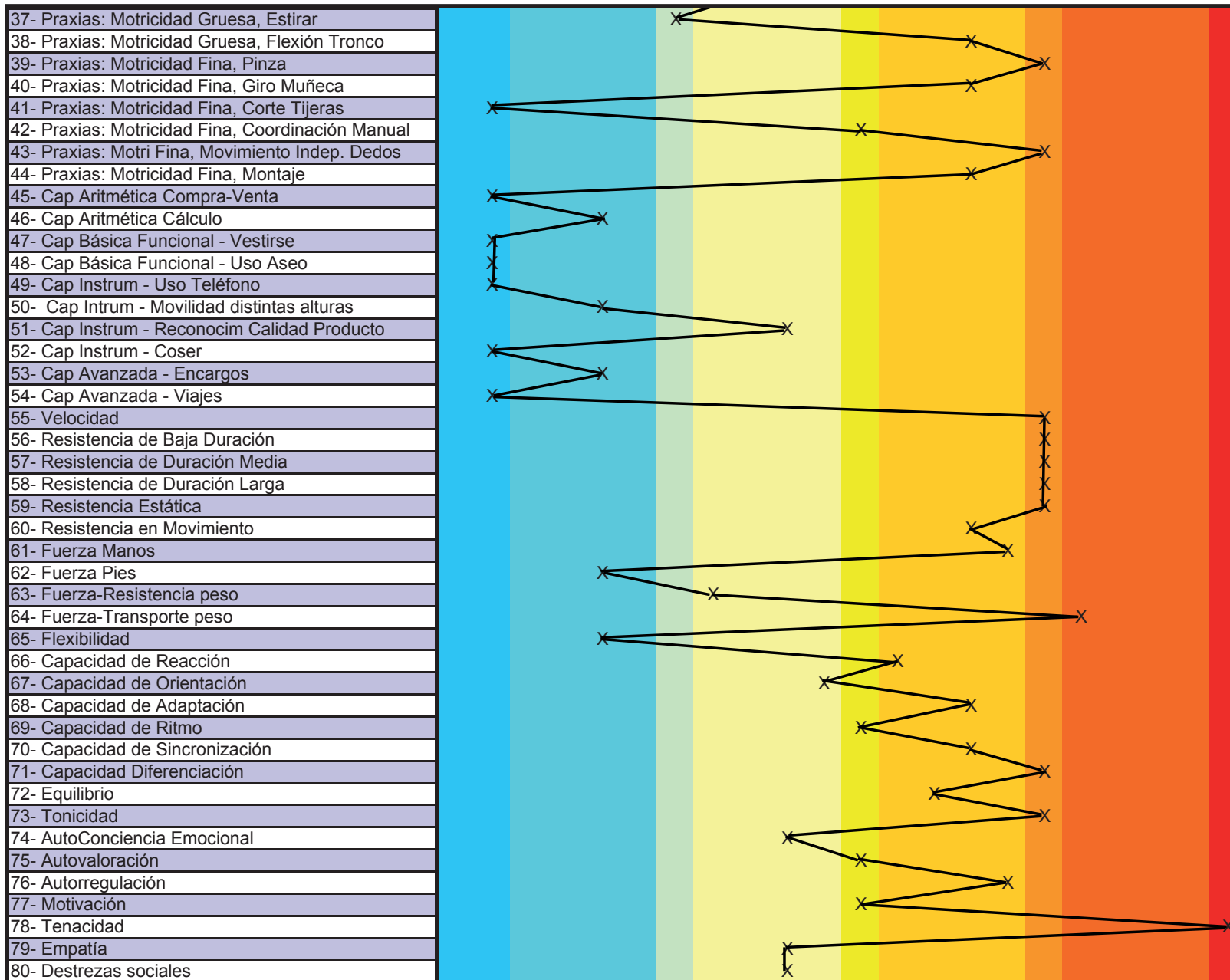
Finalmente las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia** va a tener leves problemas para coger algo con dos dedos, igual que el inconveniente si es necesario el movimiento en diferentes alturas (*distintos pisos en la nave*), lo que ocurre es que en general en este colectivo los problemas son mínimos sobre todo si la lesión medular ocurre muy abajo y no afecta en nada a las extremidades superiores, en todo caso si puede necesitar cierta ayuda si transporta algún peso.

Para acabar hablando de las **lesiones medulares**, las personas con **paraplejia** pueden sufrir agotamiento sobre todo al tener que estar en constante movimiento, también para controlar y adecuar su tono muscular a las necesidades del puesto y dificultades principalmente para flexionar el tronco y para estar moviéndose con soltura en la zona de trabajo, lo cual no es problema para realizar

el puesto si tiene las adaptaciones necesarias. En cuanto a la persona con **tetraplejia** los problemas obviamente son mucho mayores ya que estamos hablando de un puesto donde la utilización de las extremidades superiores es muy importante y en este caso no podría coordinar movimientos manuales, hacer girar la muñeca, mover independientemente los dedos, realizar fuerza con las manos ni adecuar la fuerza a lo que necesita la tarea, por todos estos obstáculos y alguno más no podrían ocupar este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser util. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 3. ACABADO DE PRODUCTO

1. 3. 1. Operario de barnizado / lacado

Esta es la fase de acabado del mueble. El barnizado es una terminación o acabado de la madera que nos permite obtener interesantes resultados en cualquier trabajo de carpintería. Es muy importante elegir bien el tipo de barniz que se quiere utilizar y, por supuesto, conocer el tipo de superficie sobre el que se va a aplicar y el estado de la misma. Dependiendo de estos factores, habrá que seguir unos pasos u otros.

Los equipos de recubrimiento de superficies de madera son aquellos que mediante la aplicación de sustancias químicas protegen o embellecen la madera, dándole el acabado deseado. Con lo que el acabado de las superficies puede requerir el empleo de gran número de pinturas, barnices, lacas y otros productos que se aplican utilizando tampones, pinceles, atomizadores, baños, rodillos, máquinas barnizadoras a presión y cabinas.

Barnizar quiere decir dar un baño de barniz a un objeto. El barniz es una disolución de una o más sustancias resinosas en un aceite o una sustancia volátil que se utiliza para recubrir superficies y hacerlas resistentes al aire y la humedad y que al aire se volatiliza o se seca. Con ella se da a las pinturas, maderas y otras cosas, para preservarlas de la acción de la atmósfera, del polvo, etc., y para que adquieran lustre. Hay distintas versiones de barnizado como el barniz incoloro o el barniz tinte.

Según esto y según la maquinaria que se puede utilizar se podría legar a dividir en 7 subpuestos de trabajo, vamos a extendernos en los 2 primeros:

- Operario barnizado pistola aerográfica. Pintor:

Es uno de los métodos más utilizados para barnizar. Se debe pulverizar tanto tinte como sea necesario para humedecer e igualar las superficies de madera. La aplicación por este sistema es favorable para las maderas con capacidad variada de absorción, ya que se consigue un efecto igualado del tono de color.

Se realiza el barnizado por pulverización que es la aplicación de barnices, previamente pulverizados, sobre la superficie de la madera, mediante la utilización de pistolas por presión, aire, o electrostáticas.

El sistema que generalmente se utiliza es el sistema aerográfico en el que la pistola utiliza aire a presión proporcionada por un compresor para pulverizar la pintura que le llega (*sin presión*) desde un recipiente incluido en ella o en un depósito aparte. Esta indicado para productos de baja viscosidad, produce bastante niebla y la velocidad de aplicación es más bien lenta. El acabado es de altísima calidad. Se utiliza principalmente en la industria de la madera (*barnizados, lacados, etc*) pero también en la industria automovilística (*carrocerías*), para creaciones artísticas y en general en cualquier pintado que requiera calidad.

Hay distintos tipos de pistola que se pueden utilizar:

- Pistola de presión. Hay dos tipos de pistolas de presión, las indicadas para el sistema *airless* y las indicadas para el sistema mixto. Las primeras solo tienen una entrada para que entre el producto a alta presión y por medio de una boquilla muy fina sale pulverizado. Las segundas tienen entrada para el aire y para el producto.
- Pistola de gravedad. Está indicada para el sistema aerográfico (*que es el que hemos analizado anteriormente*) y lleva incorporado en la parte superior un depósito para el producto que cae por gravedad en la pistola y sale pulverizado gracias al aire a presión que le entra por un conducto desde el compresor.

- Pistola de succión. Está indicada para el sistema aerográfico y lleva incorporado en la parte inferior un depósito para el producto que se introduce en la pistola por el efecto venturi (*succión*) creado por el chorro de aire a presión que le entra por un conducto desde el compresor.
- Pistolas automáticas. Este tipo de pistola es para uso industrial (*robots, máquinas especiales, etc*) y sistemas mixtos. Son muy sofisticadas y regulables en todos sus parámetros.

NOTA: las boquillas de las pistolas también puede variar, siendo lo típico entre 1,3 y 1,6 mm.

- Operario barnizado con barnizado de rodillos, barnizado de cortina o por inmersión:

- El barnizado por rodillos es la aplicación de barnices sobre la superficie de la madera, mediante la utilización de rodillos impregnados del producto, a los que se hace contactar con la superficie a cubrir.

Se trata de un sistema de rodillos colocados paralelamente que, en contacto directo con la madera, depositan sobre ella un determinado gramaje (*cantidad de material por metro cuadrado*). Existen rodillos de 1, 2 y hasta 3 cabezales y de distinta dureza (*shore*) y clase de goma a utilizar, dependiendo del tinte a emplear, de la chapa de madera a tintar, etc.

La pieza se pone en la entrada de la máquina y son unos rodillos impregnados en barniz los que la barnizan, se puede cambiar la velocidad de la cinta.

- Barnizadora de cortina: Se pone la pieza en una cinta que pasa por un lugar donde se suelta una especie de “lluvia” de barniz, reutilizándose la sustancia que no se ha utilizado.

Básicamente consiste en verter una cortina de barniz o pintura en la superficie de un tablero arrastrado por un tapiz transportador.

La parte de la cortina no interceptada por el tablero, cae en una reguera y es reciclada.

- Barnizadora de inmersión: Este barnizado consiste en sumergir las piezas de madera en un depósito adecuado lleno del tinte durante el tiempo necesario para obtener la penetración y tono deseado. Se utiliza para el teñido de molduras y el mueble curvado que tenga grandes realces y relieves en la madera.

Por consiguiente se realiza la aplicación de barnices mediante la inmersión de las piezas a barnizar en un baño de barniz, con viscosidad calculada. Las piezas son introducidas en el baño, se impregnan del barniz durante el tiempo calculado, y se extraen del baño para su secado, que puede ser en la propia línea o mediante su exposición en los lugares adecuados.

Otros puestos posibles dentro del barnizado:

- **Operario acabado/lijado manual de barnices.**
- **Operario acabado/lijado con máquina.**
- **Operario pulidor abrillantador.**
- **Operario pulimentador manual.**
- **Responsable de línea de barnizado.**

NOTA: los principales productos del acabado son:

- **TINTE O COLORANTE**. El tinte tiene por objeto cambiar el color de algún objeto o sustancia introduciéndose en el mismo. Puede ser sólido para mezclar en un disolvente o puede venir ya mezclado. No forma capa y sirve para colorear líquidos, pinturas y objetos porosos. En la madera, el tinte dejará ver la veta pues se introduce en el poro.

- **BARNIZ**. Disolución de una o más sustancias resinosas en un

líquido que al aire se volatiliza o se deseca. Este líquido normalmente es agua (barniz acrílico) o aguarrás (barniz sintético). Al secarse el disolvente, se origina una película insoluble en agua, adherente, dura y transparente. El objetivo del barniz es preservar los objetos y superficies pintadas, las maderas, los metales, etc, de la acción de la atmósfera, del polvo y las manchas. También tiene una finalidad decorativa al adquirir mayor lustre los objetos barnizados.

- **BARNIZ-TINTE.** Es un barniz pigmentado, es decir con color. Tiene por objeto simplificar el teñido y el barnizado ya que aglutina estas dos operaciones en una sola, pero el acabado que se consigue es inferior al que se puede conseguir primero tiñendo y después barnizando.

- **PINTURA.** Es cualquier preparado líquido más o menos espeso que proporciona una capa opaca de color sobre un objeto o superficie. El objetivo de la pintura es cambiar el color, pero también proteger un objeto. La pintura puede ser acrílica o sintética.

- **ESMALTE.** Es un barniz vítreo que por medio de la fusión se adhiere a la porcelana, loza, metales y otras sustancias elaboradas. Por esmalte también se entiende una pintura de gran calidad, que destaca por su acabado terso, buena nivelación de la superficie, gran opacidad, dureza y resistencia. Esta mayor calidad se consigue utilizando mejores y más seleccionadas resinas. El esmalte puede ser también acrílico o sintético.

- **LACA.** La laca es una sustancia resinosa, traslúcida y quebradiza. La laca es un acabado fino, muy duro y que perdura en el tiempo sin deteriorarse más que ningún otro. Pero, hoy en día, al hablar de laca nos referimos a un esmalte (brillante o satinado) de máxima calidad, pues grandes empresas han utilizado la palabra

laca para referirse a esmaltes.

- **CERA.** Sustancia que se utiliza para teñir (con tinte y al baño maría) para dar otro tono al acabado.

- **PROTECTOR DE FONDO.** Aunque es más bien un tratamiento que se puede dar a cualquier madera antes de dar el acabado, puede considerarse también un acabado ya que la madera puede dejarse solo con este tratamiento en interior o también en exterior si no le da el Sol directamente. Es una imprimación de fondo que impregna la madera protegiéndola contra hongos de pudrición y azulado, contra la carcoma y xilófagos en general y contra la humedad. Actúa por el sistema de poro abierto: permite transpirar a la madera y no evita la evaporación natural. No forma capa, por lo que se puede dar más producto en cualquier momento sin necesidad de lijar, rasar ni decapar.

TAREAS

Las tareas van a depender mucho de cuales de estos 7 subpuestos se consideren pero por regla general el barnizado profesional consta de los siguientes pasos:

- Se revisa la calidad de la pieza, se realiza el lijado (que es un proceso fundamental en el proceso de barnizado; se realiza con herramientas abrasivas (lijas) de más gruesas a más finas, y tiene por objeto alisar completamente la superficie para un perfecto acabado).
- Se realiza la limpieza de la pieza ya que después de lijar hay que quitar completamente el polvo generado para limpiar la madera y el poro. Se debe hacer por aspiración, soplado o con una gamuza húmeda.
- Se comprueban las condiciones de los productos químicos utilizados.

- En ocasiones se realiza la operación de uniformado donde se incluye el blanqueo (*con agua oxigenada, ácido oxálico o con cloro*), el teñido (*con tintes, pátinas, barnices teñidos o entonadores los cuales se quedan en la superficie y no penetran en ella*).
 - Realizar el refinado que es mediante un líquido que se usa en la madera para levantar las fibras que aun quedan sueltas en la madera dejándolas rígidas para poder eliminarlas con un lijado posterior. Tiene una penetración máxima y forma una película muy delgada que aviva el tinte (*si se ha dado*) dejándolo brillante y también realza el poro.
 - Se pasa a dar el tapaporos que es un líquido compuesto de un vehículo (*aceite o resina*) y unos pigmentos inertes (*talco, sílice, etc*) cuya función es rellenar los poros abiertos en la madera con dichos pigmentos, para conseguir una superficie uniforme y nivelada.
 - En ocasiones se procede a realizar el sellado; los selladores o cerradores tienen como misión formar una película lisa y dura que hace de barrera de protección de los disolventes usados en las capas posteriores de acabado para que no ataquen a los productos dados con anterioridad (*tapaporos, tintes, etc*). Además forman una superficie adhesiva que facilita la adherencia de los productos de acabado posteriores.
 - Se pasa al glaseado que es aplicar un color que contribuya a dar uniformidad a la madera igualando su tono. Los productos que utilizan van a dar más profundidad de color, por lo que son muy utilizados en maderas de poco veteado como el arce y el haya.
 - Después de alguna de las tareas/procesos anteriores se puede dar el sombreado que consiste en dar uniformidad al aspecto general del mueble igualando las variaciones de tono de la madera o las variaciones en el tintado por diferente absorción del mismo según la zona. En ocasiones se utiliza el sombreado como sustitutivo del glaseado en muebles económicos.
- Por sombreado también podemos entender la aplicación de som-

bras para dar más relieve en partes del mueble (*interior de molduras, etc*). Se daría antes del proceso de dar el tapaporo.

- Se procede a realizar el Barnizado en si que consiste en aplicar una película transparente de aspecto uniforme y agradable al tacto, que realza el color conseguido en la madera además de proporcionar una protección adecuada a la misma.
- Se pasa al Rebajado que consiste en eliminar o rebajar las irregularidades y suciedad de la película de barniz. Se utilizan abrasivos gruesos, acabando con muy finos.
- Proceso de pulido que tiene por objeto la eliminación de residuos ocasionados en el rebajado y sobre todo la obtención del brillo deseado. Para esta operación se utilizan pulimentos especiales.
- Finalmente se realiza una Limpieza Final. Para eliminar los residuos del pulido y de los lubricantes aplicados se hace una limpieza final con disolvente.

Igualmente realizará las operaciones necesarias para el secado.

NOTA: En ocasiones se da patina (son técnicas de acabado de pintura decorativa) o decoloración mediante envejecimiento. Se fija con laca transparente. La pátina es el tono menos vivo que da el tiempo a las pinturas al óleo y a algunos objetos antiguos. Este mismo tono obtenido artificialmente se conoce como patinado. Las pátinas son verdaderos barnices teñidos que se aplican con pistola antes del acabado. También se obtiene el efecto patinado con el acabado con cera teñida.

NOTAS de TRABAJADORES: Después de cada lacado hay que dejar un tiempo de secado.

Antes de barnizar se debe comprobar que la superficie está preparada totalmente o sea que está lijada, limpia y exenta de polvo y grasa, y además que está totalmente seca.

RIESGOS

Los accidentes se producen por las siguientes causas:

- Caídas de objetos en manipulación.
- Choques y golpes.
- Incendios y explosiones.
- Derrames de barnices y disolventes. Por lo que hay que guardar los restos de barnices en recipientes herméticos que aseguren que no pueden originar contaminaciones ambientales, incendios y explosiones.
- Exposición a vapores orgánicos. Las cabinas de pintura estarán equipadas con extracción forzada de aire, situándose la boca de aspiración lo más cerca posible de las piezas a pintar. El operario se ha de encontrar situado siempre en la zona de aire renovado.
- Inhalación de vapores orgánicos procedentes de los disolventes y componentes volátiles de los barnices. Se deben hacer las mezclas fuera del lugar de su aplicación, para evitar que los ambientes se carguen de contaminantes. Además en el lugar de trabajo sólo puede estar presente la cantidad de producto necesaria para trabajar un turno de 8 horas.
- Contacto de los barnices con la piel (*dermatosis*).
- Salpicaduras en los ojos.
- Proyección de partículas: entrada de cuerpos extraños en los ojos.
- Posturas forzadas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Atrapamientos por ventiladores o extractores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Indumentaria que cubra la totalidad del cuerpo, caperuzas incluidas con pantallas transparentes o preparadas para poderse mon-

tar sobre las mismas.

- Calzado que cubra por entero los pies y tenga en cuenta su sujeción total.
- Guantes de trabajo contra productos químicos EN 374
- Mascarillas con filtro físico adaptado al tipo de madera en manipulación. Máscara de protección con filtro para disolventes (EN 141)- AP2
- Gafas para evitar salpicaduras en los ojos (*mejor pantallas que protejan totalmente el rostro*).

Nota: Las cabinas para pintar o barnizar disponen de un área de trabajo y han sido diseñadas para la eliminación de la contaminación generada al aplicar lacas, barnices, pinturas, esmaltes, etc., mediante pistolas pulverizadoras, en los procesos de acabado superficial. Las cabinas presurizadas están diseñadas para conseguir un acabado perfecto y sin polvo (hay que tener en cuenta la renovación del aire). La eliminación de la contaminación se realiza aspirando el aire contaminado y haciéndolo pasar a través de una o dos etapas de filtros secos. El aire, una vez filtrado, es evacuado al exterior a través de las tuberías de extracción. Tienen que tener un cuadro de mando para puesta en marcha y paro de la misma y unas luminarias que permiten ver el interior de la cabina.

FORMACIÓN:

Para los 7 subpuestos de trabajo estudiados en general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (RD 731/1994) que pertenece a la Formación Profesional de Grado Medio y tiene 1300 horas de formación, pero también podría ejercerlo Técnico en Carpintería y Mueble (RD 1128/2010) que tiene 2000 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el acabado de carpintería y mueble, nivel de cualificación profesional

2 (RD 1968/2008).

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Por regla general se considera que una experiencia entre 3-6 meses en ese puesto de trabajo para desempeñarlo correctamente.

TOMA DE DECISIONES

No toma apenas decisiones ya que suele estar muy procedimentada toda la tarea, pero siempre puede dar recomendaciones de cómo se podría mejorar.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas utilizadas son las mencionadas anteriormente: pistola aerográfica (*dependiendo el trabajo que se realice*), barnizadora de rodillos, barnizado de cortinas, lijas... según la herramienta a utilizar, igualmente es necesario utilizar una cabina de pintura y en este puesto es especialmente importante la utilización de equipos de protección individual al trabajar con sustancias químicas potencialmente peligrosas. Pueden ser necesarios también las brochas, los pinceles y las escobillas.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No tiene relaciones externas a la empresa salvo que se encargue de comprar las pinturas a utilizar (*cosa que ocurre en muy pocas ocasiones*).

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Las principales dificultades que aparecen en este puesto es en el caso de piezas grandes y cuando se tienen que hacer mezclas de colores (*es difícil saber hacer bien el color y aplicarlo*), también que hay que trabajar con productos que son potencialmente peligrosos a lo que hay que añadir que es un proceso especialmente laborioso.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Los trabajadores de este puesto señalan que un ocupante ideal debería tener muy buena vista para distinguir los diferentes colores (*o sea que no tenga dificultades en la visión cromática*) y las diferentes vetas, ser muy ágil y fuerte tanto con la mano como con el brazo, ser especialmente apto y cuidadoso para tratar productos químicos siguiendo las especificaciones, conocer las medidas que hay que utilizar, prestar continuamente atención a no cometer errores, capacidad de organizar el propio trabajo,

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 1, 9, 28, 38, 39, 40, 42, 43, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 76 y 78 y también se podría considerar la 5, 8, 13, 25, 26, 44, 51, 66 y 77. (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*)

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos

con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener problemas para recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas, para centrar la atención en único estímulo, resistir tareas que requieran un esfuerzo durante un tiempo largo y en continuo movimiento y cambiar sus movimientos ante objetos estáticos, además de dificultades para adaptarse ante nuevas situaciones

Las personas con **discapacidad psíquica moderada** tienen agravadas todas estas discapacidades pero se le añade que le cuesta seguir ritmos de trabajo, atender a las propiedades de los estímulos, y mantener la atención concentrada, además de reducirse su velocidad de procesamiento.

En el primer caso debemos fijarnos en que la persona cumpla las medidas de seguridad necesarias, con lo que podría acabar realizando este puesto de trabajo pero con supervisión y analizando estas capacidades específicas en el individuo concreto. En el segundo caso los problemas se agravan y es conveniente asignarle otro puesto de trabajo distinto sobre todo teniendo en cuenta que se está trabajando con productos químicos peligrosos.

En relación con la **fibrosis quística**, una persona que tenga esta discapacidad tiene todas las capacidades necesarias para realizar este puesto de trabajo, el problema es que les viene muy mal el aire que se desprende de alguna maquinaria y en algunas naves industriales y hay determinados factores que pueden influir en su capacidad respiratoria, como es estar en sitios mal ventilados, llenos de polvo y donde hay que realizar un trabajo físico muy duro.

En este puesto de trabajo aunque se hace un especial énfasis en las medidas de seguridad en lo que a ventilación se refiere se trabaja con productos químicos peligrosos y requiere en muchas ocasiones llevar continuamente una mascarilla puesta con lo que se puede deducir que no es el puesto más idóneo para este colectivo con lo que se recomienda que se le asigne a un puesto distinto.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos que pueden tener afectada la constancia para conseguir un resultado adecuado y perseverar en tareas rutinarias, complicadas o costosas y también en la capacidad para regular y controlar sus propios estados emocionales y en memorizar tareas complicadas. Considerando lo cual, si la persona tiene experiencia, puede realizar este trabajo perfectamente.

En cuanto a las personas con **ataxia**, van a tener problemas para realizar actividades manuales sobre todo al ser incapaz de coordinar determinados movimientos, con lo que no podrá seguir ritmos altos de producción, tampoco podrá realizar giros de muñeca y tendrá dificultades para realizar movimientos diestros e independientes con los dedos además puede tener obstáculos para transportar pesos y controlar el tono muscular necesario para cada tarea que realiza y adaptarse a cada situación. En principio todos estos impedimentos van a dificultar la posibilidad de hacer este trabajo por este colectivo y harían que se recomendase que se le asignase un puesto de trabajo diferente.

La persona que tiene alguna **discapacidad sensorial auditiva** o la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desarrollar perfectamente este puesto de trabajo. En el caso de la enfermedad de Crohn y en el de la colitis ulcerosa puede que la persona tenga síntomas de debilidad que le haga un

poco más difícil hacer alguna tarea del puesto sobre todo si tiene que estar mucho tiempo de pie.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Por lo que se refiere a las personas con **fibromialgia** sus principales problemas son debidos a las dificultades para poder resistir la realización de tareas en las que hay que permanecer estático en un mismo lugar y para resistir un peso, ya sea un peso relativamente bajo o considerable, y además seguir un ritmo fuerte de trabajo. También tienen ciertos problemas de equilibrio y para controlar y adecuar su tono muscular a las exigencias del ambiente, para no perder la atención de la tarea que están desarrollando o atender a dos cosas a la vez. Con lo que podrían desempeñar este puesto de trabajo con una pequeña disminución en el ritmo, algunos descansos o incluso a media jornada.

En lo que se respecta a la **deficiencia visual** y la **ceguera**, ambos colectivos tienen afectada la capacidad para reconocer algún modelo con facilidad, y la capacidad de distinguir objetos y componentes que se parecen mucho entre si, además de la capacidad para estimar distancias y trayectorias de objetos en movimiento y de reaccionar rápidamente ante estímulos así como valorar como queda el producto final donde se necesita un barnizado uniforme. Todo esto mucho más agravado en el segundo colectivo que en el primero. Ambos colectivos van a tener complicado ocupar este puesto de trabajo pero en el segundo caso previsiblemente con muchísima más dificultad.

En cuanto al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas de atención varias cosas a la vez, de entender rápidamente situaciones como pueden ser las de emergencia, para tener destreza en el movimiento independiente de los dedos, para reaccionar ante señales imprevistas asimismo como alguna complicación para controlar sus propios estados emocionales y sus recursos, y para adaptarse a ritmos prefijados de trabajo y apreciar el acabado final de la pieza. Aunque con esta información no es posible tomar una decisión sobre la posibilidad de incorporación de este colectivo a este puesto de trabajo hay que señalar que a pesar de que las empresas cumplen con toda la normativa de seguridad se suele trabajar con productos químicos peligrosos por lo que en caso de asignarle este puesto de trabajo se debería realizar con continua supervisión.

En lo referente a la **Enfermedad de Parkinson** van a tener problemas a la hora de mantener mucho tiempo la atención en una determinada tarea, de aprender y memorizar tareas complejas, y dificultades para adaptarse a nuevas situaciones y para tener destreza en el movimiento independiente de los dedos y para ejercer fuerza con las manos o resistir pesos. Lo cierto es que las personas que sería conveniente asignarle otro puesto de trabajo distinto pero habría que valorar lo avanzada que esté la enfermedad y el grado de temblor que se tenga en las manos.

Sobre la **esquizofrenia** los principales inconvenientes serían en cuanto a centrar la atención en una determinada tarea, recordar procedimientos a la hora de realizar tareas, además de resistir ante tareas ya sean más largas o cortas; en una persona con **depresión** además hay que sumarle la dificultad de adaptación a nuevas situaciones. Estas no son trabas suficientes para decir que no podrían realizar este trabajo ambos colectivos y más aún si están tomando una medicación adecuada.

En cuanto a las personas que han sufrido un **TCE frontotemporal** o un **ACV** tienen dificultades para recordar el procedimiento para realizar determinadas tareas complejas, para aprender cosas nuevas, para reaccionar rápidamente ante estímulos y para seguir ritmos de trabajo además de la capacidad de perseverar en tareas rutinarias

También al tener afectada la precisión en la coordinación manual y la capacidad de aplicar correctamente fuerza con las manos y de transportar pesos, se aconseja que a ambos colectivos se les asigne un puesto de trabajo diferente.

En cuanto a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores** pueden tener alguna dificultad para adaptarse a ritmos fuertes y controlar el tono muscular necesario para realizar la tarea, además de algún problema de equilibrio. Estas son pequeñas trabas que no impiden un desarrollo normal de las tareas que se le encomienden si está adaptado el acceso al puesto.

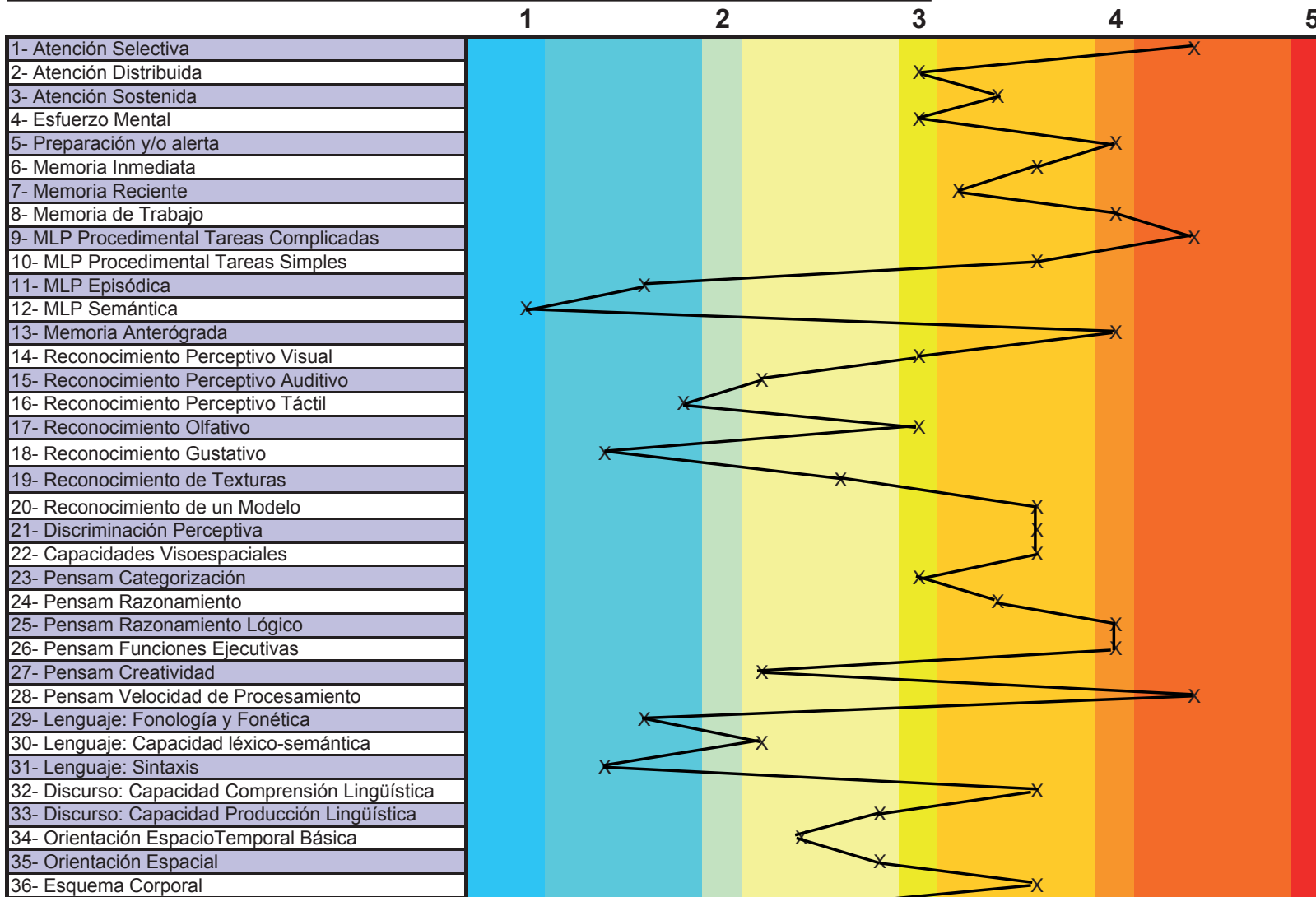
Referente a la **sordomudez** y los **problemas de equilibrio** ninguna de estas personas va a tener ningún impedimento para realizar el trabajo, tampoco la persona con **enfermedad renal**, aunque esta última si puede tener algún problema para estar estático mucho tiempo en el mismo sitio.

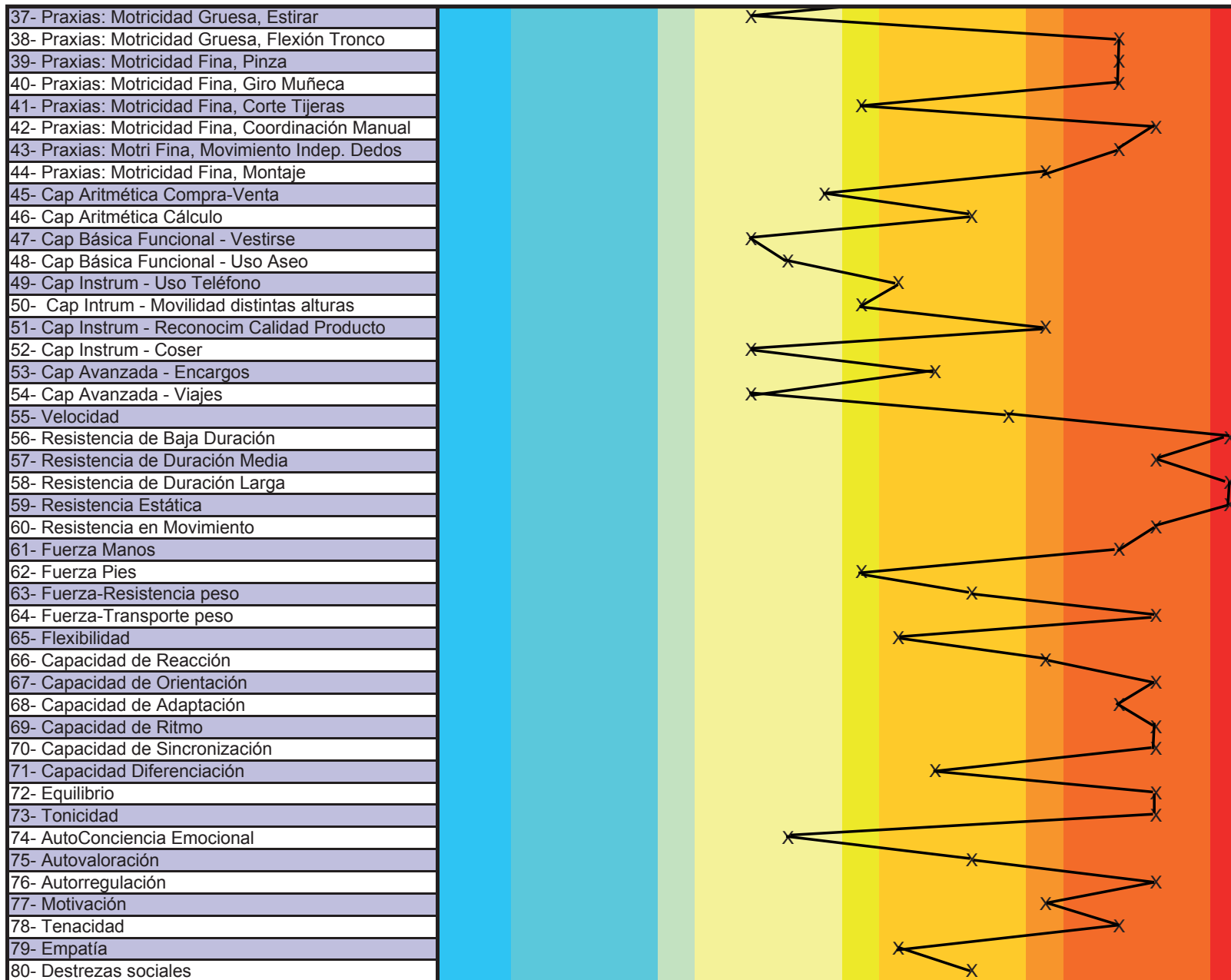
Ocupándonos de las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para aguantar el esfuerzo que suponen trabajos que implican estar en continuo movimiento, y aguantar los pesos, para realizar fuerzas con las manos o con los pies, además de tener afectado el movimiento independiente de los dedos con la dificultad de coger algo sólo con dos dedos y la sincronización y el equilibrio.

En último lugar sobre las **lesiones medulares** hay que decir que

una persona con **paraplejia** tiene dificultades principalmente para flexionar el tronco, para controlar el tono muscular necesario para realizar la tarea y para estar moviéndose con soltura en la zona de trabajo, lo cual no es problema para realizar el puesto si tiene las adaptaciones necesarias. En cuanto a la persona con **tetraplejia** los problemas obviamente son mucho mayores ya que estamos hablando de un puesto donde la precisión y la destreza motriz son muy importantes y cuanto más arriba sea la lesión (*sobre todo si hablamos de lesiones cervicales*) se puede ver afectada totalmente la movilidad de las extremidades superiores con todo lo que ello conlleva (*movimiento de manos, dedos, muñecas...*) con lo que sería mejor que no desempeñen este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser util. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 3. 2. Técnico de montaje

En el mueble se distinguen en multitud de ocasiones entre fase de premontaje y fase de montaje según las diferentes posibilidades de suministrar el mueble al cliente, así si se suministra completamente montado los procesos de premontaje y de montaje presentan diferencias específicas pero por el contrario si el mueble se expide de fábrica para ser montado en su ubicación final por el usuario el premontaje y el montaje se confunden, en la práctica real, en una única operación de montaje final. En el primer caso la fase de premontaje será todas las operaciones previas al montaje final del producto.

El montaje puede estar organizado en función del tamaño de la empresa, tamaño de los muebles o volumen de fabricación, de forma que el montaje se realice por subconjuntos o bien por la totalidad del mueble.

La persona que realiza esta parte del proceso es el “**Montador**”, que se va a encargar del ensamblaje de todos y cada uno de los diversos elementos auxiliares del mueble como son las patas, los cojines o algún herraje, en ocasiones se pone algún muelle o algún mecanismo especial. Además controla la calidad del mismo antes de pasar a la fase de embalado.

TAREAS:

- 1. Seleccionar cupón de trabajo.
- 2. Utilizar lista de tareas y medidas, a la vez que la nota de pedido y el croquis.
- 3. Ver el modelo, medidas, piezas, etc. Coger las piezas en su zona correspondiente.
- 4. Organizar y preparar las piezas para tener menos dificultad a

la hora de montar.

- 5. Preparar las herramientas necesarias del tipo: máquina de alfileres, máquina de atornillar, formón, cepillo, martillo y cepilladora.
- 6. Colocar el mueble en la mesa de trabajo.
- 7. Utilización de máquinas y herramientas para montar el mueble.
- 8. Coger y colocar las piezas del mueble (herrajes, ensamblar patas, mecanismos, mechones...) según las características técnicas de cada producto concreto
- 9. Revisar que todo es correcto.
- 10. Llevar producto a la zona de embalado.

RIESGOS:

Algunos de los principales riesgos a los que se enfrenta alguien que esté realizando este trabajo es la posibilidad de pillarse una mano o un pie al montar las piezas, cortarse con el cúter, sufrir quemaduras al utilizar máquinas taladradoras, e incluso que le pueda saltar algún material a los ojos. También es posible sufrir lesiones músculo-esqueléticas debidas a los esfuerzos que se realizan con lo que se podrían producir dolores de espalda, lumbalgias o dorsalgias.

Estos y otros riesgos:

- Caída de objetos en manipulación, para evitar posibles efectos se tiene que dotar al trabajador de Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ Siguiendo la normativa EN 345. [*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón, parte trasera cerrada*].

Los operarios que manipulen piezas pesadas de madera, deben hacer uso de transpaletas, con lo que tienen que usar calzado de seguridad con puntera reforzada de acero y certificado CE.

- Pisar objetos por la existencia de objetos esparcidos y/o falta de orden y limpieza, con lo que se pueden producir torceduras por lo que hay que tener un adecuado orden y limpieza en los distintos puestos de trabajo de la sección, manteniendo libres de obstáculos las zonas de almacenamiento y vías de paso, hay que depositar los materiales sobrantes y residuales en contenedores y envases destinados al efecto.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas, con lo que se debe mantener la espalda recta evitando posturas extremas con torsión de espalda y flexiones pronunciadas.
- Sobreesfuerzos por movimientos repetitivos principalmente en extremidades superiores, como medida preventiva se debería evitar el mantenimiento prolongado de cualquier postura y asimismo posibilitar la alternancia de actividades con cambio de posturas durante la jornada de trabajo, de forma que se facilite la relajación de la musculatura y grupos tendinosos más afectados. Además es altamente recomendable que distribuya la fuerza prefiriendo la actuación de varios dedos a uno solo o favoreciendo el uso alternativo de las manos.
- Golpes y cortes por objetos o equipos de trabajo. Las herramientas manuales se deben usar únicamente para su uso específico. Se tienen que mantener en perfecto estado de uso las herramientas (*martillo, taladros, atornilladoras, tenazas,...*), utilizarlas adecuadamente y con los elementos de protección y cuando no se usen desconectarlas y guardarlas en un lugar conveniente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera*

cerrada) siguiendo normativa EN 345.

- Calzado de seguridad con puntera reforzada de acero y certificado CE en caso de manipulación de elementos pesados.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos (*EN 388*).
- Gafas protectoras frente a impactos (*tipo F resistente a impactos de partículas a baja energía según norma EN 166*).
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.

FORMACIÓN

En general se recomienda que sea Técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble (*RD 731/1994*) que tiene 1300 horas de formación.

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Montaje de muebles y elementos de carpintería, nivel de cualificación profesional 2 (*RD 1968/2008*).

También es valorable tener el Módulo de prácticas profesionales no laborales de montaje de muebles y elementos de carpintería de 80 horas.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Se requiere aproximadamente unos 6 meses de experiencia para controlar en su mayor parte las tareas que se realizan en este puesto de trabajo.

TOMA DE DECISIONES

Los niveles de autonomía y de toma de decisiones van en torno a intentar mejorar el proceso de montaje buscando sobre todo reducir el tiempo por unidad, igualmente resolver incidencias, errores o defectos en las piezas.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas que se utilizan principalmente son la máquina de atornillar, el formón, el cepillo, el martillo, la cepilladora, la maza, las notas de pedido y el croquis, los destornilladores, la cola y llaves.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

No suele tener relaciones externas este puesto de trabajo.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Según los ocupantes del puesto la principal dificultad sería la gran cantidad de diferentes modelos que tienen complejidades diferentes. Además existe la responsabilidad de dar un buen acabado al producto que es lo que verá el cliente finalmente y también que funcionen los diversos mecanismos que tiene instalados el mueble.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Según las personas que desempeñan este puesto se considera que las características personales para desempeñarlo son sobre todo destreza, una gran paciencia y responsabilidad (*pues está en*

la sección de acabado), que sea capaz de seguir un ritmo alto de trabajo, tener experiencia, que sea constante en el trabajo y muy organizado y además que sea escrupuloso en el cumplimiento de las normas de seguridad. Además se le pide que esté bien físicamente y que tenga buena vista.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 9, 41, 43, 44, 61, 26, 58, 59, 69 y 70. (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*).

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen problemas para ensamblar piezas, estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento, resistir tareas que sean excesivamente largas y para organizar y planificar el trabajo. Realmente necesitaría un cierto apoyo y/o supervisión para realizar este puesto de trabajo.

En cuanto a la **discapacidad psíquica moderada** además de lo anterior tendrá dificultades para atender a las propiedades de los estímulos y mayores problemas de autorregulación y de razonamiento, a lo que se une que será menos preciso en las tareas que realiza, lo cual desaconseja que se le asigne este puesto de trabajo.

En cuanto a la **fibrosis quística** es un colectivo que no tiene ningún problema para realizar este puesto de trabajo salvo el inconveniente de que necesariamente tiene que estar en entornos de trabajo totalmente ventilados, con lo que quizás no sería el puesto más adecuado para su salud.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos van a tener afectada la constancia para conseguir un resultado adecuado y el problema de manejar y controlar los propios estados de ánimo en un puesto de trabajo que exige bastante paciencia, pese a lo cual podría realizarlo.

En tanto las personas con **ataxia**, tendrán problemas para realizar actividades manuales y determinados movimientos precisos que se requieren en el puesto así como dificultades para ensamblar piezas y realizar giros de muñeca, así como para seguir un ritmo alto de trabajo y controlar de manera consciente un tono muscular adecuado. Por todas estas dificultades sería más conveniente que realizasen otra clase de trabajo.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para realizar perfectamente este puesto de trabajo.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Refiriéndonos a la **fibromialgia** van a tener algunos problemas para controlar su tono muscular, ejecutar acciones rápidamente en respuesta a las necesidades de la situación, y de resistir durante mucho tiempo en una posición estática. Con los necesarios descansos no tendrá ningún problema para desempeñar este puesto de trabajo.

En cuanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera** ambos colectivos pueden tener algún problema para reconocer el modelo con el que están trabajando, además de dificultades para diferenciar estímulos que son más o menos similares y para apreciar ciertos defectos que tiene el mueble final. Los segundos además tendrán mayores problemas para ubicar los estímulos en el espacio, reconocer ciertas dimensiones básicas y a la hora de estimar distancias y movimientos. Todo esto último hace que se desaconseje que una persona con ceguera total ocupe este puesto de trabajo, mientras que una con deficiencia visual habría que valorar el nivel es esta (*campo visual y agudeza*) y si le permite acabar montando el mueble.

Sobre las personas con **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, además de resolver problemas que surgen en el trabajo usando la lógica, para la coordinación manual y para montar y sobre todo para organizar y planificar tareas, algo que es muy importante en este puesto de trabajo; todo lo cual hace pensar que sería mejor asignarles otro puesto de trabajo más adecuado salvo que contasen con un apoyo para determinadas tareas.

En lo que respecta a la **Enfermedad de Parkinson** habría que tener en cuenta que se ve afectada la capacidad para montar y ensamblar piezas y realizar coordinaciones precisas con las ma-

nos, al igual que se vería mermada la atención en una determinada tarea, la resistencia del sujeto a tareas largas y la memoria de trabajo. Todo esto hace recomendable que se le asignen otros puestos de trabajo diferentes.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** es un colectivo que puede ver mermada su resistencia ante tareas de larga duración y para mantener mucho tiempo la atención focalizada en una única tarea y en cuanto a las personas con **trastorno depresivo** además tendrán cierta afectación en la memoria de trabajo y en la capacidad para seguir determinados ritmos. A pesar de estas trabas, ambos podrían ejercer el puesto de trabajo convenientemente.

La persona que ha sufrido un **TCE frontotemporal** tiene principalmente problemas para recordar el procedimiento para realizar determinadas tareas complejas, además de razonamiento y para organizar y planificar, así como para seguir altos ritmos de trabajo y para ser preciso en las tareas con las manos. En cuanto a los que han sufrido un **ACV** además de dificultades para organizar y planificar, para realizar fuerza con las manos y para distinguir estímulos muy parecidos además de utilizar la memoria de trabajo, y complicaciones con las coordinaciones manuales. Por todo esto se aconseja que a ambos colectivos, aunque va a depender mucho del grado de afectación, se les asigne a otro puesto de trabajo distinto.

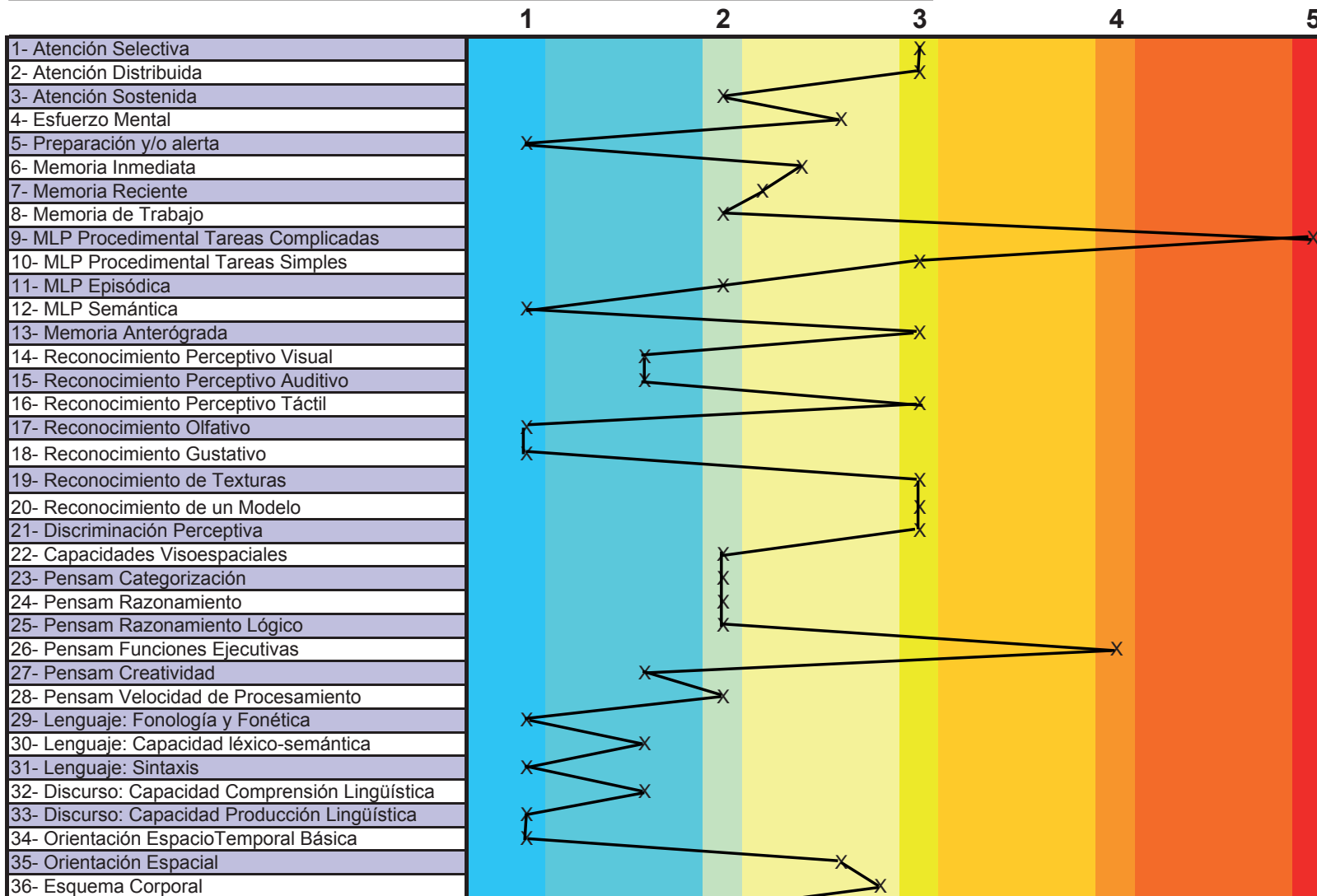
En cuanto a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores** quizás tengan algún problema de equilibrio, para poder seguir altos ritmos de trabajo y agotamiento ante el desarrollo de tareas y para adaptar su tono muscular a las necesidades de la tarea y de movilidad, lo cual no supone que no pueda ocupar el puesto de trabajo, si este está adaptado a su discapacidad en lo referente a la movilidad.

Acerca de las personas con **sordomudez** o con **problemas de equilibrio** ninguna de ellas va a tener ningún impedimento para realizar el trabajo, aunque está última pueda tener algunos problemas para sostener la posición del cuerpo y adoptar posturas correctas, tampoco la persona con **enfermedad renal** va a tener ninguna dificultad salvo quizás el de resistencia ante tareas excesivamente largas y que requieran que la persona se mantenga estática en su lugar de trabajo.

Refiriéndonos a la persona con **parálisis cerebral espástica** sus principales inconvenientes entrarían dentro del terreno físico teniendo problemas de coordinación manual y de coordinación general entre distintas partes del cuerpo, además de dificultades de giro de muñeca y de precisión, lo cual es necesario a la hora de montar, a la vez que tendrá complicaciones para coger objetos con dos dedos, así como para realizar fuerza con las manos. Todos estos impedimentos recomiendan que se les asigne otro puesto de trabajo diferente.

Para finalizar refiriéndonos a las **lesiones medulares**, la persona con **paraplejia** va a tener algún problema para flexionar el tronco, para controlar el tono muscular de forma consciente y además de movilidad, pero en realidad podría desarrollar el puesto de trabajo si su acceso está adaptado a su discapacidad. En cuanto a la persona con **tetraplejia** los problemas se multiplican, pues es incapaz de realizar fuerza con las manos, de sincronizar sus movimientos, de agarrar objetos con dos dedos, de girar la muñeca, de coordinar los movimientos de las manos y de mover independientemente los dedos. Esto hace muy complicado que pueda ocupar este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca



37- Praxias: Motricidad Gruesa, Estirar
38- Praxias: Motricidad Gruesa, Flexión Tronco
39- Praxias: Motricidad Fina, Pinza
40- Praxias: Motricidad Fina, Giro Muñeca
41- Praxias: Motricidad Fina, Corte Tijeras
42- Praxias: Motricidad Fina, Coordinación Manual
43- Praxias: Motri Fina, Movimiento Indep. Dedos
44- Praxias: Motricidad Fina, Montaje
45- Cap Aritmética Compra-Venta
46- Cap Aritmética Cálculo
47- Cap Básica Funcional - Vestirse
48- Cap Básica Funcional - Uso Aseo
49- Cap Instrum - Uso Teléfono
50- Cap Intrum - Movilidad distintas alturas
51- Cap Instrum - Reconocim Calidad Producto
52- Cap Instrum - Coser
53- Cap Avanzada - Encargos
54- Cap Avanzada - Viajes
55- Velocidad
56- Resistencia de Baja Duración
57- Resistencia de Duración Media
58- Resistencia de Duración Larga
59- Resistencia Estática
60- Resistencia en Movimiento
61- Fuerza Manos
62- Fuerza Pies
63- Fuerza-Resistencia peso
64- Fuerza-Transporte peso
65- Flexibilidad
66- Capacidad de Reacción
67- Capacidad de Orientación
68- Capacidad de Adaptación
69- Capacidad de Ritmo
70- Capacidad de Sincronización
71- Capacidad Diferenciación
72- Equilibrio
73- Tonicidad
74- AutoConciencia Emocional
75- Autovaloración
76- Autorregulación
77- Motivación
78- Tenacidad
79- Empatía
80- Destrezas sociales

1. 3. 3. Técnico de embalado

Una vez que se ha acabado de montar el mueble, se da por finalizado el proceso cubriéndolo generalmente con plástico de burbujas. Tradicionalmente ha sido un proceso manual pero cada vez es mayor el número de empresas que han automatizado este proceso utilizando maquinaria adecuada para ello como son las retractiladoras.

La persona que realiza esta parte del proceso es el “**Embalador**” que pone el plástico necesario para recubrir el mueble y así evitar el deterioro en su transporte. Es fundamental que se tenga especial cuidado de resguardar sobre todo las partes más sensibles a golpes y que puedan sufrir desperfectos como esquinas y patas.

TAREAS:

- 1. Colocar las herramientas para hacer el trabajo lo más cómodo y rápido posible.
- 2. Proteger las esquinas, las patas y demás partes delicadas del mueble para que no se deterioren en el transporte.
- 3. Cortar plástico de burbujas para envolver el mueble.
- 4. Envolver enteramente el mueble con plástico de burbuja y usar precinto para asegurarlo
- 5. En ocasiones, realizar una caja a medida y guardar al mueble en su interior.
- 6. Colocar una etiqueta con los datos del cliente y de la empresa
- 7. Llevar mueble al almacén de distribución.

Los distintos estilos de embalado que hay en el mueble son los siguientes:

- Embalado Manual
- Máquina embaladora Film
- Retractiladora

RIESGOS:

Los principales riesgos a los que se enfrenta alguien que esté realizando este trabajo son las lesiones musculares o sobreesfuerzos al transportar pesos, además de acabar teniendo lesiones en la muñeca. Igualmente pueden producirse cortes al utilizar las tijeras. Si se utiliza una máquina retractiladora hay que tener especial cuidado para no producirse quemaduras.

Estos y otros riesgos:

- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas. Hay que adecuar el puesto de trabajo de forma que las tareas de recubrimiento y embalado de muebles se realicen a la altura del plano de trabajo en posición de pie, es decir, que el trabajo se realice sobre mesa móvil (con sistema de bajada y elevación) que permita la manipulación de muebles en óptimas condiciones ergonómicas. Se debe mantener la espalda recta evitando posturas extremas con torsión de espalda y flexiones pronunciadas.
- Sobreesfuerzos por manipulación manual de cargas. Debido a este riesgo siempre que sea posible se hará uso de medios mecánicos para manipular muebles como por ejemplo transpaletas, carros o similares.
- Caída de objetos por desplome o derrumbe por la altura, ubicación o posicionamiento de los apilamientos. Hay que estibar correctamente las cargas atendiendo a su peso y volumen, así como a la forma y además vigilar la verticalidad del almacenamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: S1 = SB + A + E (*siguiendo la normativa EN 345*). [Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base; A = Calzado Anti-estático; E = Absorción de energía del tacón, puntera reforzada antiplastamiento].
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos que cumplan con la Norma EN 388.
- Protectores auditivos siguiendo EN 352.

FORMACIÓN:

No requiere una cualificación muy específica pero si es recomendable que tenga el módulo formativo de “Embalado de muebles y elementos de carpintería” de 50 horas de duración (RD 1968/2008).

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Se requiere, como mucho, entre 2 y 3 meses de experiencia

TOMA DE DECISIONES

Según los que realizan este puesto de trabajo, su toma de decisiones, en algunas ocasiones, va a girar en torno a avisar a agencias de transportes y pedir plástico, cartones y todo lo que considere necesario para hacer su trabajo, aunque por regla general lo suele hacer el almacenista.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas que se utilizan principalmente son plástico, cajas, etiquetas, precintadora y tijeras.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

Si es la persona que se encarga de ello tendrá relación con la empresa suministradora de plástico y cartones.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Según los ocupantes del puesto las principales dificultades van a girar en torno a tener que hablar con los clientes de posibles problemas que hayan tenido los muebles y también, en ocasiones, seguir los fuertes ritmos de trabajo que requiere el puesto.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Según las personas que desempeñan este puesto se considera que las características ideales personales para desempeñarlo son ser fuerte, ordenado, extremadamente activo y rápido y además tener habilidad con las manos.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 10, 19, 20, 40, 55, 56 y 57 y también se podría considerar la 38, 39, 59, 69, 71 y 78. (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*).

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener algunas dificultades para resistir tareas que sean excesivamente largas, para transportar peso, igualmente para realizar algunas tareas con la velocidad necesaria y en resistir el esfuerzo de ciertos cometidos que requieren estar continuamente en movimiento. Estos no son problemas lo suficientemente importantes para no poder desempeñar este puesto de trabajo. En cuanto a las personas con **discapacidad psíquica moderada** además tendrán problemas para recordar el procedimiento que se utiliza para realizar algunas tareas sencillas, para reconocer los distintos modelos que se parecen mucho entre sí y para adaptar los movimientos a lo que requiere la situación, con lo que será bastante menos preciso, también tendrá dificultades para realizar cortes con tijeras y para sincronizar los movimientos de su cuerpo. Esto hace que determinadas tareas del puesto, en principio, no las pueda realizar, aunque al ser estas tan automatizables, puede, con el tiempo, acabar adaptándose a ellas.

En cuanto a la **fibrosis quística** es un colectivo que, aunque no tiene ningún problema para desempeñar este puesto de trabajo con total normalidad, hay que tener en cuenta que deben estar en entornos de trabajo totalmente ventilados pues determinados ambientes pueden afectar a su capacidad respiratoria.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos que tienen algunos inconvenientes para manejar y controlar

los propios estados de ánimo y también para ser constantes buscando un objetivo. Pese a lo cual no impide que pueda desempeñar este puesto con éxito.

En cuanto a las personas con **ataxia**, tendrán sobre todo problemas de destreza con las manos con lo que vemos dificultades para cortar con las tijeras, realizar giros de muñeca, agarres de cosas con dos dedos siendo además incapaz de coordinar determinados movimientos y además complicaciones para controlar el tono muscular necesario para cada tarea que realiza y para adaptarse a cada situación además de transportar peso y guardar el equilibrio. Esto provoca que se recomiende que se le asigne otro puesto de trabajo diferente.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para realizar perfectamente las tareas de este puesto de trabajo. En estos últimos casos puede que la persona tenga síntomas de debilidad que le haga un poco más difícil hacer alguna de las tareas de este puesto sobre todo en el caso de trabajos manuales.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Refiriéndonos a la **fibromialgia** van a tener ligeros problemas de equilibrio y para controlar el tono muscular adecuado a cada tarea, además de para resistir y transportar pesos. Con lo que podrían desempeñar este puesto de trabajo con una pequeña disminución

en el ritmo, algunos descansos o incluso a media jornada.

En cuanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera**, la principal complicación se refiera a la hora de efectuar cortes precisos con las tijeras y realizar las diversas tareas de este puesto con velocidad además de reconocer el modelo con el que están trabajando, diferenciar estímulos más o menos similares y para ubicar los objetos en el espacio. Estas trabas no impiden que con un tiempo de adaptación y experiencia puedan acabar desarrollando las tareas de este puesto de trabajo, que son muy automatizables, aunque probablemente con un poco de mayor lentitud.

En lo que respecta al **Síndrome de Down** hay que tener en cuenta que este colectivo tiene pequeñas dificultades para resolver problemas que surgen en el trabajo usando la lógica, recordar el procedimiento con el que se realizan determinadas tareas sencillas, controlar el tono muscular necesario para ello, reconocer modelos que se parecen mucho entre sí y realizar estas tareas con velocidad. En general podría acabar desempeñando las tareas de este puesto aunque es previsible que a un ritmo un poquito más lento pero constante.

Sobre la **Enfermedad de Parkinson** habría que decir que suelen tener bastantes problemas para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias y de destreza manual como a la hora de realizar cortes con tijeras, giros de muñeca y coordinaciones precisas con las partes del cuerpo, además tiene dificultades para realizar fuerza con las manos. Esto hace que se recomiende que se le asigne un puesto de trabajo diferente.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y al **trastorno depresivo** van a ser colectivos que tienen dificultades para recordar el procedimiento para realizar diversas tareas y para reconocer diversos

modelos que se parecen mucho entre sí, además de controlar y manejar sus estados de ánimo, impulsos y recursos; además de para mantener mucho tiempo la atención focalizada en una única tarea. Esto no quiere decir que no puedan desempeñar este puesto de trabajo.

La persona que ha sufrido un **TCE** en la zona **frontotemporal** va a tener ciertas complicaciones para reconocer modelos que se parecen mucho entre sí, para poder evocar cosas que acaban de pasar hace unos segundos, para recordar los procedimientos para realizar tareas sencillas y además a la hora de resistir y transportar pesos, además de resolver problemas que surgen en el trabajo usando la lógica. La persona que ha sufrido un **ACV** tiene problemas para recordar los procedimientos por los que se realizan algunas tareas sencillas, para transportar pesos y realizar algunas tareas con velocidad y además algunas limitaciones de memoria en general. Dicho lo cual no se puede decir que ambos colectivos tengan imposible realizar las tareas de este puesto lo que si habrá que tener en cuenta que lo harán posiblemente con mayor lentitud.

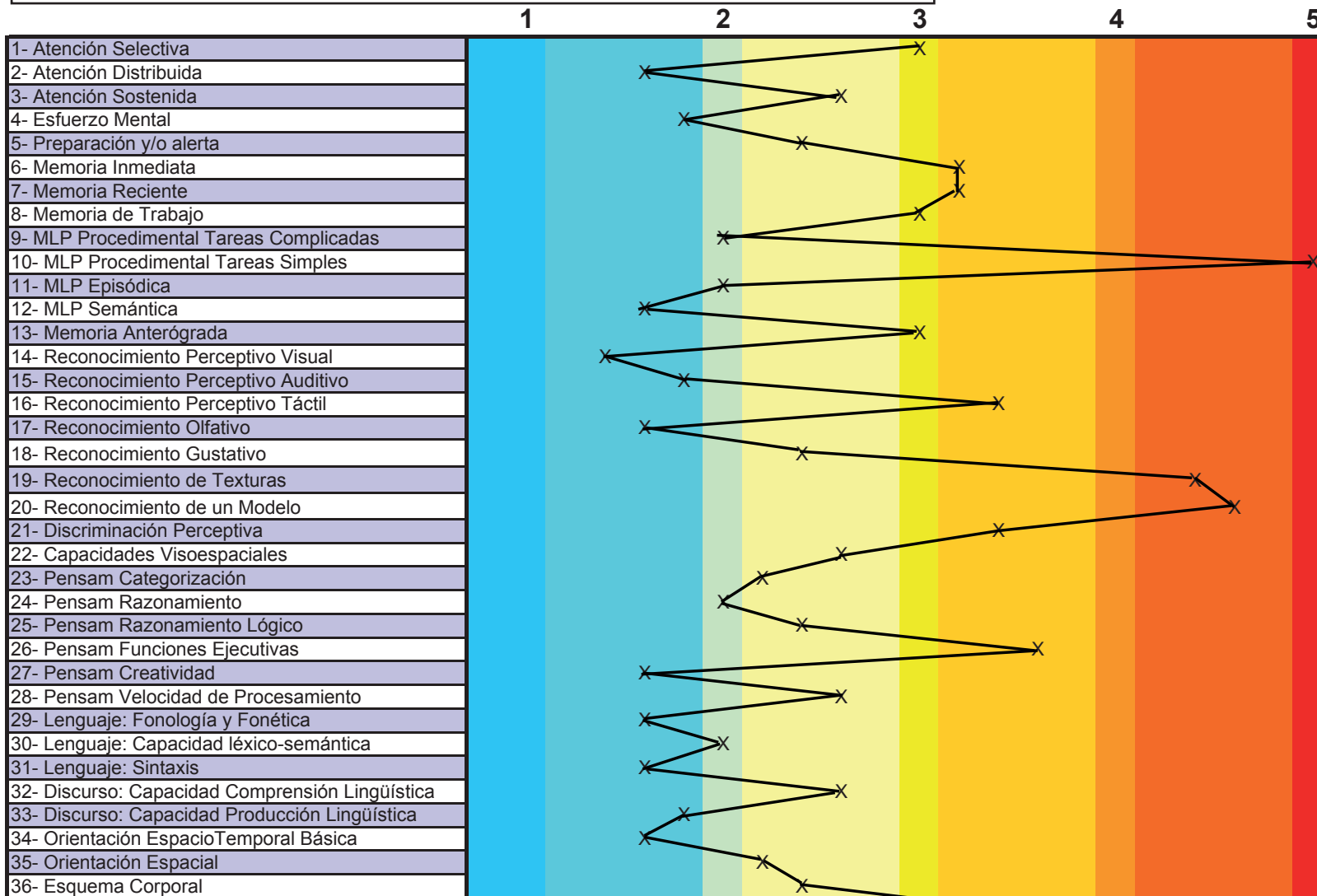
En lo referente a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores** sus principales impedimentos van a ser problemas de equilibrio, poder seguir altos ritmos de trabajo, la dificultad para transportar pesos, para resistir el esfuerzo de tareas que requieran estar en continuo movimiento, además de la imposibilidad de hacer fuerza con los pies así como los problemas de flexibilidad y movilidad. Esto no significa que no pueda realizar las tareas del puesto si cuenta con un lugar adaptado a su discapacidad y alguna ayuda para transportar el peso.

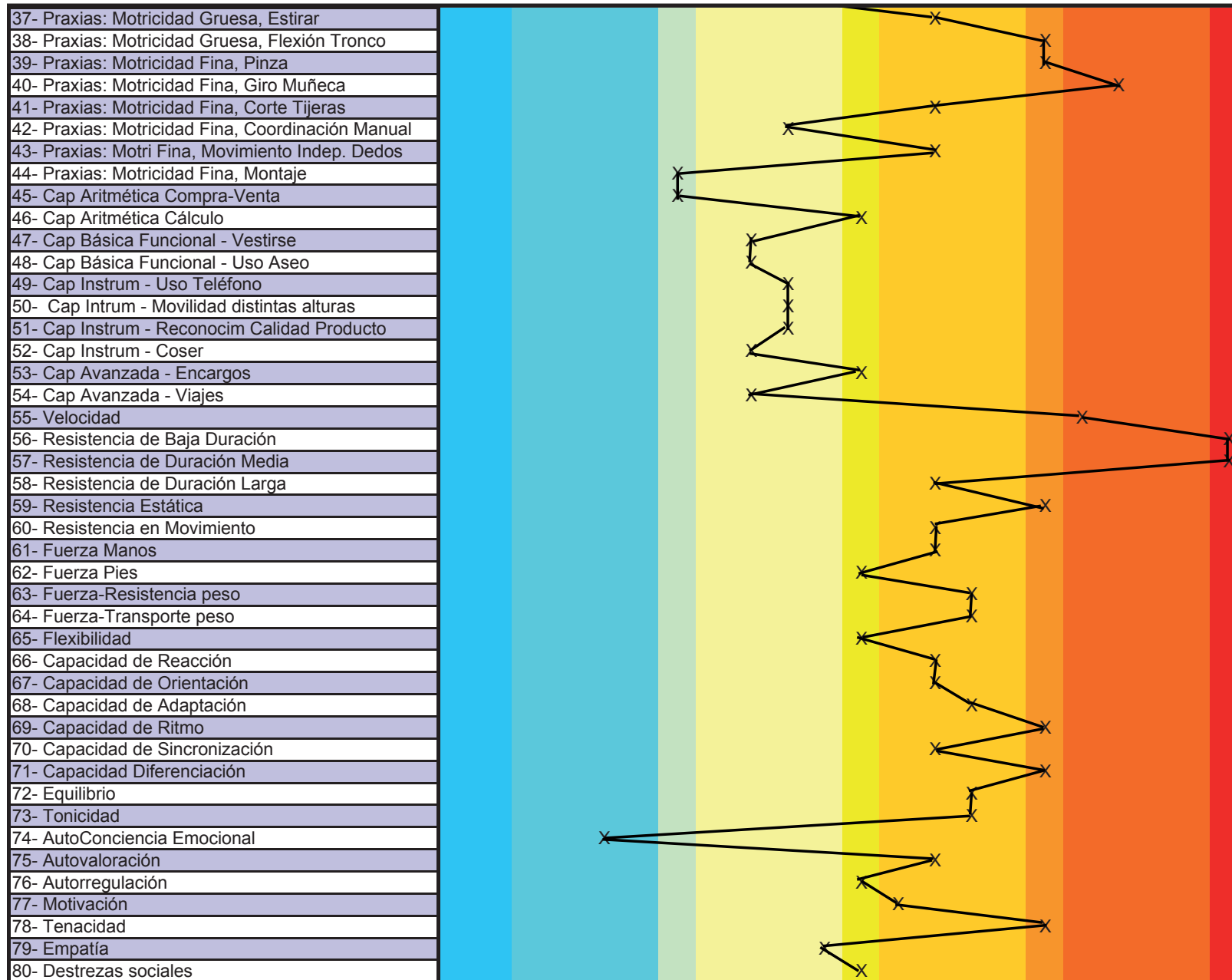
En cuanto a la **sordomudez**, los problemas de equilibrio y la enfermedad renal ninguna de estas personas va a tener ningún impedimento para realizar las tareas de este puesto de trabajo.

Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para sincronizar movimientos, realizar giros de muñeca y de precisión, y dificultades para coger objetos con dos dedos, además que tendrá complicado realizar fuerza con las manos y aguantar el esfuerzo que suponen trabajos que implican estar en continuo movimiento. Todos estos inconvenientes recomiendan que se les asigne otro puesto de trabajo diferente.

Para acabar hablando de las **lesiones medulares**, las personas con **paraplejia** van a tener dificultades para flexionar el tronco, para transportar peso, para sincronizar movimientos y para resistir el esfuerzo que supone realizar tareas en las que hay que estar en continuo movimiento, además tienen la imposibilidad de hacer fuerza con los pies. Todo lo cual no significa que no puedan realizar las tareas del puesto si se cuenta con un lugar adaptado a su discapacidad y alguna ayuda para transportar el peso. En cuanto a la persona con **tetraplejia** los problemas son mayores porque tiene la imposibilidad de realizar fuerza con las manos, de agarrar objetos con dos dedos, de girar la muñeca, de cortar con tijeras, de coordinar los movimientos de las manos y de mover independientemente los dedos. Esto hace que se recomiende que no desempeñe este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser util. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 4. LOGÍSTICA

1. 4. 1. Almacenista materia prima

La administración de los almacenes es una de las operaciones que cuentan con una mayor importancia para una fábrica pues de su buena gestión dependen mucho sus beneficios ya que es responsable de una parte de los costes unitarios. Los encargados del almacén deben estar informados de los objetivos de producción de la empresa y adecuar su actuación a ellos. Tenemos que tener en cuenta que estamos hablando de la recepción, del almacenaje en si y del movimiento hasta el consumo de cualquier material ya sean materias primas o semielaborados.

La persona que realiza esta parte del proceso es el “**Almacenista de materia prima**”. El almacenista recibe el material que trae el transportista y es el principal encargado del resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos. Lleva asimismo también el inventario y el control de stocks.

El ámbito de responsabilidad del área de almacenes nace en la recepción del elemento físico en las propias instalaciones y se extiende al mantenimiento del mismo en las mejores condiciones para su posterior tratamiento guardando evidencia de ello.

La Gestión de almacenes está ampliamente contemplada en la ISO 9000 (*normas sobre calidad*). Desde la recepción de mercancías o materias primas hasta su salida del almacén, pasando por la adecuada conservación de los productos almacenados, la ISO 9000 normaliza las actividades desarrolladas en el almacén, así como las zonas que una empresa debe habilitar para el aseguramiento de su sistema de calidad.

Es importante tener en cuenta el tamaño del almacén pues debe ser dimensionado principalmente en función de los productos a almacenar, igual que su diseño que permita asegurar la manera más eficiente de manejar los productos que en el se dispongan y contar con una organización en que cada referencia, tipo de madera, etc. cuente con un espacio y ubicación específica.

Todo esto es importante en el sector del mueble pues en ocasiones la madera tiene que pasar unos procesos de secado que hace que no se utilicen nada más recibir y necesiten pasar un largo tiempo en el almacén para posteriormente ser utilizada, siendo en ocasiones necesarias grandes superficies bien organizadas.

TAREAS:

- 1. Efectuar las gestiones de compra de insumos o materias primas necesarias.
- 2. Realizar y gestionar la carga y descarga de mercancías, materiales, productos, etc.
- 3. Revisar los materiales/mercancías recibidos y verificar que el pedido es correcto; firma nota de entrega y devolución de la copia al proveedor.
- 4. Clasificar las mercancías, materiales y productos recibidos y codificarlos. Registrar las salidas y las entradas del almacén.
- 5. Establecer ubicación mercancías, materiales y productos en el almacén.
- 6. Colocar mercancías, materiales y productos en su lugar correspondiente. Estibarlos si es necesario.
- 7. Controlar el adecuado estado de las materias almacenadas, como por ejemplo que no la estropeen los hongos (*madera azulada, madera podrida*) mediante el control de la humedad y la temperatura; o que determinados insectos no realicen perforaciones que estropeen la madera.

- 8. Elaborar inventarios parciales y totales de forma periódica en el almacén (*para que el encargado pueda decidir si es necesario pedir algo a un proveedor*).
- 9. Limpieza de almacén de materias primas o almacenes intermedios.
- 10. Circunstancialmente realización de pedidos de material.

RIESGOS:

Hay un amplio rango de posibles riesgos en este puesto de trabajo, como:

- La proyección de fragmentos o partículas (*polvo, virutas...*)
- Caída de tabloncillos almacenados con una de sus testas apoyadas en el suelo y la otra sobre la pared, que se trata de un almacenamiento inseguro dada la poca superficie de apoyo en la base y la dificultad de obtener el ángulo correcto. Por ello se evitará el almacenamiento vertical, siendo preferente el horizontal, y si tuviera que hacerse vertical se realizará con base anclada en muescas o hendiduras prefijadas en el suelo.
- Lesiones músculo-esqueléticas debidas a manipulación de cargas, por lo que se recomienda, sobre todo ante cargas pesadas, el uso de transpaletas, carros o similares y en todo caso adoptar posturas estables y equilibradas
- Caída de objetos por desplome o derrumbe con lo que hay que estibar correctamente las cargas atendiendo a su peso y volumen, además de realizarlo sobre suelo plano y capaz de soportar las cargas de almacenamiento
- Caída de personas al mismo o a distinto nivel
- Caída de objetos en manipulación (*se debe comprobar que las piezas están perfectamente encajadas entre ellas*).
- Choques o golpes contra objetos móviles/ inmóviles
- Estrés.

- Cambios bruscos de temperatura por trabajar dentro y fuera de la nave
- Niveles sonoros de pico alto.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345. Es conveniente además que esté provista de suela antideslizante.
- Calzado de seguridad con puntera reforzada de acero y certificado CE en caso de manipulación de elementos pesados.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos que cumplan con la Norma EN 388, con A. resistencia a la abrasión nivel 3, B. Resistencia al corte por cuchilla nivel 3, C. Resistencia al desgarro nivel 3, D. Resistencia a la perforación nivel 3.
- Dediles metálicos en operaciones de apilado.
- Gafas protectoras ante partículas a gran velocidad y baja energía siguiendo normativa EN 166.
- Cascos de seguridad en operaciones con riesgo de golpes en la cabeza o desplome de objetos (*Casco MT-1 que son los cascos de seguridad no metálicos, clase N que son cascos de uso normal*).
- Cinturón contra lumbalgias que refuerce el cuerpo del operario y facilite el desarrollo estable de los movimientos de carga con plena garantía.

FORMACIÓN:

En general se recomienda para gestionar almacenes de madera que sea Técnico superior en producción de madera y mueble (*RD 729/1994*) que tiene 2000 horas de formación y es formación profesional de grado superior.

Otros conocimientos: Logística y algún conocimiento sobre informática y de idiomas en el caso de exportaciones fuera del país.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Los sujetos relatan que haría falta una experiencia superior a un año para desempeñar con soltura este puesto de trabajo, ya que es un puesto en el que se corren determinados riesgos y hay que saber tratar las diferentes maderas de las que se dispone con el fin de que estén en óptimas condiciones.

TOMA DE DECISIONES

Este puesto no se caracteriza por tener una amplia maniobrabilidad, porque quien decide generalmente cuales son los pedidos que se hacen y los precios que se pagan por ellos es el jefe o encargado y conforme a estas directrices es como tiene que actuar, pero si que toma decisiones en cuanto a la mejor manera de tratar la madera y como almacenarla.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Principalmente las herramientas que utiliza son el paletizador, los palets, la etiquetadora, el ordenador, la báscula, la cizalla, el toro mecánico, metro, tijeras, la carretilla elevadora y un teléfono para realizar los encargos.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

Sus principales relaciones externas son con proveedores, transportistas y también con producción.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Lo que conlleva mayores problemas en este puesto de trabajo es conservar en óptimas condiciones la madera para el momento que se va a utilizar para la producción, además de ordenar, catalogar y gestionar toda la materia que entra y sale del almacén, además suele podrá crear problemas la relación con proveedores pues existe el riesgo de que estos no cumplan los plazos de entrega o no sea de la suficiente calidad, cosa muy importante para la empresa pues sin la materia prima adecuada a tiempo puede llegar a detenerse la producción.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Según las personas que ocupan este puesto se considera que las características personales para desempeñarlo son que sea una persona con gran fuerza física, sea ordenado, observador, meticuloso, constante, paciente, que tenga muy buena memoria, que sea muy bueno en cálculos, que esté bien físicamente pues generalmente tendrá que realizar grandes esfuerzos, que tenga capacida-

des negociadoras y que además sea responsable pues estamos hablando de un puesto que puede resultar bastante estratégico. Asimismo señalan que debe tener una elevada inteligencia espacial y una gran capacidad de atención dividida.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 1, 19, 20, 21, 26, 35, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 51, 53, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 70, 71, 73 y 78 y también se podría considerar la 7, 8, 16, 23, 28 y 32. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3)*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Una persona con **discapacidad psíquica leve** tiene problemas en las funciones ejecutivas en cuanto a organizar y planificar y tendría una atención selectiva algo afectada costándole centrarse en las propiedades de los objetos ignorando otras características, estas son capacidades bastante importantes en este puesto; igualmente se verá afectada la orientación espacial, primordial para una persona que controla el almacén y tiene que saber en cada momento donde se encuentra cada producto; además tiene problemas con la capacidad de compraventa y para realizar encargos que son capacidades capitales en bastantes ocasiones pues realizan pedidos de material y tienen que negociar con los proveedores. Asimismo también hay que señalar la importancia de poder reconocer la ca-

lidad de los productos, sus texturas, la cual está levemente afectada. También tiene algunas trabas para mantenerse mucho tiempo en movimiento en una zona determinada, que es muy importante para un almacenista desplazarse con facilidad por toda la nave. Por todo ello se recomienda que realicen un puesto de trabajo diferente.

Refiriéndonos a las personas con **discapacidad psíquica moderada** los problemas aumentan pues se ven recrudecidos las discapacidades mencionadas anteriormente y se le suman alguna más, así la atención selectiva está mucho más afectada que en el caso anterior, asimismo está perjudicada la capacidad de reconocer vetas y texturas diferentes, cosa muy importante en este puesto de trabajo y en este sentido la incapacidad de distinguir objetos, estímulos o cosas que se parecen mucho entre sí. Existe un deterioro muy grande en la orientación espacial, en la coordinación manual y en reconocer la calidad del producto que se ha recibido y también en la sincronización como capacidad de coordinar movimientos entre si. Se aconseja que se les asigne otro puesto de trabajo diferente.

Atendiendo ahora a la **fibrosis quística**, una persona que tenga esta discapacidad tiene todas las capacidades necesarias para ejercer este puesto de trabajo, el principal problema que se presenta es que les viene muy mal el aire que se desprende en algunas zonas productivas y naves industriales y hay muchos factores que pueden influir en su capacidad respiratoria, como es estar en sitios mal ventilados, llenos de polvo, trabajo físico muy duro, el almacenista tiene que estar continuamente moviéndose en ambientes confinados rodeado de estos agentes, con lo que habría que valorar esto.

En cuanto a la **enfermedad mental grave** *(sin incluir a la esquizo-*

frenia, ni al trastorno depresivo) se ven solamente perjudicada de forma notable la capacidad de perseverar en tareas que pueden ser rutinarias, complicadas, costosas o más difíciles de lo previsto y un poco las funciones ejecutivas con alguna dificultad para organizar y planificar y además problemas para mantener y controlar los propios estados de ánimo. Con estas pequeñas dificultades se considera que es un puesto de trabajo que podría desempeñar correctamente este colectivo.

La persona con **ataxia** pues tienen muy afectadas las capacidades físicas pues por ejemplo tienen cierta dificultad para la realización adecuada del movimiento de pinza con dos dedos, realizar coordinaciones manuales y también para girar la muñeca y el movimiento independiente de los dedos. Suele tener impedimentos para transportar grandes pesos y se va a ver afectada la capacidad de sincronización y la capacidad de controlar conscientemente el tono muscular. Con lo que podrían desarrollar perfectamente el puesto de trabajo siempre que cuenten con algún apoyo al realizar determinados trabajos de coordinación fina.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** tienen muy pocos problemas para ocupar este puesto de trabajo, principalmente el único que tienen es reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar y el problema de si tienen que realizar algún pedido vía telefónica, pero este último tiene fáciles alternativas pues se puede utilizar el correo electrónico u otras vías.

La **enfermedad de Crohn** y la **Colitis Ulcerosa** no impiden la realización de este trabajo en ningún sentido y tienen todas las capacidades necesarias para llevarlo a cabo.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Refiriéndonos a la **fibromialgia** sobre todo se ve afectada la resistencia en entornos donde haya que estar estático y no haga falta moverse además que tiene problemas de adaptación sobre todo debido a los dolores continuos que suele sufrir. Igualmente está algo dañada la capacidad para resistir pesos y la capacidad de controlar conscientemente el tono muscular. También hay que tener en cuenta que le afectan las largas sesiones de trabajo sin descanso, pero aún así pueden desempeñar este trabajo con pocos problemas con las debidas condiciones ergonómicas y psicosociales. (*ritmos, descansos...*)

Acerca de la **deficiencia visual** van a tener problemas sobre todo en cuanto centrar la atención en algún estímulo, reconocer ciertas dimensiones básicas y problemas para poder ubicar los estímulos en el espacio, se le suma la dificultad para reconocer algún modelo con facilidad y en distinguir objetos y componentes que se parecen mucho entre si, teniendo algo afectada la orientación espacial. Aunque son obstáculos importantes es probable que pudieran ejercer este puesto de trabajo con algún problema pero que podría solucionarse con la experiencia y también dependiendo lo preservada que quede la agudeza y el campo visual. Es bastante más problemático en el caso de la **ceguera** pues estas capacidades mencionadas se ven totalmente afectadas, incluyendo además que se resentiría mucho la velocidad en que se realizan los trabajos. No se puede negar que todo esto se puede mejorar con la experiencia y que esto y otros sentidos pueden suplir a la vista pero que aún así tendría ciertos problemas difícilmente subsana-

bles en algunas tareas propias del puesto como puede ser revisar materiales y mercancías recibidas estableciendo su ubicación en el almacén

En lo que se refiere al **Síndrome de Down**, tiene serios problemas en reaccionar ante señales imprevistas y en centrarse en un único estímulo ignorando otros, también en reconocer texturas y modelos diferentes e igualmente en distinguir estímulos que son muy similares entre si, además es importante el perjuicio en la orientación espacial que es fundamental para este puesto. Igualmente tiene bastantes obstáculos para desarrollar la capacidad de compraventa, la capacidad de realizar encargos y la capacidad aritmética de cálculo. Con la experiencia puede solucionarse muchas de estas trabas pero puede tener graves problemas para reconocer la calidad de los productos y verse comprometida en cierta medida la velocidad a la hora de realizar el trabajo y también la capacidad de controlar el tono muscular. Todas estas deficiencias pueden subsanarse pero requerirá un tiempo mayor y un apoyo constante por parte de los compañeros, hay que añadir que a su favor tienen que suelen ser muy constantes y que respetan con escrupulosidad las normas de prevención de riesgos laborales.

En cuanto a la **Enfermedad de Parkinson** refiere problemas en resistencia a las interferencias de otros estímulos que realmente no son importantes para la tarea a realizar, en distinguir estímulos muy diferentes entre si y en reconocer modelos diferentes. Algo que puede afectar y hacer más complicada su tarea es la dificultad para el movimiento independiente de los dedos y para ensamblar piezas. Se constatan problemas en la velocidad en que realiza las tareas y algún problema físico para la resistencia tanto en movimiento como estáticamente, al igual que a la hora de realizar fuerza tanto con manos como con pies, para resistir pesos y para controlar el tono muscular necesario en cada momento. Por todo

ello se cree que es mejor que se le asigne otro puesto salvo que tenga alguien que le apoye en las tareas físicas.

Sobre la **esquizofrenia** recaen muchos tabúes, pero en este caso, si se toma la medicación adecuada, sólo se verían comprometidas mantener la atención focalizada en la tarea que realizan sin distraerse, la atención selectiva, la capacidad para reconocer modelos diferentes y la capacidad para diferenciar estímulos muy parecidos, mientras que una persona con **depresión** vería únicamente afectada la constancia en pos del resultado o meta en el puesto.

El **TCE Frontotemporal** afecta en cierta manera a la capacidad para organizar y planificar el propio trabajo y a la fuerza de las manos y los pies y además a la capacidad para resistir peso. Los problemas también pueden aparecer a la hora de realizar encargos y compraventas y para realizar cálculos. Además puede tener dificultades en reconocer los modelos y en centrar su atención en una única cosa. Es necesario señalar que también suelen tener serios problemas de memoria y fatiga, lo cual hace (*que dependiendo de la severidad de la lesión cerebral*) no sea un buen candidato para este puesto

El **ACV** (*aunque obviamente dependerá mucho de la zona afectada como ocurre en el caso del TCE*) tiene dificultades en reconocer la calidad de los productos y en diferenciar estímulos que son muy parecidos y se le suman problemas sobre todo de orientación espacial, igualmente en la capacidad de compraventa y en la capacidad de cálculo. Se ve comprometida la velocidad de realización de tareas y la resistencia a pesos. En este caso habría que tener en cuenta que habría que analizar convenientemente a la persona según el lugar donde se haya producido la lesión y ver su estado de recuperación.

En cuanto a la **discapacidad física** que atañe a los **miembros inferiores** se ven afectadas lógicamente algunas capacidades motoras como la de mantenerse en constante movimiento durante mucho tiempo, controlar el tono muscular necesario para la tarea, además de algún problema de equilibrio, así como la posibilidad de resistir grandes pesos y coordinar distintos movimientos del cuerpo entre si. Pero, obviamente el mayor menoscabo ocurre en la posibilidad de realizar fuerza con los pies, aunque en este puesto no es del todo necesario. Una persona con esta discapacidad podría realizar perfectamente la mayor parte de las tareas de este puesto pero requeriría la ayuda de otro miembro de la empresa o mecánicas para realizar determinadas tareas físicas.

Una persona **sordomuda** realizaría perfectamente el trabajo con la pequeña traba de la relación con proveedores sobre todo si esta tiene que ser telefónica, pero esto, actualmente tiene soluciones como realizar contactos vía correo electrónico.

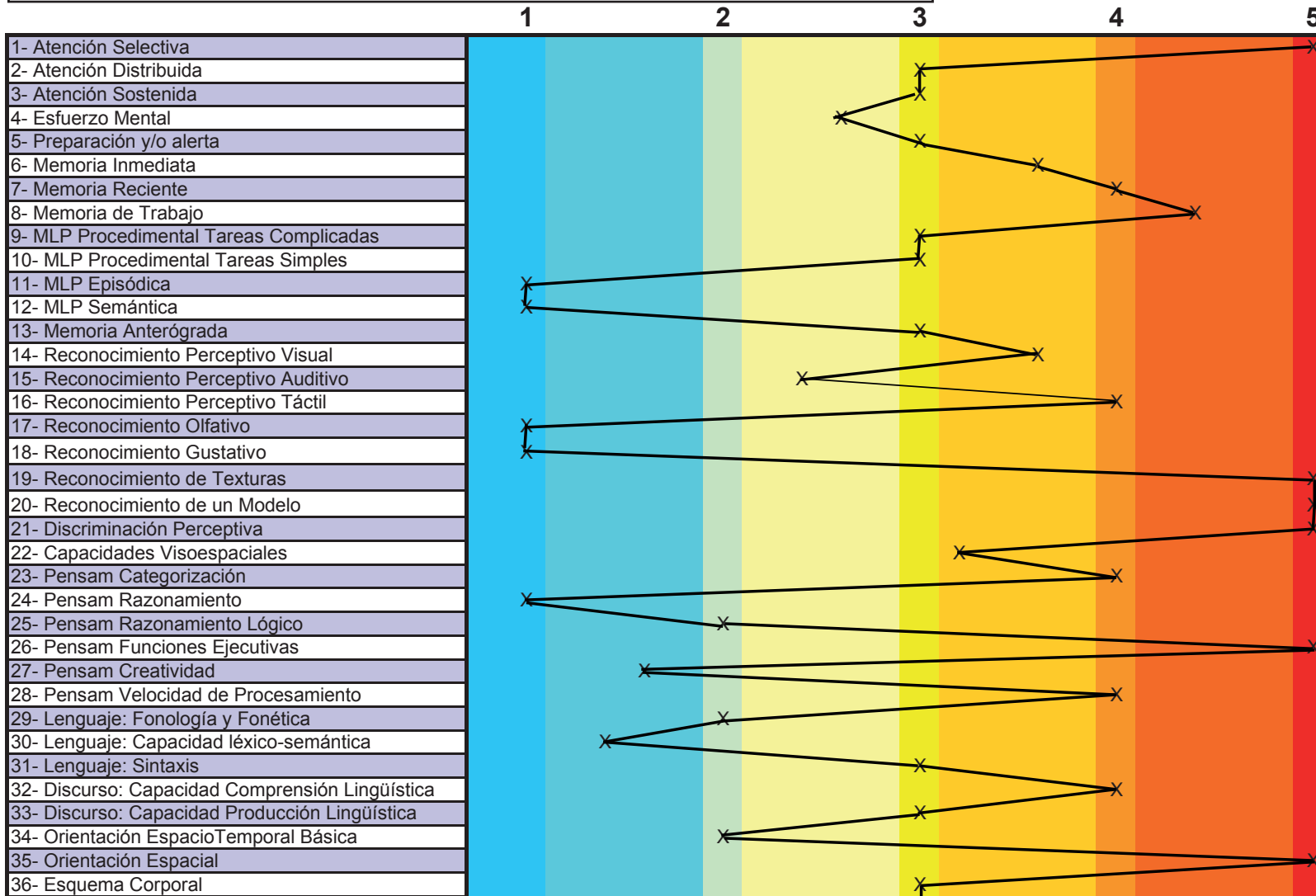
En lo eferente a personas con **problemas de equilibrio** y también a la **enfermedad renal**, pueden perfectamente ocupar el puesto de trabajo, aunque los primeros deben tener más atención y cuidado a la hora de almacenar los productos para no correr riesgos de seguridad.

Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral espástica** sus principales inconvenientes serían físicos teniendo problemas con la realización de fuerza con manos y pies, para sincronizar los movimientos de su cuerpo para conseguir un fin. Además tiene ciertas dificultades para resistir pesos y para mantenerse en movimiento durante mucho tiempo. Un problema adicional puede ser la dificultad para coger cosas con dos dedos. Todo esto es debido a la problemática que tienen de que el cerebro mande señales de movimiento a los músculos con lo que igual que en anteriores

casos puede necesitar un apoyo en las tareas físicas de otro trabajador o mecánicas.

Acabando con las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia** tiene dificultades para flexionar el tronco y para estar moviéndose con soltura en la zona de trabajo, igualmente para resistir pesos y para guardar cierto equilibrio. Se tiene que reiterar las recomendaciones anteriores de un apoyo para tareas físicas. La **tetraplejia** en la que ya estamos hablando de una paralización de miembros inferiores y superiores (*conforme la lesión sea más arriba en la médula mucho más*), se produce una afectación superior de las capacidades mencionadas y además la imposibilidad de coger objetos con dos dedos, de hacer giros con la muñeca, de coordinar las dos manos, de mover independientemente los dedos. También suelen tener problemas para usar el teléfono, reconocer la calidad de ciertos productos, realizar compraventas y realizar encargos. Por todo ello no parece el puesto más adecuado para este colectivo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser util. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca



	Capacidades Básicas	Capacidades Intermedias	Capacidades Avanzadas	Capacidades Específicas
37- Praxias: Motricidad Gruesa, Estirar			X	
38- Praxias: Motricidad Gruesa, Flexión Tronco				X
39- Praxias: Motricidad Fina, Pinza				X
40- Praxias: Motricidad Fina, Giro Muñeca				X
41- Praxias: Motricidad Fina, Corte Tijeras		X		
42- Praxias: Motricidad Fina, Coordinación Manual				X
43- Praxias: Motri Fina, Movimiento Indep. Dedos				X
44- Praxias: Motricidad Fina, Montaje				X
45- Cap Aritmética Compra-Venta				X
46- Cap Aritmética Cálculo				X
47- Cap Básica Funcional - Vestirse	X			
48- Cap Básica Funcional - Uso Aseo	X			
49- Cap Instrum - Uso Teléfono				X
50- Cap Intrum - Movilidad distintas alturas			X	
51- Cap Instrum - Reconocim Calidad Producto				X
52- Cap Instrum - Coser	X			
53- Cap Avanzada - Encargos				X
54- Cap Avanzada - Viajes			X	
55- Velocidad				X
56- Resistencia de Baja Duración			X	
57- Resistencia de Duración Media			X	
58- Resistencia de Duración Larga			X	
59- Resistencia Estática				X
60- Resistencia en Movimiento				X
61- Fuerza Manos				X
62- Fuerza Pies				X
63- Fuerza-Resistencia peso				X
64- Fuerza-Transporte peso				X
65- Flexibilidad		X		
66- Capacidad de Reacción		X		
67- Capacidad de Orientación			X	
68- Capacidad de Adaptación			X	
69- Capacidad de Ritmo			X	
70- Capacidad de Sincronización				X
71- Capacidad Diferenciación				X
72- Equilibrio				X
73- Tonicidad				X
74- AutoConciencia Emocional			X	
75- Autovaloración		X		
76- Autorregulación		X		
77- Motivación			X	
78- Tenacidad				X
79- Empatía		X		
80- Destrezas sociales			X	

1. 4. 2. Técnico almacenista producto final

Una vez que el producto ya está acabado se tiene que etiquetar, ordenar para su distribución y realizar ciertas labores de logística como organizar el transporte a los clientes según plazos establecidos y rutas más convenientes.

La persona que realiza esta parte del proceso es el “**Almacenista de producto final**”, el cual, en numerosas cosas es muy similar al almacenista de materia prima por lo que en muchas ocasiones suele desempeñar ambos puestos la misma persona, lo que ocurre es que este puesto está más orientado además a establecer las mejores rutas posibles y controlar el producto que sale y donde se encuentra.

TAREAS:

- 1. Realizar las labores pertinentes en cuanto a planes de movilidad y seguridad vial en la empresa.
- 2. Revisión de la flota de transporte (*esta y la anterior tarea podría ser encomendada a otros puestos dependiendo el tamaño de la empresa*).
- 3. Recepción de fábrica del producto finalizado y embalado.
- 4. Etiquetar el producto según modelo y destino.
- 5. Distribución física en almacén del producto según lugar a donde vayan los pedidos
- 6. Comenzar el protocolo de expedición del producto.
- 7. Ir preparando las fichas de carga de pedidos según destino y fecha
- 8. Agrupar cargas, o sea cuando existen pedidos/encargos para una misma zona geográfica planificar que vayan juntos
- 9. Resolver cualquier problema que pudiera surgir en torno a la carga

- 10. En caso de ser necesario, por no contar con un servicio de transporte propio, ponerse en contacto con empresa de transporte para la distribución de productos.
- 11. Preparación hoja de ruta pensando en rutas más idóneas para transportistas propias.
- 12. Gestionar la carga del producto en camiones.
- 13. Realizar los controles pertinentes antes de la partida del camión.
- 14. Recibir comunicaciones en base de cualquier situación que implique un retraso (*accidentes, caravanas, retenciones, desorientación*) y solucionar cualquier incidencia que pueda surgir en el reparto de producto y comunicárselo al cliente.
- 15. Ordenar nuevamente el almacén tras dar salida a los productos.
- 16. Limpieza y acondicionamiento del almacén de producto final.

RIESGOS:

Hay un amplio rango de posibles riesgos en este puesto de trabajo, que van a ir desde la posibilidad de sufrir estrés laboral debido a que debe organizar las rutas para que se entreguen a tiempo todos los pedidos con el menor coste en transporte posible, además de solucionar las incidencias que ocurran, hasta el riesgo de sufrir lesiones músculo-esqueléticas por realizar sobreesfuerzos; a lo que hay que añadir que existen riesgos de caídas a la misma altura y a diferente nivel y también a sufrir golpes. Otro riesgo importante al que están expuestos en este puesto de trabajo es a los cambios bruscos de temperatura por tener que trabajar dentro y fuera de la nave.

Finalmente también existe el riesgo de caída de objetos en la nave y el riesgo de atropello por vehículos que se mueven por dentro de la empresa.

Se sufren estos y otros riesgos como los siguientes:

- Choques y golpes contra objetos inmóviles. Se debe mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo de forma que se eviten tropezos y colisiones con cajas y cargas; cuando se manipulen cargas se mantendrá despejada la zona de movimiento, disponiendo de buena visibilidad e iluminación.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos. Como medida preventiva hay que tener bien apilados todos los objetos asegurándose de que no puedan caer.
- Sobreesfuerzos por manipulación manual de cargas. Debido a este riesgo siempre que sea posible se hará uso de medios mecánicos para manipular cargas, como por ejemplo transpaletas, carros o similares.
- Caídas. Cuando se hagan tareas de carga se tendrá que verificar el total bloqueo del camión antes de introducirse en el mismo. En las cargas en las que intervenga equipo de operarios (*por ejemplo chofer y operario de carga y descarga*) se planificarán los levantamientos de forma que uno de ellos dirija las maniobras de manipulación manual de cargas. Se hará uso de carros en las maniobras de carga de muebles.
- Carga mental, estrés y fatiga por altas exigencias emocionales y cognitivas. Por ello se recomienda que se planifique en la medida de lo posible el trabajo, estableciendo prioridades en los asuntos importantes y teniendo en cuenta tiempo para los imprevistos, además prever pausas para despejarse mentalmente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Guantes de protección contra riesgos mecánicos que cumplan con la Norma EN 388, con A. resistencia a la abrasión nivel 3, B. Resistencia al corte por cuchilla nivel 3, C. Resistencia al desgarro nivel 3, D. Resistencia a la perforación nivel 3

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345.

FORMACIÓN:

En general se recomienda para gestionar almacenes de madera que sea Técnico superior en producción de madera y mueble (*RD 729/1994*) que tiene 2000 horas de formación y es formación profesional de grado superior.

Otros conocimientos: Logística y algún conocimiento sobre informática y de idiomas en el caso de exportaciones fuera del país.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Los ocupantes de este puesto señalan que haría falta una experiencia superior al año para controlar totalmente todas las tareas del trabajo, conocer todas las rutas y poder solucionar eficazmente las incidencias que se produzcan con transportistas y clientes.

TOMA DE DECISIONES

Este puesto puede tomar decisiones sobre el orden que debe tener el almacén y además en muchas ocasiones las rutas a seguir en la entrega. También suelen poder tomar decisiones en lo refe-

rente a la seguridad vial laboral en cuanto a formación a realizar por los transportistas e incluso un código de buenas conductas *(no es conveniente olvidar que el transporte por carretera es una importante fuente de imagen para la empresa también)*.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Principalmente las herramientas que utiliza son el teléfono, el paletizador, los palets, la etiquetadora, el ordenador, la báscula, la cizalla, el toro mecánico, metro, tijeras y la carretilla elevadora.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

Sus principales relaciones externas son con responsables de otras empresas, con empresas de transporte y sus trabajadores *(siempre que no se tenga transportistas propios o se tenga externalizado parte de este proceso)*, contacto con servicios de información de estado de vías y carreteras, relaciones con proveedores embalaje.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Un problema que han relatado ocupantes de este puesto es saber gestionar correctamente el problema que surge cuando ante la llamada de un cliente por un pedido, no se le puede suministrar en ese momento porque todavía no se ha fabricado, debido a problemas de piezas, materiales, tiempo o que habiéndose enviado, no haya llegado todavía a destino por problemas de transporte. Igualmente otra gran dificultad que aparece es organizar convenientemente las rutas y resolver los numerosos problemas que surgen en el día a día en torno a esto.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Según las personas que ocupan este puesto se considera que las características personales que son las ideales para desempeñarlo son que tenga don de gentes, extrovertido, sea planificador, responsable, mire por el beneficio de la empresa, que tenga fuerza física para cargar y descargar, que sea muy ordenado mentalmente, que sea capaz de resolver problemas, y además que sea comprensivo con los otros trabajadores y sea capaz de organizar y programar convenientemente el trabajo.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 4, 8 20, 34, 38, 39, 40, 44, 49, 61, 75, 76 y 80. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3)*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica** leve hay que señalar ligeras dificultades para organizar y planificar, para resolver problemas, al igual que las van a tener para mantener y controlar los propios estados de ánimo y sus propios recursos. Estas capacidades son muy importantes para alguien encargado de la logística con lo que sería conveniente adscribirles a otro puesto de trabajo diferente. Igual pasa, por tanto, con las personas con **discapacidad psíquica moderada** donde además, se

ve afectada la memoria de trabajo, el reconocimiento de modelos diferentes, la realización de tareas que exijan un esfuerzo mental y las destrezas sociales.

Hablando de la **fibrosis quística** es un colectivo que no tiene ningún problema para ejercer este puesto de trabajo salvo el inconveniente de que debe estar en entornos de trabajo totalmente ventilados.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos que sus principales dificultades van a ser que están afectadas las destrezas sociales y las complicaciones para manejar y controlar los propios estados de ánimo en el puesto de trabajo.

En cuanto a las personas con **ataxia**, tendrán ciertos problemas de equilibrio, para coger objetos con dos dedos y para realizar giros de muñeca, así que se considera que podría realizar la mayor parte de las tareas propias de este puesto contando con algún apoyo para las tareas más físicas.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** tienen el principal hándicap de no poder utilizar el teléfono, cosa primordial para laborales de logística y para solucionar problemas en el reparto, esto se puede subsanar en parte con el uso del correo electrónico y en otras ocasiones con un apoyo de otro empleado a la hora de hablar por teléfono.

Los sujetos con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para realizar perfectamente este puesto de trabajo; tampoco tendrán ningún problema las personas con **fibromialgia** aunque quizás tengan alguno para resistir pesos o realizar alguna tarea física.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

En cuanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera** ambos colectivos tienen problemas para reconocer el modelo con el que están trabajando, además de dificultades para diferenciar estímulos más o menos similares. Los segundos, además, tendrán mayores problemas para ubicar los estímulos en el espacio y reconocer ciertas dimensiones básicas que les ayuden a etiquetar los muebles y a distribuirlos convenientemente en el almacén. Todo esto último hace que se desaconseje que una persona con ceguera total ocupe este puesto de trabajo, mientras que si tiene una deficiencia visual habría que valorar que nivel de visión tiene preservado aún y si este le permite localizar convenientemente los modelos en el almacén y etiquetarlos sin error.

Sobre el **Síndrome de Down** hay que tener en cuenta que tendrán problemas para reconocer los modelos a la hora de etiquetarlos y también dificultades para organizar y planificar así como resolver problemas. Además se verá afectada su capacidad para manejar y controlar los propios estados de ánimo y sus recursos al igual que sus destrezas sociales. Las mencionadas son capacidades esenciales para este puesto de trabajo por lo que se recomendaría que se les asignase otro puesto diferente.

En lo que respecta a la **Enfermedad de Parkinson** este colectivo tendrá dificultades para realizar giros de muñeca, para hacer fuerza con las manos y para ensamblar piezas o construir bloques, además de problemas de memoria de trabajo y alguno para or-

ganizar y planificar. Además de que pueden tener generalmente menoscabadas sus destrezas sociales con lo que tendría mas dificultades para conseguir sus objetivos. Lo cual recomienda que se le ofrezca otro puesto diferente salvo que cuente con algún apoyo para las tareas físicas.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y la **depresión** son colectivos que ven mermadas sus destrezas sociales y su capacidad para manejar y controlar sus propios estados de ánimo, además en el segundo tiene además algunos problemas con la memoria de trabajo. Ambos podrían realizar correctamente este puesto de trabajo con la correcta medicación.

La persona que ha sufrido un **TCE frontotemporal** tiene ciertas dificultades para realizar fuerza con las manos y para planificar y organizar además de para reconocer modelos. Podrá ocupar el puesto de trabajo si no tiene muy mermadas las capacidades organizativas y puede suplir las pérdidas cognitivas con la experiencia. En cuanto a la persona que ha sufrido un **ACV** tiene menoscabadas sus destrezas sociales, la memoria de trabajo y también las capacidades para planificar y organizar así como la coordinación manual. Con lo que se puede decir lo mismo que para el anterior colectivo.

En cuanto a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores** quizás tengan solamente algún problema a la hora de adaptar su tono muscular a las necesidades de la tarea, y además alguno de de equilibrio y de movilidad, esto no supone que no pueda desarrollar el puesto de trabajo, ya que puede hacer perfectamente la mayoría de tareas, aunque puede que necesite algún apoyo para alguna.

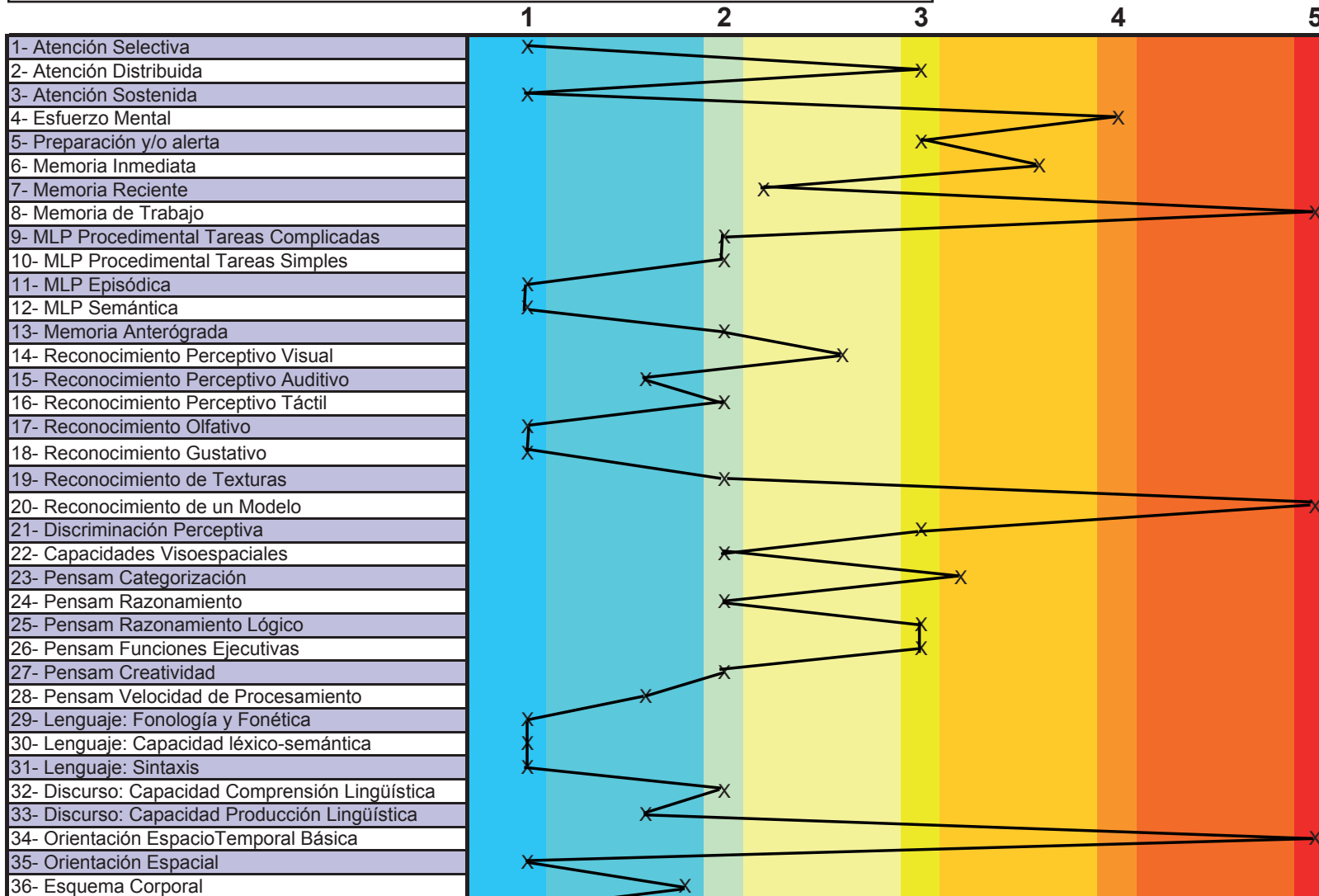
Referente a la **sordomudez**, los **problemas de equilibrio** y la **enfermedad renal** ninguna de estas personas va a tener ningún impedimento para realizar el trabajo. Sólo el primero tiene alguna traba al no poder utilizar el teléfono, que es muy importante para realizar laborales de logística y para solucionar problemas en el reparto, esto se puede arreglar en parte con el uso del correo electrónico y en otras ocasiones con un apoyo extra a la hora de hablar por teléfono.

Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral espástica** señalar que tienen problemas importantes a la hora de poder girar correctamente la muñeca y de coger objetos con dos dedos, además de realizar fuerza con las manos y resistir tareas de larga duración. Así que podría desempeñar el puesto de trabajo siempre que cuente con algún apoyo en la realización de tareas físicas.

Finalizando con las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia** va a tener algún problema para flexionar el tronco, para controlar el tono muscular de forma consciente, así como de movilidad y equilibrio, pero realmente podría ocupar el puesto perfectamente si el entorno está adaptado a su discapacidad y si cuenta con algún apoyo.

No se puede decir lo mismo de la **tetraplejia** pues es incapaz de realizar fuerza con las manos, de sincronizar sus movimientos, de agarrar objetos con dos dedos, de girar la muñeca, de coordinar los movimientos de las manos y de mover independientemente los dedos, lo cual desaconseja que ejerza este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca



1. 4. 3. Transportista

Una vez el producto ha sido fabricado y vendido se tiene que transportar desde la fábrica hasta su destino, lo que se hace normalmente por carretera mediante camiones aunque se podrían utilizar otros medios de transporte en casos excepcionales, sobre todo con destino a exportaciones.

La persona que realiza esta parte del proceso es el “**Transportista**” que va a ser el encargado de la distribución por carretera del producto terminado al cliente final tanto si son particulares como comercios, además de ser el responsable de inspeccionar el vehículo para asegurar una conducción segura.

Una cosa que no se tiene muchas veces en cuenta es que el transportista es imagen de la empresa y que sus acciones en la carretera pueden afectar a la percepción de la empresa/marca que pueden tener los potenciales clientes que encuentra en la vía tanto realizando acciones positivas como sobre todo si realiza acciones negativas. Igualmente ante el cliente final debe dar una imagen profesional de la empresa.

TAREAS:

- 1. Revisión externa del camión, luces, ruedas, niveles de aceite y agua, además del aspecto exterior del vehículo (*limpieza, estado de la carrocería, llantas, pintura, etc.*)
- 2. Limpieza de parabrisas por hielo, mosquitos, suciedad...
- 3. Realizar acciones respetuosas con el medio ambiente como manejar correctamente materiales contaminantes, desechos (*productos químicos, residuos, embalajes, etc.*)
- 4. Introducir la tarjeta profesional y poner en orden el tacógrafo poniéndole el disco correspondiente.
- 5. Calentar el motor y llenar de aire los calderines.
- 6. Comprobar orden de envío y destino y que se tiene bien planificado el recorrido o la ruta.
- 7. Buscar ubicación del lugar de los nuevos clientes.
- 8. Cargar el camión con material transportado y asegurarlo con cuerdas si fuera necesario.
- 9. Comprobar que toda la carga transportada esté en el camión.
- 10. Contabilizar la mercancía con albaranes y facturas.
- 11. Poner la lona del camión si fuera necesario.
- 12. Viaje hasta destino del transporte con los descansos estipulados según ley, estos descansos se pueden aprovechar para comprobar el exterior del camión (*cierres, precintos, luces*) y la presión de los neumáticos.
- 13. Replanificar rutas en alguna ocasión por problemas meteorológicos u otra clase informándose si es necesario a la base.
- 14. Descarga de material en destino, entrega de albarán y recepción de firma de entrega. Hacer las recomendaciones pertinentes al personal que recibe la carga y anotar cualquier observación especial.
- 15. Viaje de vuelta a base.
- 16. Realizar reparaciones en el camión en casos de urgencia durante el transporte (*rueda pinchada, sustitución de bombillas o fusibles*). En este caso hay que intentar estacionar donde no suponga un peligro para la circulación y señalizar convenientemente la parada.
- 17. Revisión de camión a la llegada
- 18. Entregar en la base la hoja de incidencias del viaje y los documentos firmados.

RIESGOS:

El principal riesgo al que se enfrentan las personas que están realizando este trabajo es el de la posibilidad de accidentes debido en muchas de ocasiones a las excesivas horas conduciendo y además en algunas ocasiones por las malas condiciones climatológicas. También pueden sufrir estrés laboral debido a plazos de entrega ajustados, atascos y pasar demasiado tiempo lejos de la familia; igualmente se pueden producir caídas a distintas alturas y lesiones músculo-esqueléticas por sobreesfuerzos al cargar o descargar la mercancía.

Estos y otros riesgos:

- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas. Por ello hay que tener cuidado en como se coloca el respaldo y que este no esté excesivamente inclinado, ajustándolo en una posición que permita mantener la columna erguida. Hay que utilizar reposacabezas y apoyo lumbar.
- Sobreesfuerzos por manipulación manual de cargas con lo que hay que evitar el manejo manual de piezas y cargas de más de 25 Kg. por un solo trabajador.
- Condiciones ambientales inadecuadas.
- Exposición a contaminantes físicos debido a fatiga visual por conducción, por ello hay que respetar los tiempos máximos de conducción y descanso.
- Caídas de personas a distinto nivel, hay que respetar las normas de acceso de seguridad a los camiones.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos. Cuando se eleve un vehículo para su reparación, el gato debe estar sobre suelo firme y posicionado adecuadamente.

- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos. Existe riesgo de accidentes de tráfico.
- Exposición a sustancias nocivas, tóxicas, irritantes o corrosivas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Guantes de protección contra riesgos mecánicos que cumplan con la norma EN 388
- Calzado de seguridad antideslizante fabricado todo de caucho o polimerizado con puntera reforzada, antiestático, con absorción de energía en el talón y suela resistente a la perforación (*Clase 2: $S4 = SB + A + E + P$, EN 345*)
- Ropa de protección contra el mal tiempo EN 343
- Guantes de protección EN 407 contra riesgos térmicos para uso en ambientes de temperaturas $50^{\circ}\text{C} < T < 100^{\circ}\text{C}$.
- Gafas de protección para gotas de líquidos EN166
- Guantes de protección contra productos químicos EN374
- Vestuario de protección de alta visibilidad. EN 471

FORMACIÓN:

Titulación requerida: Graduado Escolar

Otros conocimientos: Carné de conducir camiones (C) y formación en mecánica por si ocurre alguna avería en el trayecto y además para revisar el camión a la salida y a la llegada. Se recomienda que tenga conocimiento de idiomas en el caso de que las rutas incluyan destinos fuera de España.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Sobre la experiencia hay bastante variabilidad de opiniones pues hay ocupantes del puesto que señalan que con menos de 3-4 meses bastaría y otros que la experiencia debe ser superior a un año; puede ser que ambas versiones sean correctas y en este último caso podamos hablar de que se incluyan rutas internacionales.

TOMA DE DECISIONES

Este puesto tiene poca autonomía, simplemente lo referente a posibles cambios a rutas alternativas por atascos, accidentes, cierre de carretera o simplemente por conveniencia.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas que suelen ser necesarias para este puesto de trabajo según los transportistas son planos, callejeros informáticos, GPS, el teléfono, los albaranes, las facturas, una carretilla y los traspalets. Además para emergencias un gato hidráulico, una palanca y la caja de herramientas; también hace falta una caja de discos para el tacógrafo, asimismo como llevar el seguro del camión actualizado y la última nómina de la empresa.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

Las relaciones externas de este puesto de trabajo se realizan con otros transportistas, con representantes y con clientes, además en alguna ocasión con encargados de aduanas y con policía de tráfico. Igualmente puede tener relación con servicios de urgencia, asistencia en carretera y con la Dirección General de Tráfico para conocer el estado de las carreteras.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Según los ocupantes del puesto las principales dificultades tienen que ver con averías del camión cuando se está circulando por carretera, posibles pinchazos, inclemencias del tiempo, cortes de vías, lo que se une generalmente con plazos muy ajustados de entrega. También es un inconveniente el uso de tacógrafo y la planificación del viaje contando los descansos pertinentes. Algo además muy mencionado es el problema de los viajes largos que implican un gran desgaste y en muchas ocasiones tener que dormir fuera de la propia casa acusándose en la salud y en la vida social del individuo, así mismo las rutas muy repetidas llegan a ser monótonas para el conductor. Últimamente también empiezan a relatar el problema del aumento del precio del carburante que está afectando de manera importante a este sector.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Los transportistas señalan que las características ideales de las personas que realizan este puesto de trabajo son tener gran paciencia y aguante físico, fortaleza mental, la seriedad, la disponibilidad absoluta para viajar y dormir fuera, no tener problemas de salud y no ser impulsivo. También señalan que es necesario tener perfectamente desarrollados los sentidos y las capacidades perceptivas intactas, así que sería recomendable una buena vista y oído, gran sentido de la orientación, una complexión fuerte, buena memoria, excelentes reflejos y ser ordenado aunque en ocasiones es necesario saber improvisar para resolver determinados problemas.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 28, 53, 54, 58, 59, 60, 67 y 76 y también se podría considerar la 5, 8, 13, 16, 22, 26, 38, 39, 40, 42, 43, 46, 50, 51, 55, 61, 62, 64, 66, 68, 70, 73, 77 y 78. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3).*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen importantes dificultades para realizar viajes por si solos y encargos, además de problemas a la hora de reaccionar ante determinados estímulos no previstos que pueden surgir, además en cuanto a la capacidad de orientación y la velocidad con que realizan las tareas, asimismo tienen complicaciones para reconocer la calidad de los productos, también para transportar pesos y para organizar y planificar. Muchas de estas capacidades son imprescindibles para desempeñar este puesto de trabajo por lo que se recomendaría que se le asignase otro puesto. Las personas con **discapacidad psíquica moderada** además de lo anterior tiene afectada la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento de situaciones y de órdenes, de adaptar su fuerza e incluso su tono muscular a la situación o sea que se puede decir lo mismo que para el colectivo anterior.

Hablando de la **fibrosis quística** este colectivo no tienen ningún problema para realizar este puesto de trabajo con normalidad.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general *(sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo)* es un colectivo que tiene ciertos problemas para mantener y controlar los propios estados de ánimo, resistir tareas en las que tiene que estar en movimiento y además para utilizar la constancia para conseguir sus objetivos, así como tienen alguna dificultad para viajar, esto último hace de forma directa que pueda o no hacer este trabajo dependiendo de lo afectada que esté esta capacidad, lo cual dependerá de la enfermedad mental en concreto.

En cuanto a las personas con **ataxia**, tendrán sobre todo problemas para realizar coordinaciones manuales y motrices, además de para transportar pesos y realizar la carga y descarga de mercancías, igualmente pueden tener dificultades para hacer giros de muñeca, resistir tareas de larga duración y ajustar el control del tono muscular a cada situación. Todo esto hace que tenga ciertas complicaciones para viajar por si solo con lo que las personas más afectadas por la ataxia deberían realizar otro trabajo.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desempeñar perfectamente este puesto de trabajo, aunque el primer colectivo tendrá el obstáculo de no poder reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de conducir, y en los otros dos casos pueden tener síntomas de debilidad.

Las personas con **fibromialgia** tienen como principal problema la dificultad para resistir tareas en las que deben permanecer estáticos mucho tiempo en un único lugar y también para cargar y des-

cargar importantes pesos. En su caso podrían realizar este puesto de trabajo con los necesarios descansos y teniendo en cuenta que el estrés asociado a esta profesión puede agravar la sintomatología.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

En tanto a la **deficiencia visual** y la **ceguera** el principal problema será la dificultad de uno y la imposibilidad de otro de ubicar determinados estímulos en el espacio con lo que se les hace muy complicado viajar, además los segundos también tienen muy afectada su orientación espacial. A partir de todo esto se podría concluir que a la persona con ceguera debería asignársele otro puesto de trabajo y en cuanto a la persona con deficiencia visual esto dependerá principalmente del grado de afectación de la vista, lo que se comprobará fácilmente con la posesión del carné para conducir camiones pues se pasa una revisión médica tanto al sacarlo como al renovarlo.

Sobre el **Síndrome de Down** hay que tener en cuenta algunos problemas como la disminución de la velocidad con que se realizan las tareas y se reacciona ante los estímulos, la capacidad de orientación, también para realizar viajes por si solo y encargos, además suelen tener ciertas deficiencias a la hora de reconocer la calidad de los productos y para organizar y planificar. La mayoría de estas capacidades son imprescindibles para ejercer este puesto de trabajo por lo que se recomendaría que se le asignase otro puesto diferente.

Analizando la **Enfermedad de Parkinson** este colectivo tendría dificultades para mantener mucho tiempo la atención en una determinada tarea, además de para tener una buena coordinación manual con destreza además de problemas para permanecer en el mismo sitio durante mucho tiempo, a lo que se le suma la afectación de la memoria de trabajo, la capacidad para mover independientemente los dedos, para realizar fuerza con las manos, para adaptar su fuerza a la situación y además la capacidad de realizar viajes por si solo. Todo esto hace que tengamos que asumir que sería conveniente que ocupase otro puesto.

Sobre las personas con **esquizofrenia** o **depresión** tendrán ciertos problemas en mantener mucho tiempo la atención focalizada en una única tarea, en la velocidad de procesar estímulos y objetos y además para resistir tareas muy largas en su ejecución y a lo que hay que sumar el obstáculo para controlar sus emociones, cosa muy importante para soportar el estrés de este puesto. Además la persona con depresión suele tener problemas de constancia en las tareas que realiza hasta conseguir su objetivo y para tener un cierto compromiso e iniciativa. Estas trabas dificultan pero no imposibilitan la realización de este puesto de trabajo por ambos colectivos si se toman la medicación adecuada y tienen en su posesión el carné de conducir camiones.

Las personas que han sufrido un **TCE frontotemporal** o un **ACV** tienen bastantes problemas para realizar viajes por si solos pues tienen dificultades para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, a todo esto se le suma el inconveniente de los problemas en resistencia tanto en tareas en las que tienen que estar estáticos en un único sitio como en constante movimiento, sobre todo si son largas, asimismo ambos tienen afectada la velocidad con que procesan los estímulos, la capacidad de orientación y la memoria y tienen dificultades para controlar sus estados de ánimo

y organizar y planificar. Debido a ello se recomienda que desarrollen otra clase de puesto de trabajo.

En cuanto a la **discapacidad de los miembros inferiores** este colectivo tiene problemas para transportar pesos, para realizar fuerza con los pies y para cierta movilidad en cuanto a acceso a determinados sitios ya sea a la cabina o a la carga. Podrían realizar este trabajo si tiene adaptados los accesos y la conducción a su discapacidad y si tiene algún apoyo de otro personal o mecánico a la hora de cargar y descargar.

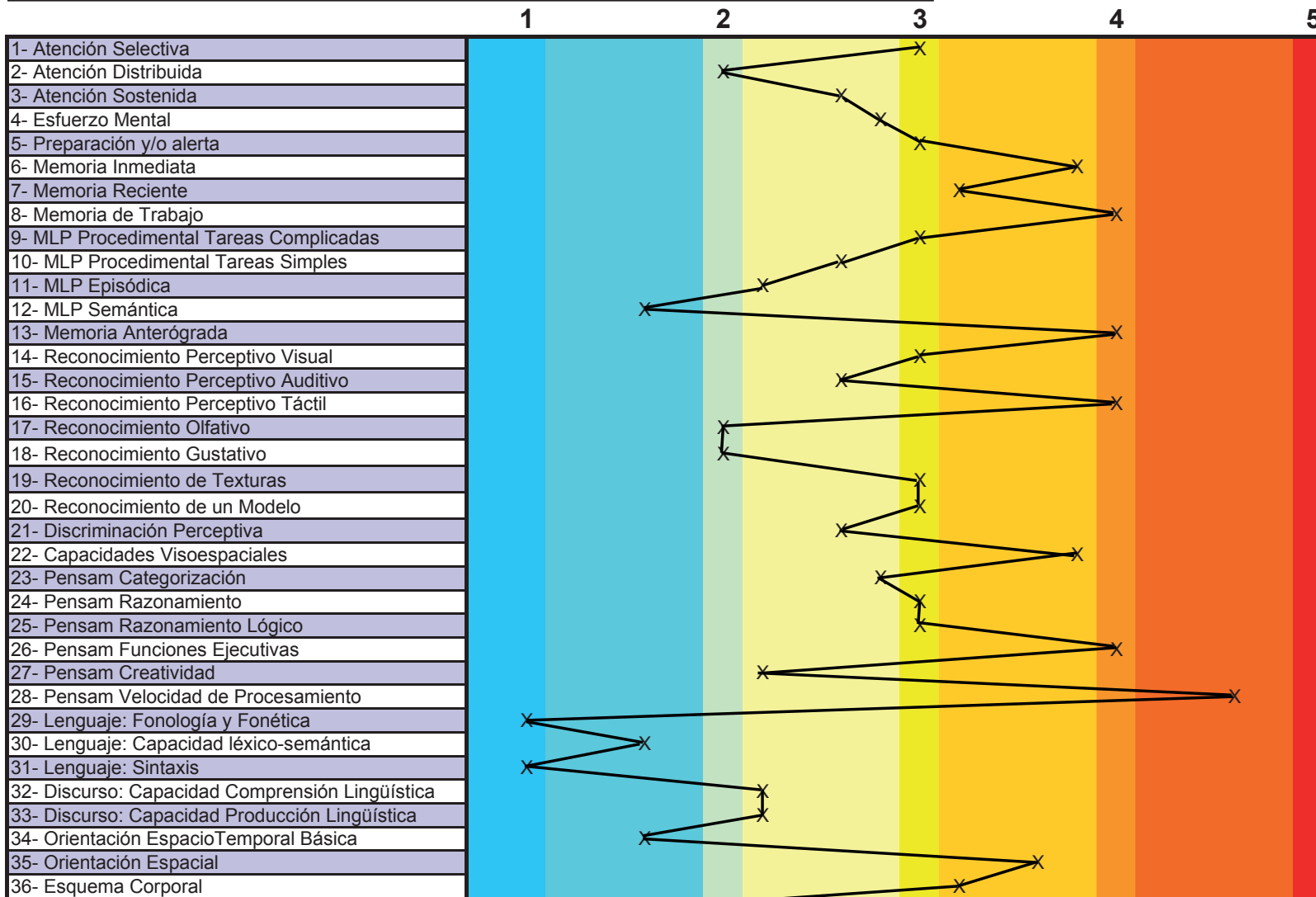
Referente a las personas con **sordomudez, problemas de equilibrio o enfermedad renal** ninguna de ellas va a tener ningún impedimento para realizar el trabajo, sólo el primer colectivo obstáculos de no poder reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de conducir y quizás el último colectivo en el momento de aguantar la realización de tareas largas.

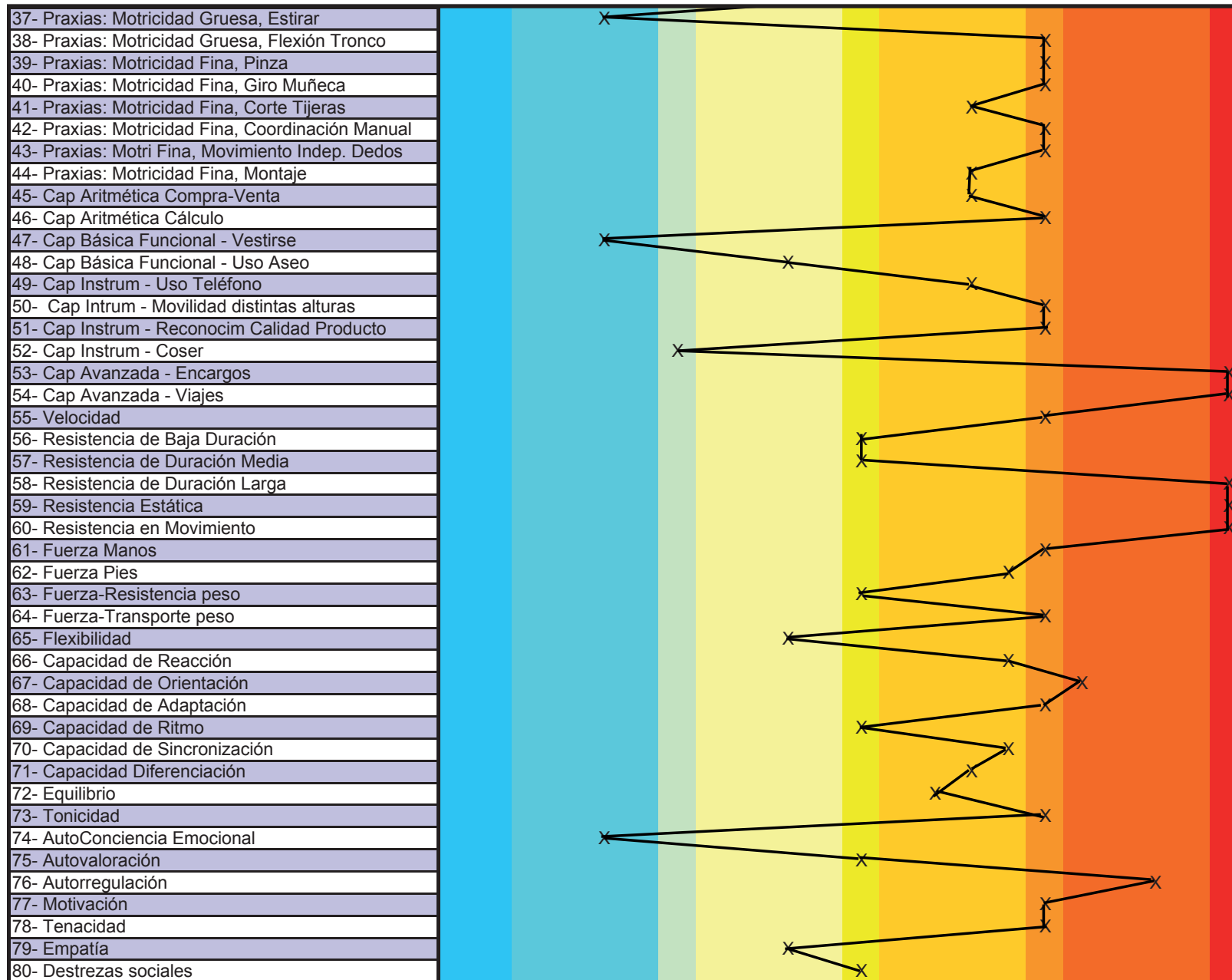
Sobre las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para aguantar el esfuerzo que suponen trabajos que implican estar en continuo movimiento, realizar fuerzas con las manos y pies, para determinada movilidad y destreza psicomotriz y para realizar viajes. Es muy probable que estas afectaciones sean tan importantes que tengan que ejercer otro puesto de trabajo.

Finalizando con las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejía** va a tener imposibilidad para realizar fuerza con los pies, al igual que ciertos problemas de equilibrio, de determinada movilidad y acceso a algunas partes y de flexión del tronco, lo que le hace difícil realizar viajes por si solos con lo que tendría que tener adaptada la conducción a su discapacidad y contar además con algún apoyo para cargar y descargar. No se puede decir lo mismo de la **tetraplejía** pues tendrá imposibilidad de realizar viajes por si solo,

de realizar fuerza con manos y con pies, de efectuar movimientos independientes con los dedos, de coordinaciones manuales y de sincronizar movimientos. Todo esto hace que se recomienda que no ocupe este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser util. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1.5. GESTIÓN Y OTROS

1. 5. 1. Administración

Aquí se están incluyendo un amplio abanico de tareas que sobre todo se refieren a poner en cierto orden la empresa como es el control y primera recepción de visitas, la gestión de toda la documentación que lleva la empresa, llevar las nóminas de los trabajadores, los archivos, la facturación, los recursos humanos, además de controlar la contabilidad de la empresa y todas las demás tareas administrativas que pudieran existir. En algunas ocasiones también se encargan de controlar la formación de los trabajadores buscando cursos que puedan ayudar al desarrollo del trabajador, sobre todo a partir de la Fundación tripartita.

Las personas que van a realizar esta parte del proceso son el **personal de administración y secretaría**. Hay una amplia variabilidad en estos puestos por las numerosas tareas que abarca.

TAREAS:

- 1. Primera atención de visitas a la empresa y redirección al personal correspondiente
- 2. Atención telefónica a clientes / proveedores
- 3. Apuntar y archivar toda la información recogida en la llamada telefónica
- 4. Trasladar la llamada o en su defecto la información obtenida a quien sea menester en la empresa
- 5. Tramitar la correspondencia de la empresa en lo que se refiere tanto a entradas como a salidas. Registro de todas estas entradas y salidas (*cartas, faxes, documentos, facturas, etc.*)
- 6. Acciones de mantenimiento (*fotocopiadora, fax...*)
- 7. Comprobar correo ordinario y correo electrónico de la empre-

sa. Mandar documentación necesaria de la empresa a sus lugares adecuados.

- 8. Mantenimiento de la base de datos de personal del centro y gestión de contrataciones de personal (*altas y bajas*).
- 9. Chequear las cuentas de la empresa y mantenerlas al día, realización y configuración de balances.
- 10. Comprobaciones semanales de gastos, ingresos y dinero en caja para comprobar que cuadra
- 11. Encargado de cobros y pagos, relaciones con bancos y cajas. Previsiones de tesorería.
- 12. Hacer los albaranes cuando el cliente se lleva el pedido. Preparar pagarés para ingresar en el banco. Llamar a los clientes que no hayan pagado. Preparar las nóminas de los trabajadores a fin de mes, llevar los gastos de personal, la previsión de pagos, seguros
- 13. Encargarse de atender y realizar pedidos
- 14. Control y gestión de inventario de material de oficina necesario.
- 15. Recoger información sobre necesidades de la empresa. Hacer conforme a estas necesidades de los pedidos a proveedores de materiales. Anotación de los pedidos en las cuentas correspondientes.
- 16. Llevar la contabilidad de la empresa al día.
- 17. Archivar la Documentación y gestionar archivos.
- 18. Meter las facturas en el sistema. Llevar el IVA al corriente y pagar los impuestos del año
- 19. Recibir y registrar las confirmaciones de entrega de los productos
- 20. Tramitación de accidentes y enfermedades laborales.

RIESGOS:

Los principales riesgos a los que se enfrentan los que están realizando este trabajo es que se pueden producir importantes dolores de espalda o de cervicales al estar continuamente en la misma posición la mayor parte de la jornada laboral, problemas de pérdida de visión por estar continuamente ante una pantalla de ordenador, igualmente problemas de muñeca (*síndrome del túnel carpiano*); además hay ciertos riesgos económicos inherentes al puesto que generan un elevado nivel de estrés pues equivocarse en algunas cosas puede suponer costes económicos o de imagen muy importantes para la empresa.

Estos y otros riesgos:

- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas, sobre todo relacionado con pantallas de visualización de datos (*PVD's*).
- Carga mental, estrés y fatiga por altas exigencias emocionales y cognitivas.
- Caída de personas al mismo nivel por objetos y obstáculos en el suelo.
- Caída de objetos por desplome o derrumbe de elementos en las estanterías.

FORMACIÓN:

Titulación requerida: Formación Profesional, aunque también es valorable una Diplomatura en Ciencias Empresariales, una Licenciatura en Económicas o en Administración y Dirección de empresas (*actualmente llamados grados*)

Otros conocimientos: conocimientos de ofimática (*Word, Excel*) de un nivel medio-alto, buenas dotes de mecanografía, formación en contabilidad, y además en ocasiones dominar la información sobre los distintos materiales, características y su función. Además se

recomienda que tenga al menos un nivel medio de inglés debido al aumento de las exportaciones internacionales de las empresas.

EXPERIENCIA

La experiencia en esta serie de puestos que engloba la administración es muy variable, pues hay algunas tareas de más responsabilidad que otras y que además tienen una mayor dificultad, además es importante señalar que en algunas prácticas administrativas cada empresa las realiza de manera diferente; se presupone que con una experiencia que varía entre 6 meses y 1 años se consigue un control eficiente de la mayoría de tareas a realizar.

TOMA DE DECISIONES

Es un puesto que si que tiene cierto poder de decisión (*dentro del procedimiento que debe seguir*) en pequeñas cosas como comprar el material para la oficina o llamar a algún técnico que venga a arreglar algo que se haya estropeado como podría ser la impresora, ordenadores, etc.; aunque, debido a la gran variedad de puestos que se incluyen, si que habría alguno que puede tener más maniobrabilidad, como es el caso del puesto de encargado/director de compras (*en el caso de que no lo haga directamente el encargado de almacén*) aunque como es obvio, en muchas ocasiones, tendrá que consultar las cosas importantes con el gerente de la empresa.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas básicas que suelen ser necesarias para este puesto de trabajo son el ordenador, el teléfono, el fax, la impresora, y una calculadora, además del programa informático que se utilice en la empresa.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

En este puesto existen frecuentes relaciones externas tanto con clientes, como con proveedores, acreedores y bancos.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Según los ocupantes del puesto las principales dificultades y problemas que hay que acometer en este puesto de trabajo son gestionar a los impagados, solucionar el caso en que los proveedores no cumplan con los plazos de servicio y resolver la situación en que la calidad de los materiales solicitados no se corresponde con lo que se pidió.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Las personas que realizan estas tareas señalan que las características ideales para realizarlas serían tener una buena memoria, ser rápido y diligente, muy amable, ser ordenado y organizado, previsor y planificador, además de constante. También señalan que debe tener bastante conocimiento de la propia empresa y de su funcionamiento.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 2, 46, 49, 4, 45, 59 y 3. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3)*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen problemas para atender a más de una cosa a la vez y realizar varias cosas simultáneamente, además de alguna dificultad para realizar compraventas y para realizar encargos además de operaciones aritméticas. Todo esto hace que puedan realizar la mayoría de tareas de este puesto de trabajo pero que no requieran operaciones matemáticas complejas. En cuanto a la **discapacidad psíquica moderada** además de lo anterior, tiene bastante más dificultades en la coordinación manual y para utilizar el teléfono, realizar tareas que requieran un esfuerzo mental y para resistir realizando actividades que requieran estar estático. Esto recomienda que se les asigne un puesto de trabajo diferente.

En cuanto a la **fibrosis quística** este colectivo no tiene ningún problema para realizar este puesto de trabajo con total normalidad porque además la zona de administración está generalmente mucho mejor ventilada que la de producción y no tiene que estar expuesto al polvo, serrín, virutas...

Sobre la **enfermedad mental grave** en general *(sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo)* este colectivo muy posiblemente tendrá problemas para mantener y controlar los propios estados de ánimo, realizar operaciones aritméticas y para atender a dos cosas al mismo tiempo y además poder realizar varias tareas simultáneamente, además que pueden verse afectadas algunas destrezas sociales. Esto no impide que puedan desempeñar este puesto de trabajo.

La persona con **ataxia** tiene especiales problemas para determinadas coordinaciones manuales y por ejemplo la caligrafía seguro se verá resentida y también en cuanto a la velocidad con que realiza las cosas. Estas trabas, obviamente, no le impedirán que pueda realizar la mayoría de las tareas propias del puesto.

En cuanto a las personas con **discapacidad sensorial auditiva** tienen el problema de la flexibilidad atencional y también en el uso del teléfono para atender llamadas que se reciben en la empresa, lo cual provoca que no se le pueda asignar esta tarea en concreto pero que pueda realizar, sin ningún problema, otras tareas de Administración o Secretaría.

La persona con **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no va a tener ningún problema para realizar las tareas del puesto con normalidad.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

En cuanto a la **fibromialgia** hay que tener en cuenta los problemas de este colectivo en la resistencia ante tareas excesivamente largas y en las que haya que permanecer estático en el mismo sitio, con lo que podrían realizar este puesto con normalidad con los necesarios descansos o disminución del ritmo.

Sobre la **deficiencia visual** y la **ceguera**, estos colectivos tienen principalmente problemas para reconocer ciertas dimensiones básicas de las cosas, además de realizar las cuentas y gestionar

con facilidad la documentación que se utiliza en administración y llevarla al día y archivarla. Por todo ello van a tener bastante dificultades para realizar muchas de estas tareas aunque se ha demostrado en otros sectores que se pueden adaptar estos puestos a sus características, además de que podrían perfectamente realizar otras tareas como la atención telefónica.

En cuanto al **Síndrome de Down** hay que señalar que tienen problemas para realizar tareas que requieran una exigencia mental alta y para utilizar el teléfono con eficiencia además de para atender a más de una cosa a la vez y realizar varias cosas simultáneamente, además de alguna dificultad para realizar compraventas y realizar operaciones aritméticas complejas. Esto hace que puedan dedicarse a algunas tareas de administración pero no a todas (*como pueden ser cálculos complejos en la contabilidad de la empresa*), esto va a depender mucho del grado de discapacidad intelectual de cada sujeto en particular.

Sobre la **Enfermedad de Parkinson** uno de los principales inconvenientes de este colectivo es que tienen tanto dificultades para organizar y planificar y para realizar cálculos aritméticos, atender a más de una cosa a la vez y además realizar dos tareas simultáneas así como limitaciones cuando le corresponde centrar la atención en una única tarea sin cometer errores ni distraerse, igualmente tienen problemas de resistencia ante la realización de tareas y además en muchas ocasiones tienen afectada la caligrafía y la rapidez de movimientos.

Todo esto no impide que puedan realizar algunas tareas de administración aunque si es cierto que con mayor lentitud y puede que necesite algún apoyo.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y al **trastorno depresivo** tienen problemas para realizar operaciones aritméticas complejas, además de para realizar tareas que exigen un esfuerzo mental considerable y mantener mucho tiempo la atención focalizada en una única tarea, además de complicaciones para recordar la forma de realizar tareas aunque requieran procedimientos simples y sin apenas variación

Asimismo la persona con esquizofrenia tiene dificultades para atender a varias cosas al mismo tiempo, y la persona con depresión tendrá mermadas sus destrezas sociales. Todas estas dificultades no impiden que puedan realizar la mayor parte de las tareas del puesto.

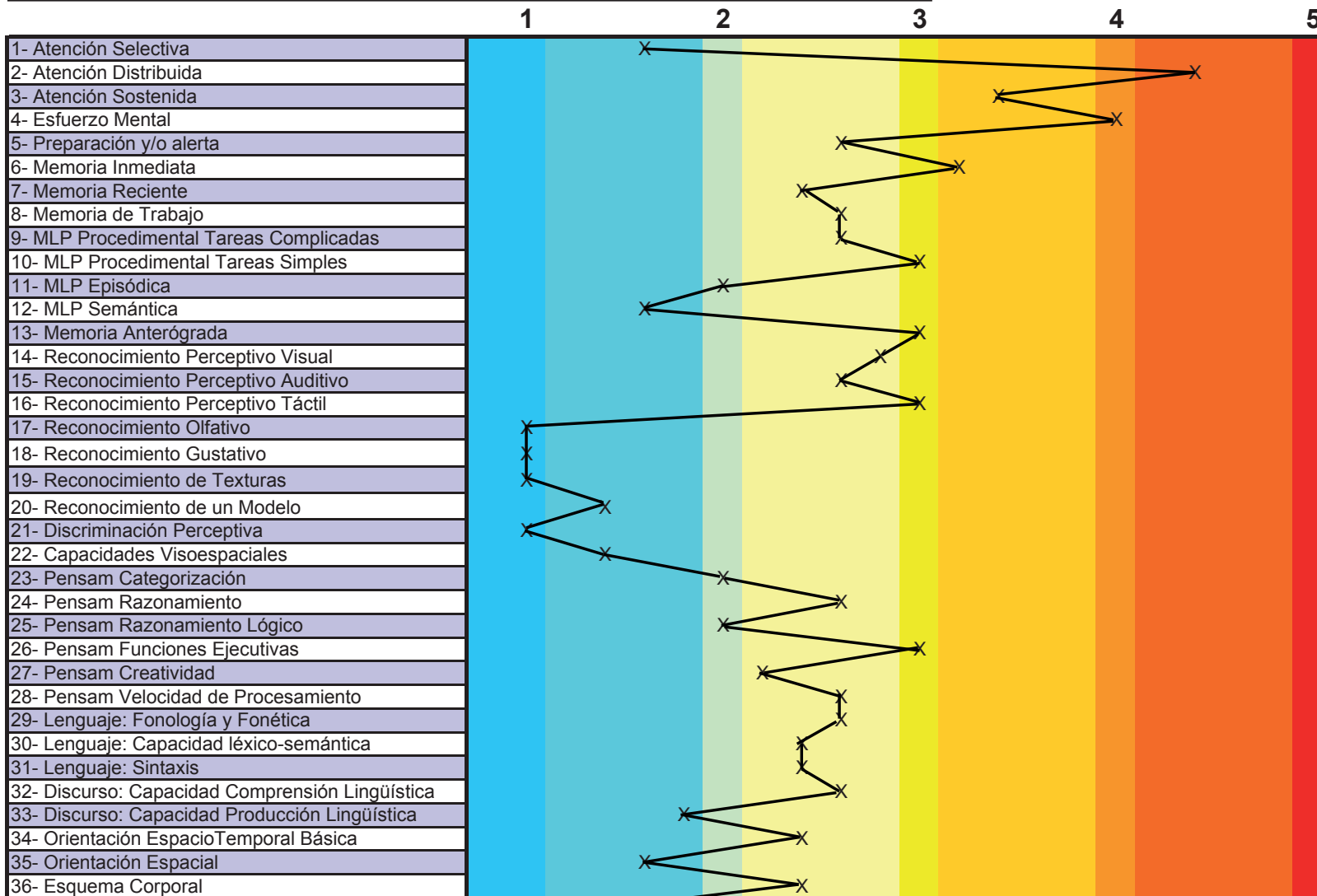
La persona que ha sufrido un **TCE frontotemporal** o un **ACV** tiene principalmente problemas para realizar operaciones aritméticas, para producir mensajes convincentes y para comprenderlos, al igual le pasará con las frases, así tendrá dificultades para realizar encargos y compraventas. En el caso del ACV además tendrán afectada la memoria y la atención tanto para realizar varias cosas a la vez como para centrarla en una única tarea sin cometer fallos. Esto hace que sea bastante complicado que realicen las tareas de este puesto de trabajo con eficacia.

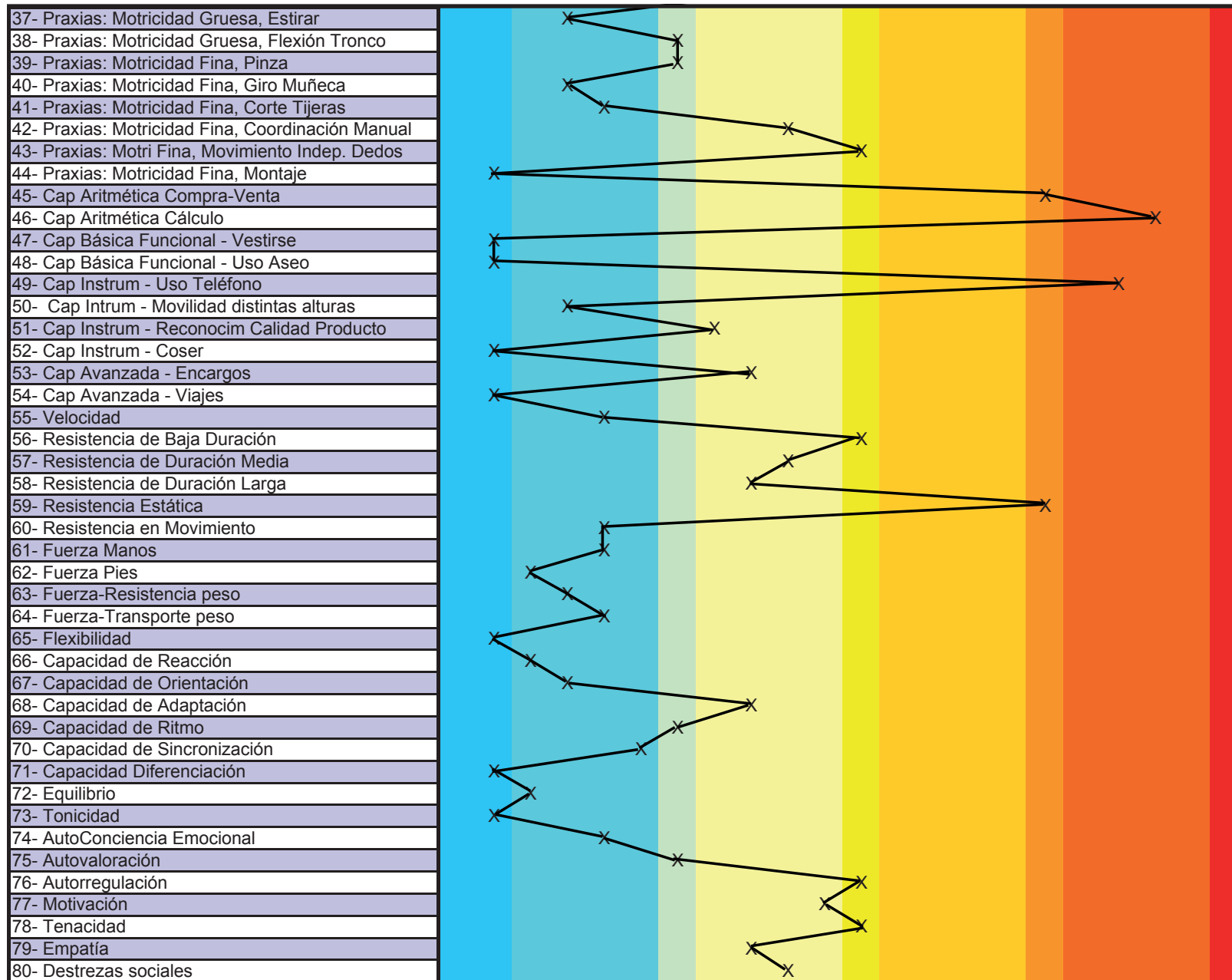
En cuanto a la **discapacidad de los miembros inferiores**, este colectivo tiene ciertos problemas para resistir tareas largas lo cual no impide que pueda desempeñar este puesto de trabajo. En lo referente a las personas con **sordomudez** tienen la imposibilidad de atender llamadas que se reciben en la empresa o para realizarlas, lo que provoca que no se le pueda asignar esta tarea pero que pueda realizar otras tareas de contabilidad, administración o secretaría perfectamente. Las personas con **problemas de equilibrio** o **enfermedad renal** no van a tener ningún impedimento para realizar el trabajo.

Sobre el colectivo de personas con **parálisis cerebral espástica** tienen algún problema de destreza manual, de movilidad y para atender a varias cosas a la vez teniendo dificultad para realizar tareas simultáneas, algo muy común en este puesto, también tendrá impedimentos para realizar operaciones aritméticas. Todo esto no obstaculiza que pueda realizar la mayor parte de las tareas del puesto.

Acabando con las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia** simplemente va a tener algún problema de movilidad y para controlar y adecuar su tono muscular a las necesidades del puesto pero puede realizar todas las tareas del puesto; en cuanto a alguien con **tetraplejia** va a tener dificultades mucho mayores de movilidad y asimismo importantes impedimentos comunicativos además de para realizar tareas manuales, lo que hace recomendar que no se le asigne este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un número muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 5. 2. Comercial

Es muy importante para las empresas establecer un nexo de unión entre empresa y clientes ya que los productos fabricados o los diseños tienen que llegar al mercado para su venta y posterior petición de modelos, además un comercial debe reportar a diseño y producción que modelos son los más demandados o peticiones o recomendaciones por parte de los clientes.

Es un puesto que permite establecer una comunicación directa y personal con los clientes actuales y potenciales de la empresa, y además tener la facultad de cerrar la venta y de generar y cultivar relaciones personales a corto y largo plazo con los clientes.

La persona que realiza esta parte del proceso es el “**Vendedor**” que es el que se encarga de las relaciones comerciales recibiendo tanto a los clientes en fábrica y presentándoles los modelos que se tienen en exposición como viajando a las tiendas promocionando los productos de la empresa. Tiene algunas características administrativas, pero gran parte de su actividad consiste en desplazarse para contactar con clientes. En general, este tipo de traslados se realiza en automóvil o en un camión donde lleva las muestras, también es muy común que el vendedor tenga una zona de ventas o grupo de clientes que debe administrar. Es un puesto que junto al transportista puede sufrir accidentes en misión.

TAREAS:

- 1. Atender al cliente personalmente
- 2. Atender al cliente telefónicamente
- 3. Recibir al cliente que viene a fábrica en recepción o entrada
- 4. Enseñar el producto ofertado al cliente y cualquier acción tendiente a propiciar la venta

- 5. Realizar actividades de promoción para estimular la demanda de productos
- 6. Introducción de los datos en el ordenador elaborando los pedidos
- 7. Asesoramiento cliente acerca de cómo los productos que ofrece pueden satisfacer sus necesidades y cómo utilizarlos apropiadamente para que tengan una óptima experiencia con ellos
- 8. Salidas a tomar medidas al cliente (*en ocasiones*)
- 9. Revisar medio de transporte antes de emprender viaje.
- 10. Gestionar las reclamaciones del cliente. Servicio postventa.
- 11. Acciones tendientes a dar buena imagen de la empresa
- 12. Gestión de los primeros pagos y avisar al cliente si se retrasa en el pago (*esto también se puede hacer desde administración*).
- 13. Captación activa de clientes nuevos
- 14. Proporcionar información sobre los productos y servicios de la empresa.
- 15. Entregar documentación al cliente
- 16. Explicarle al cliente la documentación entregada
- 17. Seguimiento de pedidos, ventas, clientes y otros representantes si es el Director Comercial.
- 18. Gestión de cobros (*esto también se puede hacer desde administración*)
- 19. Atender los problemas y las incidencias de los clientes y estar atento a sus inquietudes (*sugerencias, agradecimientos, deseos...*) e informar de ello a la empresa
- 20. Hacer exposiciones orales de los productos
- 21. Actualizar datos clientes
- 22. Preparar catálogos, muestrarios de telas y tarifas
- 23. Preparar los modelos que se van a comercializar esa semana
- 24. Tener el expositor a punto si se lleva camión expositor con el fin de mostrar calidades, colores y acabados.
- 25. Estar informado de las actividades de la competencia, las fluctuaciones del mercado y del modelo que más se vende e infor-

mar a la empresa.

- 26. Acudir a ferias para promocionar la empresa, hacer nuevos contactos y ver los últimos modelos.

RIESGOS:

Uno de los principales riesgos a los que se enfrentan los que están realizando este trabajo es la posibilidad de la aparición de estrés psicológico y problemas de ansiedad sobre todo si se les obliga a cumplir un determinado cupo. Otros riesgos que puede tener son los problemas musculares que pueden aparecer debido a tener que mover muebles, además de que existen los típicos riesgos de viajar tanto en coche o camión caso de los accidentes de tráfico y la fatiga; a todo esto se le añaden los riesgos económicos que tienen que asumir debido a los impagados que puede acabar hundiéndose a una fábrica o a un vendedor.

Estos y otros riesgos:

- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas, sobre todo relacionado con pantallas de visualización de datos (*PVD's*).
- Carga mental, estrés y fatiga. Por ello se recomienda que se planifique en la medida de lo posible el trabajo, estableciendo prioridades en los asuntos importantes y teniendo en cuenta tiempo para los imprevistos.
- Exposición a contaminantes físicos.
- Atropellos o golpes con vehículos. En los casos de uso de vehículos para desplazamientos de trabajo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Vestuario de protección de alta visibilidad. EN 471

En caso de llevar camión, la mayoría de los mencionados para el transportista.

FORMACIÓN:

- Titulación mínima requerida: Educación Secundaria
- Otros conocimientos: Conocimientos de Informática nivel medio, además de en Marketing, ventas y Psicología, también es conveniente que tenga que conozca el sector del mueble sobre todo lo referente a fabricación y materiales, asimismo puede ayudar tener conocimiento de varios idiomas dependiendo de si la empresa exporta al extranjero.

EXPERIENCIA:

Se recomienda una media de experiencia de 1 año para tener una buena cartera de clientes propia y saber bien por donde se tiene que mover, a pesar de esto mucha gente se intenta meter en este puesto sin la experiencia/formación adecuada debido a la demanda superior en la actualidad de estos puestos con respecto a otros puestos más técnicos debido a la crisis económica existente.

TOMA DE DECISIONES:

Este es un puesto en el que se toman bastantes decisiones de hecho en muchas ocasiones una característica personal importante es la iniciativa personal para resolver cualquier incidencia, así se toman decisiones sobre a quién visitar, cuando, que venderle, el producto que vender, también (*obviamente dentro de un límite*) tiene cierta libertad a la hora de cerrar un presupuesto siempre y cuando no salga perjudicada la empresa y entre dentro del margen previsto de beneficios. Esto es así en algunas empresas, en otras el gerente controla y decide sobre todo estos aspectos.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS:

Las herramientas que suelen ser necesarias para este puesto de trabajo según los propios vendedores son un coche, un portátil con programas como Access y Excel, un soporte electrónico que incluya fotografías de los modelos, los catálogos en papel, muestrarios, un blog para los pedidos, tarjetas de visita, un móvil, un fax, bolígrafos y en algunos casos un expositor bien acondicionado.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

Este es uno de los aspectos más importantes en este puesto de trabajo y son principalmente con clientes que pueden ser tanto mayoristas como en algunas ocasiones particulares, comerciales o jefes de venta de otras empresas. En algunas ocasiones también negocian con proveedores.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Según los ocupantes del puesto la gran dificultad con las que se encuentran va a ser la inestabilidad económica que sufren permanentemente pues normalmente se trabaja bajo comisiones o por lo menos de aquí viene la mayor parte del sueldo aunque dispongan de un fijo, esto provoca que realmente no sepan nunca el dinero que van a ganar al mes lo cual genere más tensión; también confiesen que existe una gran dificultad a la hora de tratar y captar a los clientes nuevos que en muchas ocasiones no escuchan nuevas propuestas. Todo esto se ve agravado por la crisis económica actual que hace más difíciles las ventas y aumenta el número de impagados. Hay que añadir, en otro orden de cosas, el problema de aparcar en las grandes ciudades cuando llevan el camión expositor pues hay que intentar dejarlo lo más cerca posible de la tien-

da que se va a visitar por la comodidad del cliente y esto a veces es misión casi imposible.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Las personas que realizan estas tareas comerciales señalan que las características ideales para desempeñarlas con éxito es tener una buena imagen personal, ser extrovertido y buen comunicador, un excelente trato, capacidad de resolver problemas y no de crearlos, capacidad de reacción, responsabilidad y rapidez en toma de decisiones, habilidad para resolver reclamaciones dejando buena imagen de la empresa; asimismo aseguran que es necesario tener fluidez verbal tanto a la hora de hablar por teléfono como en persona; ser ordenado y serio y además parecerlo, ser proactivo, ser asertivo, tener una mente calculadora. También añaden que ayuda muchísimo ser respetuoso, educado, ir bien vestido y tener bastante empatía con el cliente, además de innovador. Igualmente es muy importante conocer el producto que se vende y saber planificar a largo, medio y corto plazo.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 1, 13, 14, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 45, 46, 49, 54, 68, 74, 76, 77, 78 y 80 y también se podría considerar la 8, 19, 30, 32, 53, 75 y 79 (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*).

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han

dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen algo afectadas las capacidades para reconocer los propios estado de ánimo y regularlos, además de problemas para viajar por si solo, para realizar compra-ventas y realizar operaciones aritméticas y para la producción de un mensaje fluido y que pueda convencer ya que se ven dificultades a la hora de desarrollar las destrezas sociales. También puede tener algo afectada la fluidez y la flexibilidad creativa. Algo similar pasa con la **discapacidad psíquica moderada** añadiendo las dificultades para llegar a soluciones analizando los problemas y para producir y comprender frases. Ambos colectivos, sobre todo el segundo, se recomienda que se les asigne otro puesto de trabajo diferente.

Hablando de la **fibrosis quística**, este colectivo no tiene ningún problema para ejercer este puesto de trabajo con normalidad., además que pasa bastante tiempo al aire libre y no en producción lo cual es ventajoso.

Acerca de la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) es un colectivo amplio que tiene dificultades para reconocer los propios estados de ánimo y además regularlos, además puede tener algún problema para realizar un mensaje fluido y coherente y se notan ciertas lagunas de razonamiento. En general esto no impide que pueda ocupar este puesto de trabajo.

La persona con **ataxia** tiene algún problema para viajar pero salvando esto no tiene ninguna dificultad para desarrollar este puesto de trabajo, ya que sus principales problemas son de destreza motriz, no de habilidades sociales.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** tienen algunos inconvenientes para este puesto, como es el de no poder utilizar el teléfono, herramienta muy importante para establecer contactos por parte de un buen vendedor, además que suelen tener algo afectadas sus destrezas sociales al tener ciertas barreras comunicativas porque además se le suma en muchas ocasiones (*no siempre*) la dificultad para tener un mensaje fluido que sirva para convencer al cliente. Con lo que por regla general no es imposible que lo realicen pues podría haber alguien con buenas dotes y competencias comerciales pero si es cierto que lo tienen bastante más complicado que una persona que no tenga esta discapacidad.

En cuanto a los colectivos con **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** o con **fibromialgia** no tienen ningún problema para realizar perfectamente este puesto de trabajo, aunque hay que tener en cuenta que lo estresante del puesto les podría afectar enormemente a estos colectivos que se recomienda que no se enfrenten a esta clase de situaciones.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Sobre las personas con **deficiencia visual** y la **ceguera** tienen ciertas dificultades para viajar por si solos, van a tener algunos problemas para reconocer con facilidad los diversos modelos y reconocer algunas dimensiones básicas de los objetos y de las expresiones de los otros (*compradores/proveedores*) como pueden ser gestos faciales (*aunque esto se suele sustituir mediante el reconocimiento de las emociones por el tono verbal*). Ambos

colectivos no es imposible que desempeñen este puesto de trabajo pero si tendrían que contar con ciertos apoyos o adaptaciones para realizarlo, como a la hora de rellenar la documentación o cuando se viaja si se lleva el camión expositor contar con alguien que conduzca.

Sobre el **Síndrome de Down** hay que sopesar que tienen problemas para viajar por si solos y realizar compraventas además de claramente afectadas las destrezas sociales y realizar operaciones aritméticas y dificultades para un razonamiento lógico y para la producción de un mensaje fluido y que pueda convencer. También puede tener algo afectada la fluidez y la flexibilidad creativa. Se recomienda que ocupen otro puesto de trabajo diferente aunque no es imposible que realizasen este.

Por lo que respecta a la **Enfermedad de Parkinson**, este colectivo tiene un déficit a la hora de mantener mucho tiempo la atención en una determinada tarea, tendría dificultades para conocer sus propios estados de ánimo y para utilizar sus destrezas sociales, a lo que se le une en ocasiones problemas para la producción de un mensaje fluido. Con lo que se le podría designar para este puesto de trabajo siempre que no esté en las fases más avanzadas de la enfermedad.

Sobre las personas con **esquizofrenia** tienen ciertas dificultades para producir y comprender frases así como de construir mensajes convincentes y de utilizar el razonamiento lógico, así como tendrán ciertos problemas para reconocer modelos diferentes que se parezcan mucho entre sí, para conocer sus propios estados de ánimo, sus recursos y regularlos, además que pueden tener menoscabadas sus destrezas sociales. Esto hace que se recomiende que desempeñen un puesto de trabajo diferente. En cuanto a las personas con **depresión** tendrán dificultades de iniciativa per-

sonal, de realizar operaciones de compraventa y además tienen afectadas sus destrezas sociales, la motivación y el compromiso por conseguir los objetivos y la tenacidad para ello, además en muchas ocasiones también tienen afectada la velocidad de procesamiento, la fluidez, la flexibilidad y la originalidad creativa. Estas son trabas que recomiendan que, aunque no sea imposible que realicen este trabajo, van a obtener mejores resultados en puestos de trabajo diferentes.

Las personas que han sufrido un **TCE frontotemporal** o un **ACV** tienen problemas para la producción de mensajes convincentes y para comprenderlos, igual le pasa con las frases, también para realizar compraventas y para realizar operaciones aritméticas, asimismo tienen dificultades para viajar solos y tienen afectadas la fluidez y la flexibilidad creativa, así como el razonamiento lógico. Estos impedimentos dan cierta idea de que se les debería asignar un puesto de trabajo diferente.

En cuanto a la **discapacidad de los miembros inferiores** tienen todas las capacidades necesarias para dedicarse a este puesto de trabajo aunque en ocasiones tienen algunas dificultades para tener cierta movilidad en cuanto a acceso a determinados sitios y para viajar solos sobre todo en el caso de llevar camión expositor pero esto no es impedimento si el puesto está adaptado o tiene alguna otra ayuda.

Referente a la **sordomudez**, este colectivo tiene diversos problemas muy importantes que afectan a sus dotes comerciales, como es la incapacidad para producir frases así como la de construir mensajes convincentes e igualmente el no poder utilizar el teléfono, todas estas son armas fundamentales para un buen vendedor, también se considera que suelen tener algo afectadas sus destrezas sociales al tener estas barreras comunicativas. Con lo que por

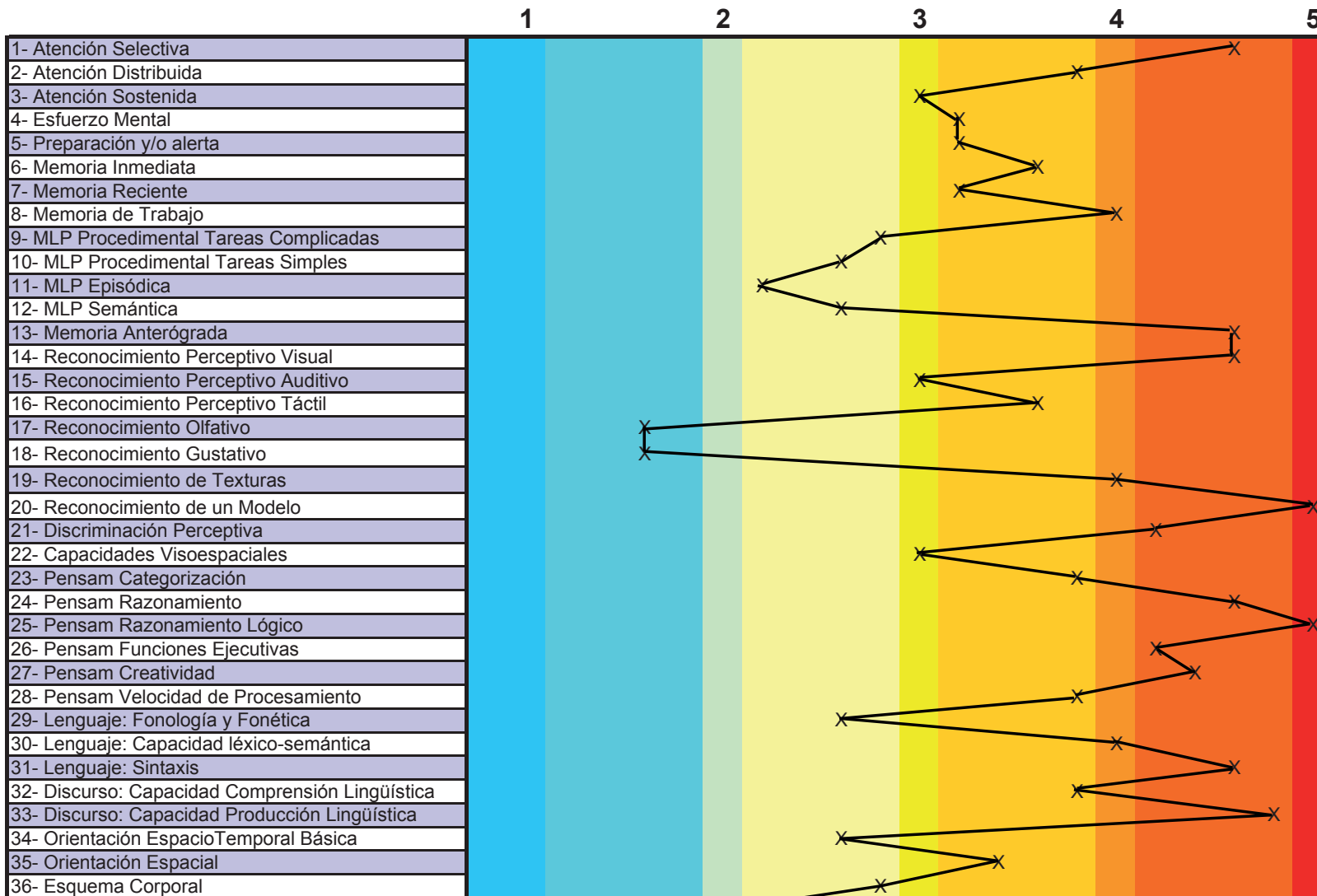
regla general es conveniente que realicen otro puesto de trabajo.

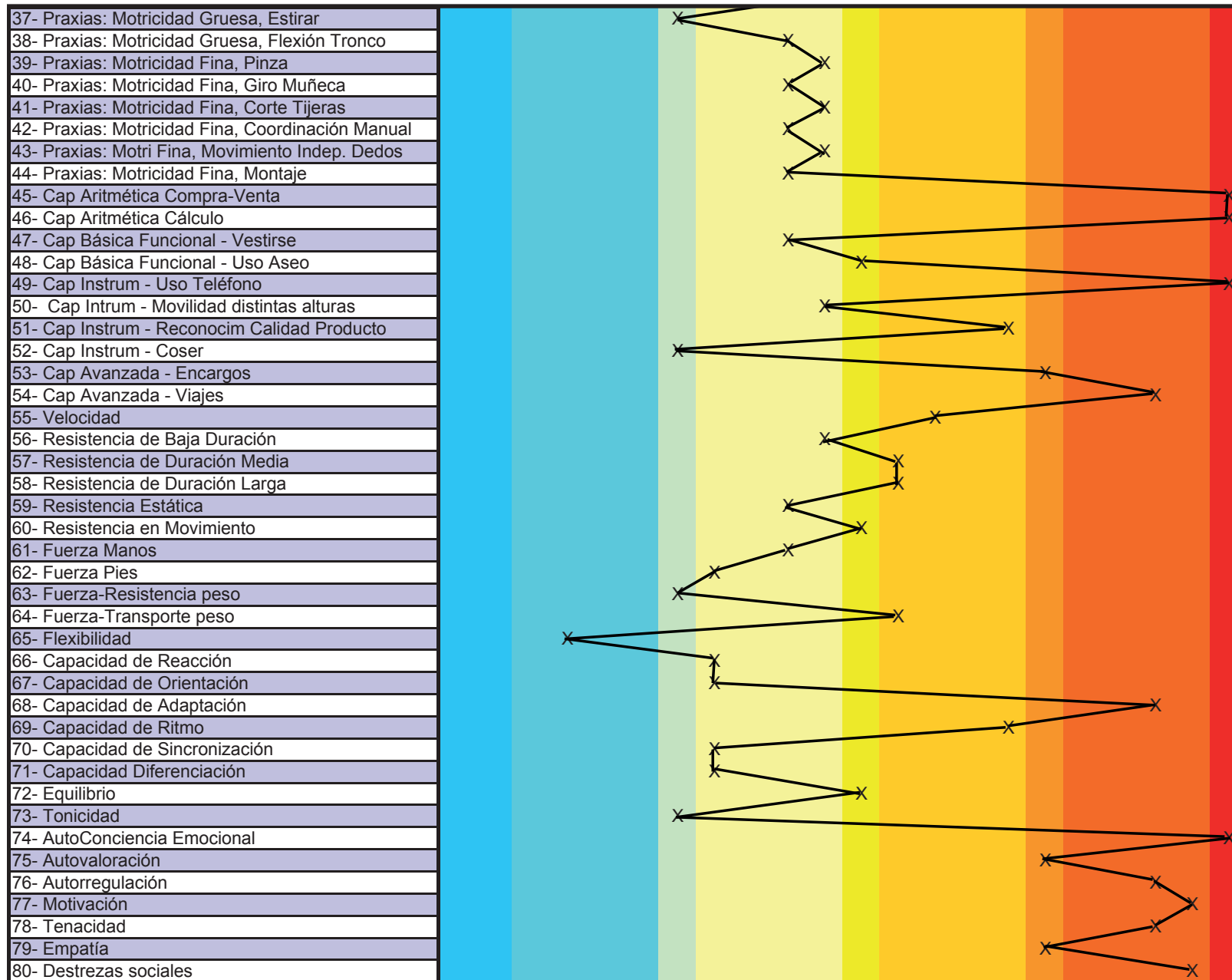
Las personas con **problemas de equilibrio o enfermedad renal** no van a tener ningún impedimento para realizar el trabajo, la única traba es que este último colectivo necesita un tiempo de descanso para ir a las unidades de diálisis.

Sobre las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen algunos problemas para aguantar el esfuerzo que suponen trabajos que implican estar en continuo movimiento, también para reconocer modelos que se parecen mucho entre si, para realizar operaciones aritméticas de cálculo y para viajar por si solos. Pueden hacer perfectamente este puesto de trabajo a pesar de que en algunos casos tienen muy comprometida su movilidad.

Acabando con las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia** va a tener todas las capacidades necesarias para realizar el puesto de trabajo salvo pequeños inconvenientes para viajar por si solo con el camión expositor, lo que se puede solucionar viajando con alguien más. Diferente es el caso de la **tetraplejia** pues ya tiene otra clase de problemas como puede ser el poder usar el teléfono, las capacidades de compraventa y sobre todo una movilidad mucho más reducida por lo que es mejor que no desempeñen este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 5. 3. Mecánico Industrial

TAREAS:

- 1. Revisar y corregir defectos en la maquina para que no sufra una avería usando destornilladores, llaves, aceites, grasas y piezas nuevas para sustituirlas por las dañadas. Dificultad Media
- 2. Reparar la avería que se haya producido en la máquina utilizando correas, cadenas, piezas nuevas. Dificultad alta
- 3. Preparar la máquina para un buen funcionamiento y para ponerla a la venta utilizando pintura, lijadora, grasas y aceites

La operación de afilado de las cuchillas ha de realizarse tantas veces como sea necesario por personal capacitado.

- Conviene que el afilado de las cuchillas sea perfecto y que la profundidad de pasada sea pequeña. Esta última condición debe tenerse muy en cuenta cuando se tenga que realizar operaciones con madera que presente vetas, nudos y otros defectos.
- La fijación de las cuchillas al árbol debe hacerse con todo cuidado, sujetándolos sólidamente al árbol mediante tornillos convenientemente alojados en el núcleo de éste.
- Las cuchillas deben ser rigurosamente del mismo peso. Este extremo es de tal importancia que cuando sea necesario cambiar una de las cuchillas por rotura o cualquier otra causa, no debe sustituirse esta sola por otra nueva o reparada, sino cambiar al mismo tiempo la cuchilla simétrica, empleando una pareja bien equilibrada.

RIESGOS:

Los accidentes se producen principalmente por las siguientes causas:

- Golpes y cortes por objetos o equipos de trabajo por lo que se

debe mantener colocado y en buen estado los protectores que cubren las partes móviles de la maquinaria, asimismo no se pueden realizar nunca labores de reparación, conservación o limpieza con la máquina en marcha.

- Atrapamiento por lo que se protege las partes móviles de la máquina y el punto donde tiene lugar el contacto con la madera.
- La velocidad de avance debe poder ser ajustada de manera que luego el trabajador pueda atender a la máquina tanto a la entrada como a la salida si está trabajando solo.
- Las sierras y demás herramientas de mecanizado tienen que estar cubiertos mediante resguardos fijos, a excepción de la parte imprescindible para desempeñar su función
- Caídas de personas a distinto nivel por lo que no se debe ascender al bastidor de la máquina, en caso de que sea necesario por trabajos de limpieza, hay que ascender mediante una banqueta o escalera de tijera dotada de calzos antideslizantes y cruceta de seguridad.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas. Dada la peligrosidad del polvo de maderas duras (*posibles riesgos cancerígenos*) se tiene que informar del riesgo al trabajador y suministrarle los equipos de protección individual. Se deberá asegurar la formación e información de los trabajadores expuestos sobre los riesgos específicos que provoca la exposición al polvo de maderas duras y los posibles riesgos cancerígenos, que de la exposición a estas se deriva. Se tiene que dotar a los trabajadores expuestos que así lo soliciten de mascarillas contra partículas en suspensión FFP3, siguiendo EN 149. También se deben montar sistemas de aspiración de vapores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345.
- Calzado de seguridad con puntera reforzada de acero y certificado CE en caso de manipulación de elementos pesados.
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos (EN 388).
- Gafas protectoras frente a impactos (*tipo F resistente a impactos de partículas a baja energía según norma EN 166*).
- Protectores auditivos cumpliendo EN 352.

FORMACIÓN:

Sería conveniente obtener el certificado de profesionalidad en el Mecanizado de madera y derivados, nivel de cualificación profesional 2 (RD 1968/2008) con una duración de la formación asociada de 520 horas y cursos específicos de Operador de máquinas para fabricar productos de madera.

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Se requiere aproximadamente unos 6-9 meses de experiencia para controlar en su mayor parte las tareas que se realizan en este puesto de trabajo.

TOMA DE DECISIONES

Decidirá cual es el procedimiento mejor para reparar una máquina, además generalmente dará opiniones sobre futuras adquisiciones.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Utiliza una cantidad de herramientas entre las que se incluyen varios tipos de martillos, alicates, sierras, taladros, alicates, entre otras.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

Esto va a depender si es de parte de la empresa o es un puesto externalizado a la misma (*cosa que suele suceder*), en todo caso las principales relaciones son con proveedores de maquinaria y de material y herramientas.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

El problema principal es el correcto mantenimiento y reparación de máquinas que en muchas ocasiones tienen muchos años y que se pretenden conservar por la empresa.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Agilidad, precaución pero a la vez rapidez para cumplir con los pedidos, cuidadoso, responsable y paciente, además tener bastante destreza manual, atención a los detalles y tenacidad.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 10, 13, 24, 25, 42, 43, 44, 46, 53, 55 y 78 y también se podría considerar la 4, 22, 26, 61 y 70. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3)*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener problemas a la hora de estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, además de para realizar tareas de montaje y ensamblar piezas y recordar procedimientos con los que realizar determinadas tareas complejas, así como para organizar y planificar el trabajo, y resistir tareas que sean excesivamente largas y que requieran estar en movimiento.

Mientras que si la **discapacidad psíquica** o intelectual es **moderada** se ven agravadas las dificultades anteriores y se le añade que le cuesta realizar esfuerzos mentales y llegar a soluciones a partir de ver los problemas, además de sincronizar los movimientos.

En ambos casos se recomienda que se le asigne un puesto de trabajo diferente por las dificultades y los riesgos de este.

Hablando de la **fibrosis quística**, una persona que tenga esta discapacidad tiene todas las capacidades necesarias para realizar

este puesto de trabajo, el problema es que les perjudica el aire que se desprende de alguna maquinaria y en algunas naves industriales y hay determinados factores que pueden influir en su capacidad respiratoria, como es estar en sitios mal ventilados, llenos de polvo y donde hay que realizar un trabajo físico muy duro. En este puesto se tiene que interactuar con la maquinaria con lo que se debe valorar si hay problemas de ventilación con lo que sería mejor asignarle otro puesto de trabajo diferente.

Sobre la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) van a ser colectivos que tienen leves dificultades para atender a una gran cantidad de cosas a la vez y en perseverar en tareas que pueden ser rutinarias, complicadas, costosas o simplemente más difíciles de lo previsto. Debido a que son pequeños obstáculos salvables es un puesto que, en principio, pueden desempeñar perfectamente.

En cuanto a las personas con **ataxia**, van a tener problemas para realizar actividades manuales sobre todo al ser incapaz de coordinar determinados movimientos y de realizar movimientos independientes con cada uno de sus dedos, también tendrá dificultades para controlar el tono muscular necesario para cada tarea que realiza y para adaptarse a cada situación. La coordinación manual es muy importante en este puesto con lo que se recomienda que se le asigne un puesto más adecuado a sus características.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** no tienen ningún problema para desempeñar perfectamente este puesto de trabajo; las pequeñas trabas es que el primer colectivo tendrá el obstáculo de no poder reconocer dimensiones básicas sonoras que pueden ser útiles a la hora de trabajar con máquinas o repararlas, pero esto no supone ningún impedimento. En el caso de la enfermedad de

Crohn y en el de la colitis ulcerosa puede que la persona tenga síntomas de debilidad.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Por lo que se refiere a las personas con **fibromialgia** tienen ciertos problemas para no perder la atención de la tarea que están desarrollando o atender a dos cosas a la vez, además para controlar y adecuar su tono muscular a las exigencias de las tareas y resistir un peso. Con lo que podrían desempeñar este puesto de trabajo con una pequeña disminución en el ritmo.

Atendiendo a la **deficiencia visual** y la **ceguera** ambos colectivos tienen el escollo de sus problemas para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias y además poder ubicar los estímulos en el espacio y reconocer ciertas dimensiones básicas, también para poder estimar la velocidad y trayectoria de objetos en movimiento, además de la complicación, que en ocasiones tienen, de reconocer el modelo con el que están trabajando. Por todo ello se desaconseja que se le asigne a estos dos colectivos este puesto de trabajo.

En lo que respecta al **Síndrome de Down** es un colectivo que va a tener ciertos problemas de atención tanto para atender a una cosa como a varias a la vez, de memoria para instrucciones complejas relacionadas con el trabajo, de concentración y de esfuerzo mental además para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias además de entender rápidamente situaciones como

pueden ser las de emergencia así como para organizar y planificar y tendrá alguna complicación para controlar sus propios estados emocionales. Este es un puesto que conlleva riesgos al tener que tratar con sierras y demás elementos cortantes al tener que comprobar la maquinaria por lo que debido a estas dificultades hace que se recomiende su asignación a otro puesto de trabajo distinto.

Sobre la **Enfermedad de Parkinson** es un colectivo que va a tener dificultades para mantener la atención y la concentración, además de para estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias además de para tener una buena coordinación manual con destreza en el movimiento independiente de los dedos e incluso para ejercer fuerza con las manos o resistir pesos. Lo que nos hace señalar es que se recomienda que se asigne a este colectivo a un puesto de trabajo distinto al que estamos estudiando.

Sobre la **esquizofrenia** los principales inconvenientes serían en cuanto a la posibilidad de realizar esfuerzos mentales, recordar procedimientos a la hora de realizar tareas, resolver problemas utilizando la lógica; en una persona con **depresión** además hay que sumarle la incapacidad para organizar la secuencia de las tareas y la capacidad de perseverar en tareas rutinarias, complicadas o complejas. Estas no son trabas suficientes para decir que no podrían realizar este trabajo ambos colectivos y más aún si están tomando una medicación adecuada.

El **TCE Frontotemporal** y el **ACV** tienen las mismas dificultades en este caso como estimar medidas, distancias, velocidades y trayectorias, para resolver problemas mediante la lógica y para realizar fuerza con las manos. Principalmente va a depender de que zona cerebral esté afectada pero es cierto que por regla general estas lesiones cerebrales adquiridas suelen crear dificultades importantes en la memoria, lo que podría ser un inconveniente para

ejercer este puesto de trabajo, con lo habría que valorar principalmente esta capacidad.

Ocupándonos de la **discapacidad física** que atañe a los **miembros inferiores**, los principales obstáculos que se presentan para este colectivo es el acceso a determinadas parte de la maquinaria para poder arreglarla, además de agotamiento por tener que estar en constante movimiento. Es complicado que pueda alcanzar todas las partes de la máquina por lo que se tendría que recomendar su asignación a otro puesto de trabajo aunque esto se debe hacer con reservas de analizar el caso concreto.

En cuanto a personas sordomudas o con **enfermedad renal** pueden perfectamente realizar este trabajo sin ningún impedimento con la única pega de que algunas personas con enfermedad renal tienen que dedicar algún tiempo semanal a ir a las unidades de diálisis.

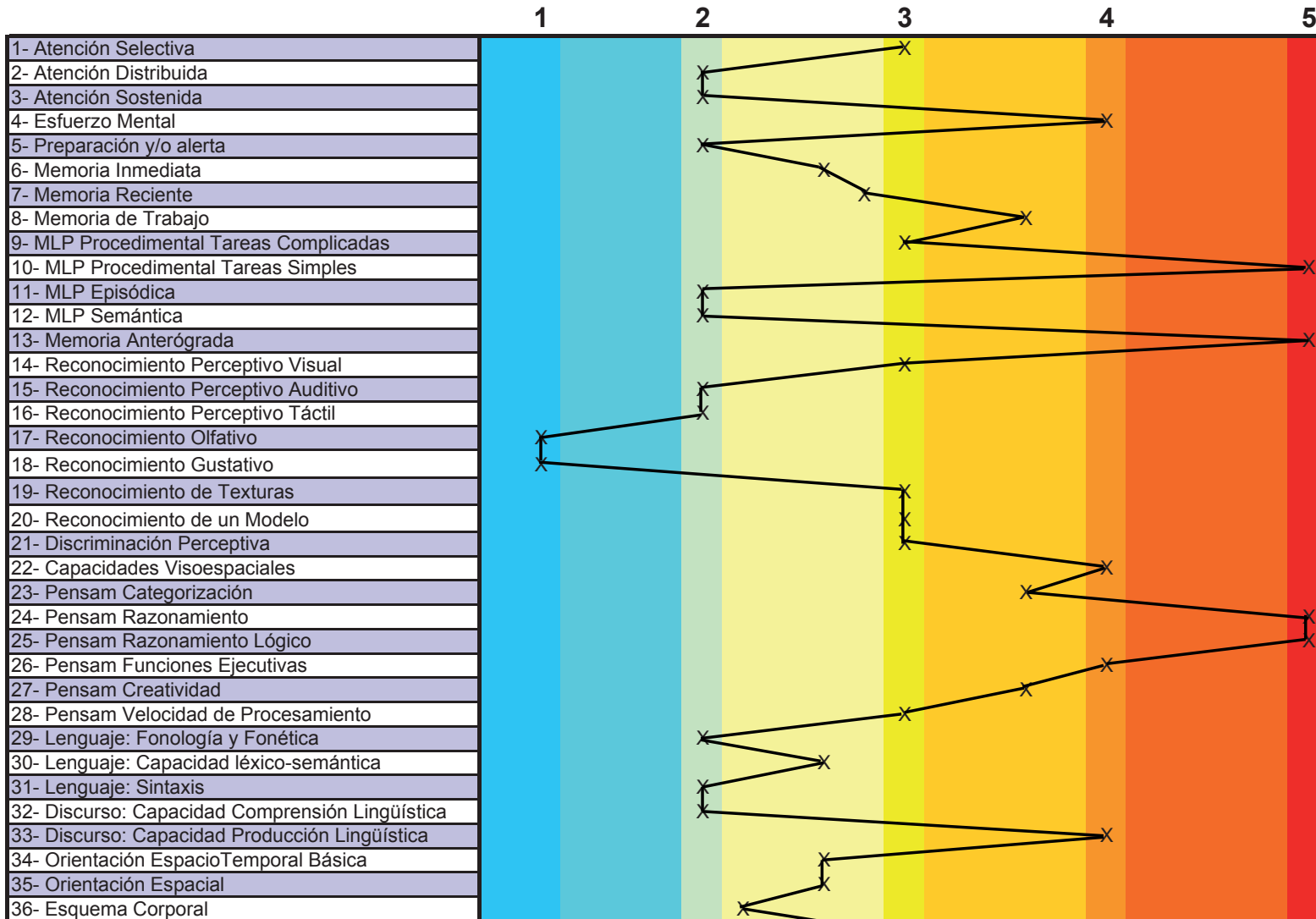
Sobre los **problemas de equilibrio** estas personas tienen ciertos problemas para la resistencia de tareas que requieren movimiento, teniendo que tener cuidado en la interacción con la maquinaria, lo cual no es un problema siguiendo los procedimientos de seguridad.

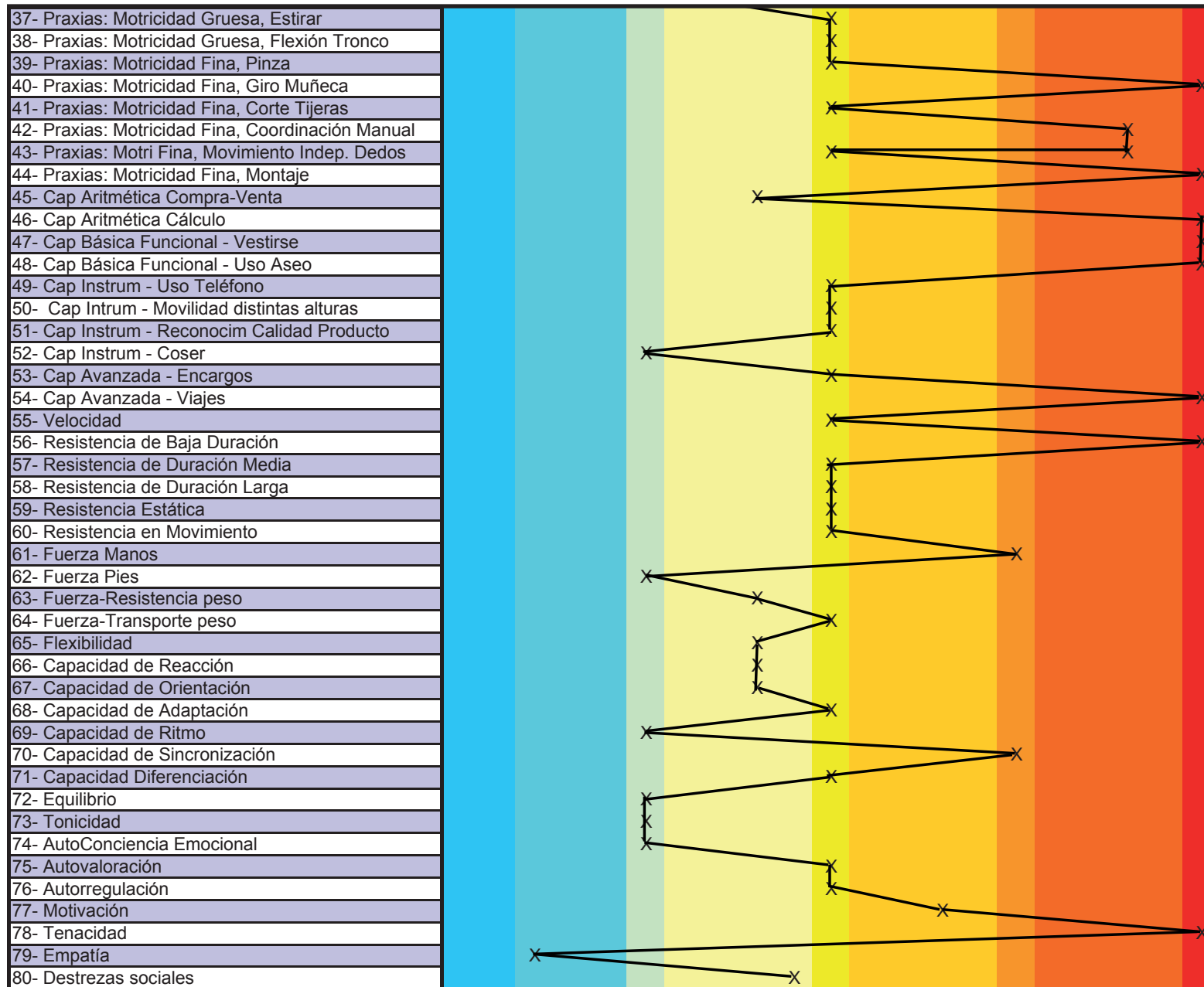
Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral** espástica tienen dificultades para coger algo con dos dedos y hacer giros de muñeca y grandes problemas para llevar una cierta coordinación de las dos manos o realizar tareas que requieran estar continuamente en movimiento, tampoco pueden realizar excesiva fuerza con las manos y tienen en muchísimas ocasiones afectada la sincronización, el equilibrio y además los miembros inferiores. Debido a la importancia de estas trabas para este puesto de trabajo se recomienda que se asigne a este colectivo a otro puesto de trabajo.

Finalmente las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia**

va a tener leves problemas para coger algo con dos dedos, igual que el inconveniente si es necesario el movimiento en diferentes alturas (*distintos pisos en la nave*), la mayor dificultad se tiene con el acceso a determinadas parte de la maquinaria para poder arreglarla o revisarla, además de agotamiento por tener que estar en constante movimiento. Es complicado que pueda alcanzar todas las partes de la máquina por lo que se tendría que recomendar su asignación a otro puesto de trabajo aunque esto se debe hacer con reservas de analizar el caso concreto. En cuanto a la persona con **tetraplejia** los problemas obviamente son mucho mayores ya que estamos hablando de un puesto donde la movilidad y la utilización de las extremidades superiores es muy importante y en este caso no podría mover manos ni independientemente los dedos ni coordinar movimientos manuales, ni hacer girar la muñeca, tampoco realizar fuerza con las manos ni adecuar la fuerza a lo que necesita la tarea, por todos estos obstáculos y alguno más no podrían ocupar este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un numero muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 5. 4. Diseñador

Diseñar se refiere al proceso de creación y desarrollo para producir un nuevo objeto, así que antes de proceder a la fabricación hay que proceder a la creación y desarrollo de modelos nuevos o adaptaciones de los existentes, tanto en lo referente a formas, como a tamaños y materiales. En general se intenta seguir las tendencias de mercado, las recomendaciones de los clientes y la esencia de la empresa, por esto último vemos una diferencia importante entre el diseñador y el artista (*aunque muchas veces se han confundido debido que tienen en común la creatividad y la creación*) pues el diseñador proyecta el diseño en función de un encargo o de lo que se va a adaptar mejor al cliente, justificando así sus propuestas, esto lo diferencia del artista que es más espontáneo y sus acciones pueden no estar justificadas (*aunque es cierto que también a veces crea por encargo*).

El “**Diseñador**” en las empresas del mueble es el encargado, utilizando programas informáticos de dibujo de dos dimensiones, tres dimensiones, modelado, rendering y retoque, de producir la documentación gráfica necesaria para la definición original de un objeto industrial. En otro sentido también el diseñador es el encargado de realizar infografías, modelar objetos en 3d para insertarlos en ambientes y hacer fotomontajes pensando en la comercialización del producto.

Es conveniente señalar que el puesto de diseñador puede aparecer en dos modalidades diferentes en el esquema organizativo de una empresa: pues puede encontrarse tanto la figura del diseñador que trabaja en su propia oficina de diseño, y no físicamente ni con vinculación exclusiva con la empresa pero que realiza colaboraciones puntuales con diseños bajo encargo y que luego posteriormente generalmente desarrolla en la empresa algún delineante

que forma parte de la plantilla, como también puede encontrarse la figura del diseñador que con conocimientos de dibujo técnico se encuentra formando parte de la empresa y que realiza tanto las tareas correspondientes a la elaboración de un nuevo diseño, como las que corresponden a la variación y renovación de modelos ya existentes en la misma.

TAREAS:

- 1. Investigación y recopilación de diseños de muebles y tapizados de distintas ferias y publicaciones para conocer las tendencias actuales y como se mueve el mercado.
- 2. Escuchar al empresario sobre que producto se quiere fabricar y vender.
- 3. Elección de materiales y texturas adecuadas según intereses empresa y consumidores.
- 4. Seleccionar telas, colores y formas nuevas.
- 5. Hacer bocetos y dibujos de piezas nuevas o modelos nuevos teniendo en cuenta aspectos ergonómicos y de mercado.
- 6. Trasladar los bocetos a 3d del ordenador (*también puede hacerse un dibujo técnico*).
- 7. Retocar los bocetos con medidas reales.
- 8. Hacer planos técnicos.
- 9. Sacar un 1ª prototipo para asegurar funcionalidad del mueble.
- 10. Se hacen las modificaciones sobre 3d de lo que se crea conveniente para mejorar alguna de las partes.
- 11. Hacer plantillas nuevas del esqueleto o armazón, goma, cosido...
- 12. Se confecciona pieza nueva o modelo final.
- 13. Realizar el diseño de la publicidad de la empresa (*catálogos, marca...*)
- 14. Realizar infografías, con lo que se localiza el mueble a modelar, se fotografían todas sus vistas y se miden todas sus partes. Se

localizan referencias para crear ambientes tanto en revistas, como en Internet como en programas creados a tal efecto. Se crean los ambientes con el programa informático adecuado (*como por ejemplo "3D Studio Max"*) en el que se va a introducir ese modelo para conseguir la imagen final. Se generan, mediante programas informáticos de rendering, imágenes fotorealísticas del objeto para presentar al cliente y se lleva a programa de retoque fotográfico (*como Photoshop*) tratando de darle el realismo buscado.

- 16. Realizar fotomontajes para enseñar a cliente.

RIESGOS:

En este puesto de trabajo su ocupante se enfrenta a algunos riesgos como la posibilidad de sufrir cortes o golpes, de tener dolores de espalda o de cuello debido a posiciones estáticas, a lo que se suma dolor de ojos y pérdida de visión por el uso continuado del ordenador.

Estos y otros riesgos:

- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas, sobre todo relacionado con pantallas de visualización de datos (*PVD's*). Hay que evitar carga física por posturas estáticas ante la pantalla de ordenador.
- Carga mental, estrés y fatiga por altas exigencias emocionales y cognitivas.
- Problemas de vista al pasar muchas horas delante de una pantalla de ordenador.

FORMACIÓN:

Técnico superior en desarrollo de productos en carpintería y mueble (*RD 728/1994*)

Aunque a nivel profesionalizado es más conveniente tener la inge-

niería en diseño industrial y un Master específico relacionado con el mueble y la tapicería.

Otros conocimientos: Conocimientos de informática y el uso de programas de diseño y retoque digital. Es imprescindible tener un dominio elevado de los materiales que se usan en el sector. También es conveniente que tenga alguna formación en idiomas (*además debido a que muchos programas son en inglés*).

Recomendable cursos en CAD, patronista, 3D Studio, Photoshop, Rhinoceros, Adobe Illustrator, Adobe Indesign,

Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (*50 h*): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero

EXPERIENCIA

Los sujetos relatan que haría falta una experiencia superior al año para poder desenvolverse sin necesidad de ayuda

TOMA DE DECISIONES

Las posibilidades de toma de decisiones van sobre todo encaminadas a decidir acerca de que materiales, acabados, etc. se van a utilizar; en ocasiones pueden decidir el modelo que se va a fabricar aunque lo más probable es que realicen el diseño siguiendo las recomendaciones del gerente, sobre todo si es un servicio externalizado, aunque en ocasiones, cuando se recurre a un diseñador de prestigio se le deja muchísima más libertad aunque obviamente siguiendo cierta filosofía de la empresa.

En cuanto a las tareas relacionadas con la infografía solamente puede tomar decisiones en el tema de elegir combinaciones de colores o algún tipo de ambiente, pero siempre se validará por sus superiores.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Principalmente las herramientas que utiliza son el ordenador, programas de diseño (*de modelado, gráficos vectoriales, tratamiento de imágenes*) un bloc de dibujo, bocetos, regla, metro, lápices y rotuladores. Si hacen prototipos también tendrá las herramientas típicas de un taller. También puede utilizar escáner, cámara de fotos e impresora a color

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

Sus relaciones externas son con proveedores, con colaboradores, con la imprenta, con prototipadores, con otros diseñadores e incluso con clientes.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Uno de los problemas principales según los diseñadores es que es un puesto de trabajo en el que se tiene que estar en continuo reciclaje ya que los programas y la competencia evoluciona muy rápido, lo que implica un grado continuo de estrés.

Otro problema es que al primar de forma muy importante la creatividad, no siempre es fácil tener un nivel alto de creatividad e imaginación e incluso problemas personales pueden afectar a esto.

Además en ocasiones el resultado del diseño no acaba siendo el esperado inicialmente, que pueden ir surgiendo problemas técnicos después de diseñarlo mientras se está creando el prototipo, a lo que se le suma la dificultad de saber si va a tener éxito o no. También hay que recordar que se debe ser muy preciso y estar seguro de cada medida, material, etc. que se va a usar.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Según las personas que ocupan este puesto se considera que las características personales más importantes para desempeñarlo son tener una elevada capacidad de concentración, paciencia, creatividad, aprender fácilmente nuevos programas, iniciativa, dotes de mando, grandes dosis de imaginación pero dentro de un orden además es imprescindible que esté al día sobre las tendencias de mercado y sobre los programas de diseño. También ser metódico, resolutivo, capaz de trabajar en equipo y de comunicar y vender fácilmente sus ideas; asimismo tener ilusión, estar motivado, ser consciente de que hay cosas que no se pueden hacer y ser extremadamente preciso.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 2, 3, 9, 13, 20, 21, 24, 26, 27, 46, 58, 68, 69, 76, 77 y 80 y también se podría considerar la 1, 8, 19, 33, 53, 54 y 59. (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*).

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen ciertos impedimentos para organizar y planificar las tareas a realizar y para desarrollar procedimientos aritméticos de cálculo y además para adaptarse a situaciones nuevas a la hora de utilizar

la creatividad tanto en la fluidez como la flexibilidad, también para resistir tareas largas. Así que se recomienda que desempeñen un puesto de trabajo diferente aunque no se debe desdeñar las ideas que pueden aportar a los diseñadores que si podrán desarrollarla o trabajar en común. Otro tanto pasa con las personas con **discapacidad psíquica moderada** que además tendrán problemas de razonamiento, de mantener la atención concentrada en tareas largas y monótonas, de reconocer texturas diferentes y de mantener la atención en la misma tarea durante largo tiempo sin cometer errores.

En cuanto a la **fibrosis quística** no tienen ningún problema para realizar este trabajo con total normalidad.

Acerca de la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) tiene ciertas dificultades para controlar sus estados de ánimo y sus recursos aunque en determinadas ocasiones (*como en muchos trastornos de personalidad*) este problema se ha encontrado en muchas personas enormemente creativas (*pues rompen con todo lo convencional*) aunque bien es cierto que un buen diseñador tiene que poder crear cosas que se puedan fabricar sin perder el objetivo final, que a veces se pierde por parte de estos colectivos y crean productos irrealizables o fuera de mercado. Además tienen, en algunas ocasiones afectadas sus destrezas sociales y les cuesta comunicar sus ideas a los demás

Dicho lo cual alguien de este colectivo podría ocupar este puesto de trabajo siempre que no tengan muy afectada la conciencia de la realidad y cuenten con un apoyo en el equipo de diseño, también hay que decir que es posible que en ocasiones sus contribuciones puedan ser muy valiosas porque es posible que lleguen a idear productos muy novedosos y diferentes.

La persona con **ataxia** tiene problemas de precisión que pueden afectar a la hora de realizar bocetos o dibujar piezas por ordenador o a mano alzada, además que tendrá dificultades para coger objetos con dos dedos o para mover estos independientemente o para coordinar el movimiento de las manos. A pesar de esto no tiene ningún problema para exponer nuevas ideas y crear nuevos productos aunque a la hora de plasmarlos puede necesitar cierta ayuda.

Las personas con alguna **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa** o con **fibromialgia** no tienen ningún problema para realizar perfectamente este trabajo, aunque en el último caso quizás necesite algún descanso si realiza largas sesiones de trabajo.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Sobre la **deficiencia visual** y la **ceguera** tienen dificultades para diferenciar estímulos más o menos similares y distinguir algunas dimensiones básicas como puede ser el color, esto se ve posiblemente agravado si se visualiza el modelo en un programa de ordenador o en un dibujo. Esto no quiere decir que tengan afectada la creatividad pero si que les costaría plasmarla según los medios convencionales de hacerlo con lo que pueden necesitar un apoyo en este sentido, por lo que se tiene que intentar aprovechar sus ideas.

En cuanto al **Síndrome de Down** hay que señalar diversos problemas de razonamiento, para organizar y planificar las tareas a realizar, además de para reconocer modelos y texturas diferentes muy parecidas y de mantener la atención en la misma tarea durante largo tiempo sin cometer errores. También tiene cierta dificultad para realizar operaciones aritméticas y tiene en cierto sentido afectada la fluidez y la flexibilidad creativa así como la destreza manual. Lo que si es cierto es que no hay que desechar de plano las ideas que pudieran dar sobre nuevos modelos que luego otros podrían encargarse en plasmar.

Las personas con **Enfermedad de Parkinson** tendrían dificultades para mantener mucho tiempo la atención centrada en una única tarea sin cometer fallos, de aprender cosas nuevas sobre todo si se trata de complicados procedimientos, además para reconocer modelos que se parecen mucho entre si y resistir tareas que son largas en duración adaptando sus movimientos a lo que requiere la situación. Estas personas podrían ejercer este puesto de trabajo si no está muy avanzada la enfermedad y no están muy afectados los movimientos voluntarios y la fluidez creativa.

Adentrándonos en la **esquizofrenia** tendrán dificultades para controlar sus estados de ánimo que pueden fluctuar mucho además problemas sobre todo de pérdida de la realidad ideando modelos que pueden ser imposibles de construir, además de para mantener la atención en una única cosa durante mucho tiempo sin cometer errores. Por lo dicho hay que tener cuidado con las ideas que propongan sobre modelos nuevos pero obviamente tampoco se pueden rechazar inmediatamente de plano pues pueden dar en el clavo de un modelo realmente novedoso y exitoso, pero, por lo mencionado, es conveniente que tenga supervisión en el equipo de diseño.

En lo referente al **trastorno depresivo** puede tener bastante merma la fluidez creativa y la originalidad sintiendo la persona cierta imposibilidad de crear cosas nuevas, además de tener dificultad para organizar y planificar tareas, para utilizar correctamente el razonamiento y para realizar cálculos aritméticos. En caso de que se produzca algún episodio maniaco (*lenguaje verborreico, fuga de ideas, distraibilidad...*) entonces el problema es que podrían realizar diseños que no se pudiesen fabricar o que acarreasen numerosas pérdidas. No es imposible que alguien con depresión pueda ocupar este puesto de trabajo sobre todo si tiene una gran experiencia pero si es cierto que puede afectar bastante a la originalidad.

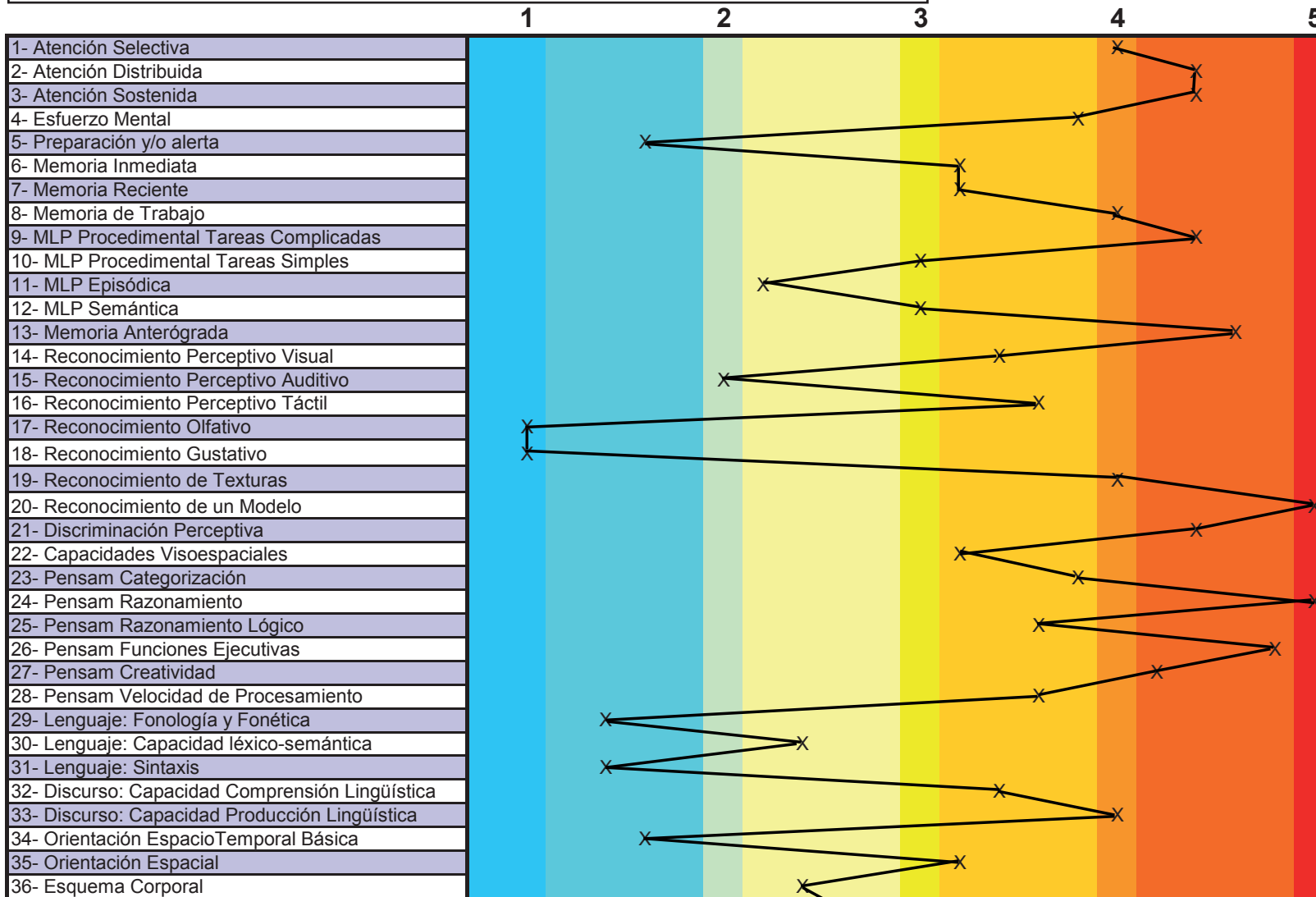
En cuanto a las personas que han sufrido un **TCE frontotemporal** tienen problemas en reconocer diferentes modelos que se parecen mucho entre si y de resistencia ante tareas de larga duración además de verse afectadas las capacidades de organizar y planificar igual que las de realizar operaciones aritméticas, a lo que se le suma las capacidades creativas. Los que han sufrido un **ACV** tienen también afectadas las capacidades para organizar y planificar, para reconocer modelos que se parecen mucho entre si y para resolver problemas utilizando la lógica, así como realizar operaciones aritméticas. Se le añade la afectación en la memoria y las capacidades creativas. Es posible que ambos colectivos no pudieran realizar algunas de las tareas de este puesto de trabajo pero sobre todo dependerá del grado de afectación de la fluidez creativa, además pueden dar ideas que generen otras por parte de otras personas.

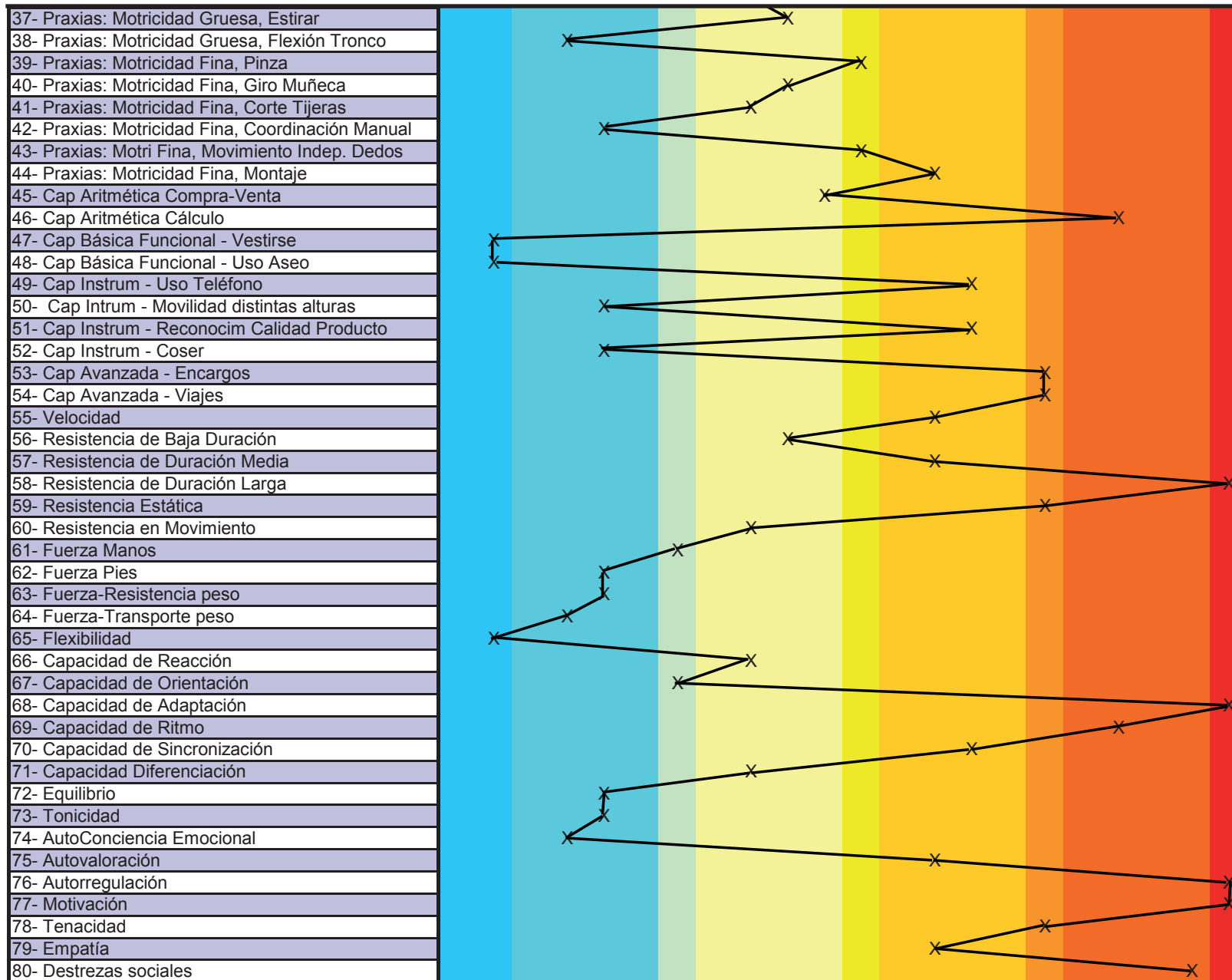
Referente a los colectivos con **discapacidad de los miembros inferiores, sordomudez, problemas de equilibrio o enfermedad renal** no van a tener ningún impedimento para realizar el trabajo, aunque la sordomudez tenga la imposibilidad de la producción de mensajes y esto afecte a su comunicación.

Sobre las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para reconocer modelos que se parecen mucho entre si, para recordar procedimientos de cómo se realizan tareas muy complicadas, de atender a varias cosas a la vez o realizar varias tareas simultáneamente, además de dificultades para realizar agarres con dos dedos y trabas en tareas que requieran cierta destreza manual. No se puede decir que las personas de este colectivo no pudieran desarrollar este puesto de trabajo aunque si deberían contar con cierto apoyo en las tareas que requieran pericia manual.

Para finalizar con las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia** puede tener algún problema para agarrar con destreza objetos con dos dedos, por lo demás puede perfectamente realizar las tareas de este puesto de trabajo. Muchísimos más impedimentos tendrán las personas con **tetraplejia** pues no pueden mover independientemente los dedos ni realizar coordinaciones manuales y sincronizar movimientos, ni tampoco giros de muñeca, con lo que tendrán imposible realizar tareas que requieran destreza manual y por tanto no podrían realizar las tareas de este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un número muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca





1. 5. 5. Técnico de control de calidad

Un proceso importante y que hay que realizar en todo momento es supervisar la calidad de las materias primas, la correcta realización de los procesos productivos y la calidad de los productos finales.

La persona que realiza estas tareas es el **“Técnico de Calidad”**. Esta es una figura que no existe en gran número de empresas ya que las tareas de calidad en muchas ocasiones están delegadas en los operarios o encargados cuya función principal va a ser la prevención de defectos. Pero esto progresivamente va cambiando pues se va extendiendo la idea de la importancia que tiene la calidad en el mercado y en los resultados.

TAREAS:

- 1. Establecer el plan de calidad de la empresa según la normativa vigente.
- 2. Planificar las actividades de control de calidad.
- 3. Llevar la gestión del control medioambiental, incluyendo cualquier registro.
- 4. Elaboración del manual de procedimientos.
- 5. Elaborar el manual de calidad según la normativa vigente.
- 6. Vigilar el cumplimiento del manual de calidad por parte de todos.
- 7. Definir las características de calidad que deben cumplir materias primas, procesos de fabricación y productos acabados.
- 8. Establecer criterios de selección de proveedores.
- 9. Determinar métodos de muestreo e inspección de suministros.
- 10. Realizar estudios de capacidad de los procesos de fabricación.
- 11. Determinar métodos de muestreo e inspección durante la fabricación.

- 12. Determinar procedimientos y formularios para recogida de datos.
- 13. Analizar toda la información recogida.
- 14. Elaborar informes periódicos para la dirección.
- 15. Crear y mantener grupos de mejora de calidad.
- 16. Establecer necesidades de formación de personal en materia de calidad.

RIESGOS:

Lo que relatan los ocupantes del puesto es que en su mayor parte son riesgos psicológicos propios de la responsabilidad que conlleva el puesto. También es posible que sufran algún golpe.

Estos y otros riesgos:

- Caída de objetos en manipulación
- Carga mental, estrés y fatiga por altas exigencias emocionales y cognitivas sobre todo debido a la responsabilidad del puesto
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado de seguridad Clase 1: $S1 = SB + A + E$ (*Clase 1 = Calzado fabricado en cuero y otros materiales; SB = Requisitos mínimos de base, transpiración, resistencia al impacto de la puntera de 200 J y resistencia a la compresión de la puntera; A = Calzado Antiestático; E = Absorción de energía del tacón hasta 20 J, parte trasera cerrada*) siguiendo normativa EN 345
- Protectores auditivos EN 352

FORMACIÓN:

- Titulación requerida: Formación Profesional Superior en la rama de la Madera y el Mueble aunque es preferible que posea una diplomatura o ingeniería técnica relacionada.
- Otros conocimientos: Formación en técnicas estadísticas, en normativa relativa a la calidad de los productos de la madera, derivados y muebles, así como en las normas relativas a los sistemas y gestión de la calidad de la empresa, también tiene que conocer los diversos materiales empleados en los distintos procesos de fabricación, además de dominar las técnicas de gestión de calidad y experto en todas y cada una de las fases del proceso productivo de la empresa. Puede ayudar un nivel de informática medio-alto.
- Para desempeñar funciones básicas en prevención de riesgos haría falta un curso de Nivel básico en prevención de riesgos laborales (50 h): REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero.

EXPERIENCIA

Un sujeto, que tenga los conocimientos mencionados en el apartado anterior, podría llegar a controlar este puesto de trabajo en una empresa, en un tiempo aproximado de 1 año.

TOMA DE DECISIONES

En este puesto se puede tomar decisiones sobre todo acerca de que productos, materias primas y procedimientos no están cumpliendo las normas de calidad y por lo tanto tienen que ser desechados o modificados.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Las herramientas que principalmente se utilizan son el pie de rey o calibre, el termómetro, la balanza y el metro; a lo que hay que añadir documentos como normas de calidad, manuales, instrucciones, hojas de análisis de datos y hojas de procedimientos.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

La figura del técnico de calidad se suele situar a la altura de la de los encargados, y suele depender directamente de la dirección de la empresa.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Según los ocupantes del puesto la principal dificultad una de las dificultades principales es la gran responsabilidad que conlleva este puesto y que lleva diariamente el problema de convencer a los otros miembros de la empresa (*producción, encargado, empresario*) de que tienen que seguir ciertos estándares de calidad, sobre todo teniendo en cuenta que los otros miembros de la empresa pueden tener otros objetivos económicos o de tiempo que en principio pueden parecer incompatibles.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Según las personas que ocupan este puesto se considera que las características personales ideales para llevarlo a cabo con éxito es ser bastante perfeccionista, metódico, tener dotes para el trabajo en equipo y gran capacidad de liderazgo y motivadoras de todo el personal de fábrica, capacidad de toma de decisiones y ser bastante planificador y organizado.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 8, 9, 20, 24, 25, 26, 28, 32, 33, 54, 55, 56, 57, 58 y 77 y también se podría considerar la 23, 45, 49, 51, 76 y 80. *(Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3).*

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** tienen dificultades para organizar y planificar, para reconocer modelos que se parecen mucho entre si, y para de forma rápida entender las situaciones que se producen, además tienen problemas para recordar procedimientos con los que realizar tareas que son complejas. En cuanto a las personas con **discapacidad psíquica moderada** además tienen bastante afectado el razonamiento, la capacidad para resolver problemas y llegar a descubrir porque ocurrió algo y también tienen dificultades en la toma de decisiones. A este segundo colectivo es, quizás, mejor que se le asignase otro puesto de trabajo diferente, mientras que el primero podría realizarlo aunque tendrían bastantes complicaciones en algunas tareas.

En cuanto a la **fibrosis quística** son personas que no tienen ningún problema para realizar este puesto de trabajo con total normalidad aunque hay que tener en cuenta que deben estar en entornos de trabajo totalmente ventilados pues determinados ambientes pue-

den afectar a su capacidad respiratoria y es posible que en este puesto de trabajo esté continuamente en la zona de producción con lo que ello conlleva.

Por lo que respecta a la **enfermedad mental grave** en general *(sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo)* son colectivos que tienen dificultades para atender a varias cosas a la vez o sea a realizar varias tareas de forma simultánea, para mantener la constancia en pos de conseguir un resultado adecuado y además para organizar y planificar, a lo que se le suma que tienen ciertos problemas para construir mensajes convincentes que sirvan para motivar al resto de trabajadores y cumplan las normas de calidad.

La persona con **ataxia** no tiene en principio ningún problema para desempeñar este puesto de trabajo. Lo mismo ocurre con las personas con **discapacidad sensorial auditiva** o con la **enfermedad de Crohn** o **colitis ulcerosa**, aunque en el primer caso pueden tener algunos problemas comunicativos con el resto del personal.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Adentrándonos en la **fibromialgia** hay que tener en cuenta los problemas de resistencia de este colectivo ante tareas excesivamente largas con lo que podrían ocupar este puesto de trabajo con los necesarios descansos o incluso a media jornada.

Sobre la **deficiencia visual** y la **ceguera** van a ser colectivos que tienen principalmente problemas para controlar que los productos

no tengan imperfecciones y cumplan las normativas de calidad de la empresa, en reconocer modelos que se parecen mucho entre sí, en vigilar el cumplimiento del manual de calidad y de controlar que se cumplen todos los requisitos. Por lo cual se recomienda que se les asigne otro puesto de trabajo diferente aunque en el primer caso dependerá del grado de afectación en cuanto a su agudeza visual.

En cuanto al **Síndrome de Down** hay que señalar que van a tener dificultades para organizar y para planificar, para reconocer modelos que se parecen mucho entre sí, además de para entender velozmente las situaciones que se producen, tomar decisiones y dar órdenes conforme a ello, así como en utilizar el razonamiento lógico, resolver problemas, categorizar y además clasificar los elementos con los que trabaja. A este colectivo es mejor que se le asigne-se otro puesto de trabajo diferente.

Las personas con **Enfermedad de Parkinson** tienen dificultades para atender a más de una cosa al mismo tiempo, también de memoria tanto de trabajo como de procedimientos de tareas muy complicadas y complejas, de reconocer los diversos modelos con los que se trabaja y también de comprender y producir mensajes fluidos que sirvan para convencer a los otros que deben seguir determinadas normas de calidad. Por todo esto se recomienda que ejerzan otro puesto de trabajo diferente aunque va a depender de lo avanzada que esté la enfermedad.

Por lo que respecta a la **esquizofrenia** y al **trastorno depresivo** son colectivos que tienen problemas para realizar tareas que exigen una importante carga mental, para comprender y producir mensajes convincentes, para conseguir que cumplan los demás empleados las normas de calidad, además de dificultades para entender de forma rápida las situaciones que se producen y dar

órdenes conforme a ello, así como para recordar procedimientos complejos a lo que se le suma su afectación de las destrezas sociales. Además la persona con depresión tiene problemas de resistencia ante tareas de duración medio-largas. Puede que sea conveniente que ambos colectivos se dediquen a otros puestos diferentes aunque puede depender del grado en que esté afectada la conciencia de la realidad.

La persona que ha sufrido un **TCE frontotemporal** o un **ACV** tiene problemas para recordar la forma de realizar tareas que requieren procedimientos complicados, reconocer modelos que se parecen mucho, para comprender órdenes o textos complejos, para organizar y planificar y, además se le unen problemas de razonamiento, toma de decisiones y para entender porque ha sucedido algo en concreto. Asimismo estos últimos también tendrán afectada la velocidad con que realizan sus tareas y entienden las cosas. Ambos es conveniente que realicen tareas de otro puesto de trabajo diferente.

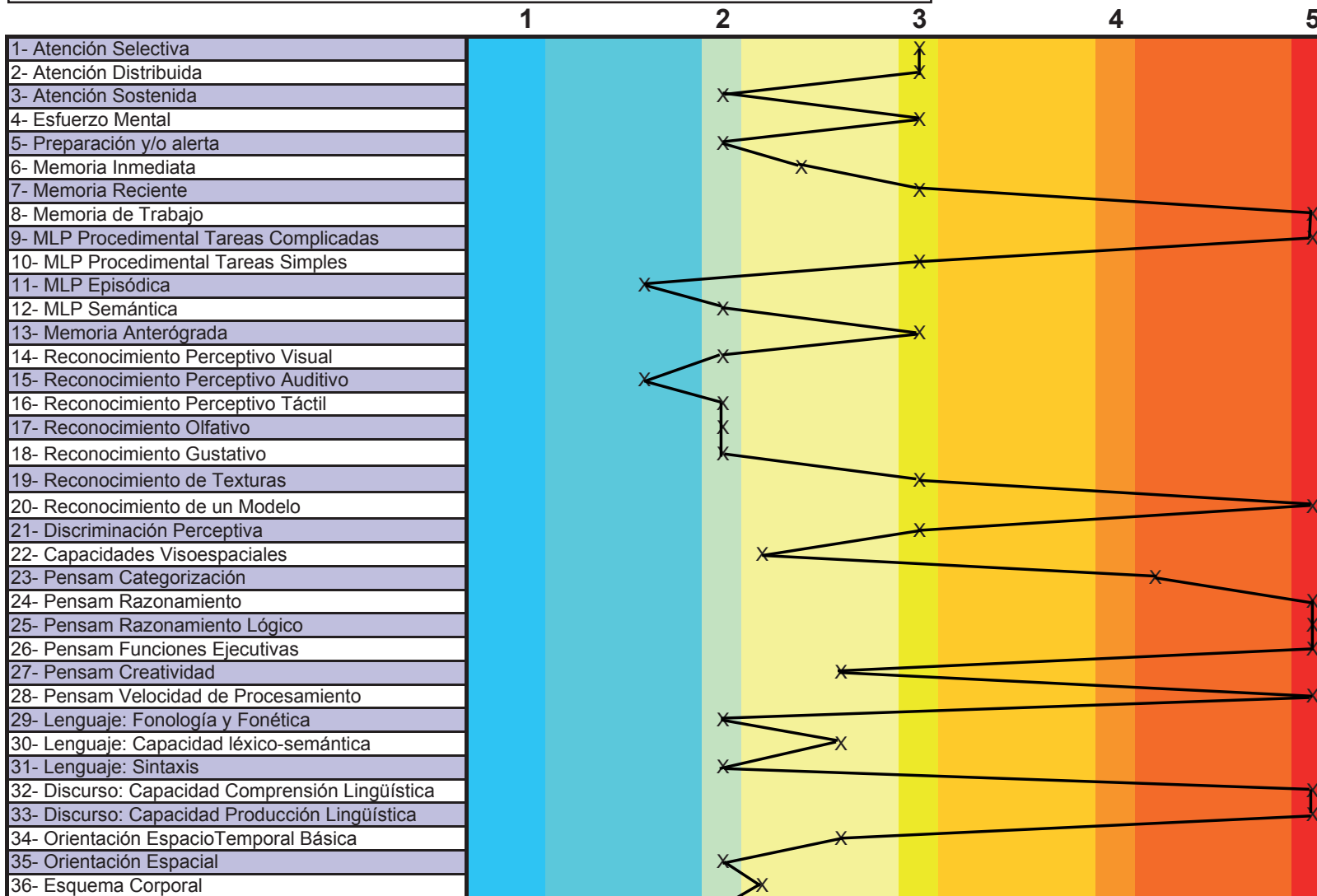
Referente a las personas con **discapacidad de los miembros inferiores, sordomudez, problemas de equilibrio o enfermedad renal**, ninguna de ellas va a tener ningún impedimento para realizar este puesto de trabajo, aunque en el caso de la sordomudez si que tenga algunos problemas comunicativos con el resto del personal por su incapacidad para realizar exposiciones orales, para explicar un concepto o para indicar cómo se tiene que realizar algo utilizando el lenguaje oral.

Sobre las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas para reconocer modelos que se parecen mucho entre sí, atender a varias cosas al mismo tiempo y realizar varias tareas simultaneas y para recordar el procedimiento de cómo se realizan determinadas tareas complejas. A pesar de todo esto podrían aca-

bar realizando la mayoría de tareas de este puesto.

Finalmente en cuanto a las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia** puede realizar perfectamente este puesto aunque tenga algún problema de movilidad, mientras que una persona con **tetraplejia** tendría mayores dificultades por sus extremos problemas de movilidad, sus dificultades comunicativas y su incapacidad para realizar tareas manuales. Por todo esto se cree que tendría bastantes complicaciones para desempeñar las tareas de este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un número muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca



1. 5. 6. Encargado de fábrica

Una función importante es que todo el proceso de producción esté siempre controlado y supervisado con el objetivo de conseguir que se sigan ritmos de trabajo adecuados en cada puesto a las necesidades de producción y objetivos de la empresa.

La persona que realiza estas tareas es lo que comúnmente se ha llamado “**Encargado de producción**” o “**Encargado de fábrica**”. Va a controlar la producción de cada uno de los procesos incluidos en la fábrica con lo que es el máximo responsable del cumplimiento de objetivos por cada uno de ellos, además también se encarga de sustituir los casos de ausencia de algún trabajador en su puesto e igualmente va a apoyar cuando el trabajo sobrepasa las capacidades de los que están en un determinado proceso

TAREAS:

- 1. Verificar el trabajo del día anterior en fábrica
- 2. Revisar las existencias de material
- 3. Ayudar a cargar y ordenar los pedidos para su distribución
- 4. Ordenar los diversos procesos de la fábrica (*corte, cosido, relleno, barnizado, embalaje...*)
- 5. Control de pedidos y entregas
- 6. Negociar y pedir material a los proveedores
- 7. Resolver todos los problemas que surjan en fábrica
- 8. Control empresas externas a las que se les haya subcontratado algún proceso o servicio (*en caso de existir*)
- 9. Tomar decisiones y realizar tareas de mejora de organización y producción
- 10. Control existencias e inventarios
- 11. Sustituir o apoyar a puestos de trabajo de producción por motivo de necesidad puntual

- 12. Control de necesidades de aumento o disminución de personal
- 13. Selección de nuevo personal, ubicación del actual o recomendación de despido de los trabajadores de producción de la empresa.
- 14. Controlar que las subcontrataciones y los productos que se entregan cumplan normas de calidad y plazos de entrega.
- 15. Ordenación de la producción. Planificación, programación y lanzamiento de órdenes de trabajo.

Nota: algunas de estas tareas las realiza en numerosas ocasiones directamente el gerente.

RIESGOS:

Uno de los riesgos principales y que muchas veces no se tiene en cuenta es el excesivo estrés laboral que se puede sufrir en este puesto de trabajo pues los fallos van a costar dinero, como es el caso de que un pedido se gestione mal, que no se cumplan las fechas de un servicio o escoger mal a un proveedor o al personal. También tiene cualquiera de los riesgos vistos en los otros puestos de trabajo de producción pues en ocasiones les sustituye o apoya. Además podrían producirse caídas a la misma altura y a diferente nivel, también existe la posibilidad de sufrir golpes por caída de objetos en la nave y el riesgo de atropello por vehículos que se mueven dentro de la empresa.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (con marcado CE)

- Calzado que sujete completamente el pie, con suela antideslizante y antipunzamientos, y con reforzamiento de punteras para evitar aplastamientos de dedos.
- Guantes de seguridad.

- Protectores visuales, gafas de protección.
- Protectores auditivos cuando sea imposible el aislamiento acústico de las máquinas, de acuerdo con la evaluación del riesgo realizada.
- Mascarillas con filtro físico.

FORMACIÓN:

En este caso funcionaría la formación vista para los otros puestos de producción sumada a la experiencia.

EXPERIENCIA

Debe sobrepasar los dos años de experiencia ya que hay que tener en cuenta que la mayor parte de encargados han estado trabajando en los diversos puestos de producción por lo que dominan la mayoría de ellos.

TOMA DE DECISIONES

Tiene un gran poder de decisión en la producción (*aunque generalmente consulta las decisiones importantes con el gerente*), así puede llegar a tomar decisiones acerca de que es lo que se va a producir y del ritmo a seguir, de en que proceso situar a cada empleado, de si se debería despedir a algún trabajador por no cumplir sus tareas o los estándares de calidad, de seleccionar a nuevos trabajadores, entre otras muchas.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Puede usar cualquier herramienta de las vistas en los anteriores puestos pero además utiliza el portátil, el móvil y el programa de gestión interna o ERP.

RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO

El encargado, según las responsabilidades que se le dé, puede tener relación con proveedores, clientes y con empresas externas con las que se haya externalizado algún proceso.

PROBLEMAS PRINCIPALES Y PRINCIPALES DIFICULTADES A RESOLVER

Los mayores problemas a los que se enfrenta son los problemas de tiempo y de cumplir plazos. Además el riesgo de que los fallos cuestan muy caro (*un pedido que no se gestione bien o no cumplir la fecha, escoger mal a un proveedor o a personal de la empresa*). También tiene dificultad el saber gestionar a todo el personal a su cargo para conseguir sacar lo mejor de cada uno y que todos cumplan el ritmo necesario y los estándares de calidad fijados.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES IDEALES

Según las personas que ocupan este puesto se considera que las características personales ideales para desempeñarlo serían saber comunicarse con el personal, proactividad, empatía, capacidad de innovar y motivar, don de gentes y tener buenas dotes de trabajo en equipo.

CAPACIDADES

Las capacidades que se consideran más importantes para realizar este puesto de trabajo, según lo declarado en entrevistas personales por los que lo desempeñan, son la 2, 3, 8, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 35, 45, 49, 51, 54, 57, 58, 59, 60, 68, 76, 77, 78, 79 y 80. (*Mirar cuadro a continuación y explicación capacidades estudiadas en el punto 3*).

Vamos a ver que problemas o dificultades se tienen en este puesto de trabajo comparando las capacidades de los diversos colectivos con discapacidad estudiados según los datos que nos han dado las Asociaciones, con las puntuaciones y opiniones que nos han dado las personas que ocupan este puesto de trabajo en concreto:

Antes de comenzar a hablar del encargado hay que decir que es un puesto complejo pues realmente es la suma de todos los puestos de producción, ya que aparte de dirigirles en muchas ocasiones les refuerza cuando hay necesidades en un proceso productivo, con lo que debe ser capaz de realizar cualquiera de esos puestos.

Comenzando por las personas con **discapacidad psíquica leve** van a tener problemas para atender a más de una cosa al mismo tiempo con lo que tendrán trabas para realizar varias cosas a la vez, además tendrán dificultades para aprender cosas nuevas, reconocer modelos que se parecen mucho entre sí, organizar y planificar, reconocer la calidad de determinados productos, viajar solos, resistir el esfuerzo de tareas que requieran un constante movimiento, adaptarse a nuevas situaciones y tareas, a lo que se le añade ciertas complicaciones para manejar y controlar los propios estados de ánimo y recursos y también para tener conciencia de las necesidades de los compañeros teniendo mermadas sus destrezas sociales. En cuanto a las personas con **discapacidad psíquica moderada** además de estas dificultades agravadas se le añaden diversos problemas de razonamiento y de rapidez a la hora de entender las órdenes y las situaciones. Todo lo cual hace pensar que sería más conveniente asignarles otro puesto de trabajo a ambos colectivos.

En cuanto a la **fibrosis quística** es un colectivo que no tiene ningún problema para realizar este puesto de trabajo con total normalidad aunque hay que tener muy en cuenta que deben estar

en entornos de trabajo totalmente ventilados pues determinados ambientes pueden afectar a su capacidad respiratoria ya que les afecta mucho el polvo, el serrín y las virutas que se desprenden de la madera.

Refiriéndonos a la **enfermedad mental grave** en general (*sin incluir a la esquizofrenia, ni al trastorno depresivo*) son personas que puede que tengan dificultades para atender a más de una cosa al mismo tiempo o sea para realizar varias cosas a la vez, a lo que se añaden las complicaciones de organizar y planificar, resistir el esfuerzo que suponen tareas largas que supongan tanto estar estáticamente en un mismo sitio como estar continuamente en movimiento, manejar los propios estados de ánimo, así como tener conciencia de los sentimientos y necesidades de los otros. Dicho lo cual habría que valorar el nivel de estas dificultades según la concreta enfermedad o trastorno mental para valorar si podrían desempeñar este importante puesto de trabajo.

En cuanto a la **ataxia**, es un colectivo que tendrá problemas de realizar movimientos precisos, dificultades para ensamblar piezas y realizar giros de muñeca, para transportar peso además para seguir un ritmo alto de trabajo y para controlar el tono muscular de manera consciente a lo que se le suman los problemas de equilibrio y de adaptación a las situaciones. Por todas estas dificultades sería más conveniente que realizasen otra clase de trabajo.

Las personas con **discapacidad sensorial auditiva** tienen las principales trabas en no poder utilizar el teléfono, por ejemplo para llamar a los proveedores, además que suelen tener algo afectadas sus destrezas sociales al tener ciertas barreras comunicativas con su entorno ya que se le suma en muchas ocasiones la dificultad para tener un mensaje fluido que sirva para comunicarse con el resto de trabajadores. Con lo que por regla general, no es imposi-

ble que realicen las tareas propias del puesto aunque si que va a tener determinados problemas en la comunicación con los trabajadores de producción que no conozcan el lenguaje de signos.

Sobre el colectivo de personas con la **enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa** hay que decir que no van a tener ningún problema para desempeñar este puesto de trabajo.

En cuanto a la **Esclerosis Múltiple** no todas las personas tienen los mismos síntomas y hay una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema es realmente imposible llegar a generalizar los resultados al colectivo en cuanto a sus capacidades preservadas y a las tareas que pueden realizar.

Refiriéndonos a la **fibromialgia** es un colectivo que tendrá algunos problemas para ejecutar acciones rápidamente en respuesta a las necesidades de la situación, de resistencia ante tareas que requieren estar demasiado tiempo en el mismo sitio y también tendrá algún problema de equilibrio y para hacer fuerza con las manos. Pese a esto podrá realizar las tareas del puesto si tiene los suficientes descansos, aunque es cierto que le puede afectar el estrés asociado a este puesto.

En cuanto a las personas con **deficiencia visual o ceguera** van a tener problemas para reconocer el modelo con el que se está trabajando, además de dificultades para diferenciar estímulos más o menos similares y ubicarlos en el espacio. Con todo, no es imposible que realicen este puesto de trabajo sobre todo dependiendo del grado de visibilidad que se conserve, si el grado de visibilidad es muy bajo o nulo si tendrían muchísimos y graves problemas a pesar de que pudieran aprenderse la situación de todo de memoria ya que tendrían muy complicado el poder comprobar el trabajo

de las personas de producción y además rápidamente ser los que los sustituyen si fuera necesario.

En lo que respecta al **Síndrome de Down** hay que tener en cuenta las dificultades de este colectivo para atender a más de una cosa al mismo tiempo, de memoria de trabajo, de reconocer modelos que se parecen mucho entre sí, de razonamiento, de organizar y planificar, de reconocer la calidad de determinados productos; además tendrán problemas para viajar solos, adaptarse a nuevas situaciones, regular sus estados emocionales y comprender las necesidades de los otros. Esto hace recomendar que sería más conveniente asignarles otro puesto de trabajo.

Acerca de una persona con **Enfermedad de Parkinson** va a tener dificultades para atender a más de una cosa a la vez y realizar dos tareas simultáneas y también cuando le corresponde centrar la atención en una única tarea sin cometer errores ni distraerse, además tendrá problemas con la memoria de trabajo y la memoria para aprender cosas nuevas, para reconocer los diversos modelos y para diferenciar estímulos más o menos similares, para organizar y planificar, para hacer cálculos aritméticos, para resistir tareas largas y además para adaptarse a nuevas situaciones como el caso en el que el encargado tiene que sustituir o apoyar a algún puesto de producción, asimismo también tiene afectadas sus destrezas sociales. Por todo lo cual se recomienda que se le asigne otro puesto de trabajo diferente.

Sobre las personas con **esquizofrenia** tendrán problemas de atención tanto para atender a varias cosas a la vez como para mantener esta en una determinada tarea sin cometer errores, además tienen dificultades para utilizar el razonamiento lógico, entender las necesidades y sentimientos que tienen los demás, a la vez que tienen afectadas sus destrezas sociales y la capacidad

para manejar sus estados de ánimo. En cuanto a las personas con **depresión** tendrán dificultades para mantener la atención en una determinada tarea sin distraerse y por tanto sin cometer fallos, además de algo perjudicada la memoria de trabajo, a lo que se le unen los problemas de razonamiento y para organizar y planificar, también para adaptarse a nuevas situaciones y manejar los propios estados emocionales. Todos estos impedimentos recomiendan que se les asigne un puesto de trabajo diferente.

La persona que ha sufrido un **TCE frontotemporal** tiene principalmente problemas de razonamiento, de organizar y planificar, igualmente para seguir ritmos y para ser preciso con las manos, de controlar los propios estados de ánimo y de tener conciencia de las necesidades de los otros. En cuanto a los que han sufrido un **ACV** tienen problemas con la memoria de trabajo y para aprender cosas nuevas, igual que para el razonamiento lógico y entender rápidamente las situaciones, a esto se le une además la dificultad para organizar y planificar, reconocer la calidad de los productos, viajar por si solo y realizar correctas coordinaciones manuales. Por todo esto se desaconseja que a ambos colectivos se les responsabilice de este puesto de trabajo.

En cuanto a la **discapacidad de los miembros inferiores** es un colectivo en el que sus principales problemas pueden ser el de transportar peso y para adaptar su tono muscular a las necesidades de la tarea y alguno de movilidad, lo cual no supone que no pueda ocupar el puesto de trabajo si tiene todos los accesos adaptados a su discapacidad.

Refiriéndonos a la **sordomudez** van a tener diversos problemas como la incapacidad para producir frases así como de construir mensajes convincentes e igualmente el no poder utilizar el teléfono, también suelen tener algo afectadas sus destrezas sociales

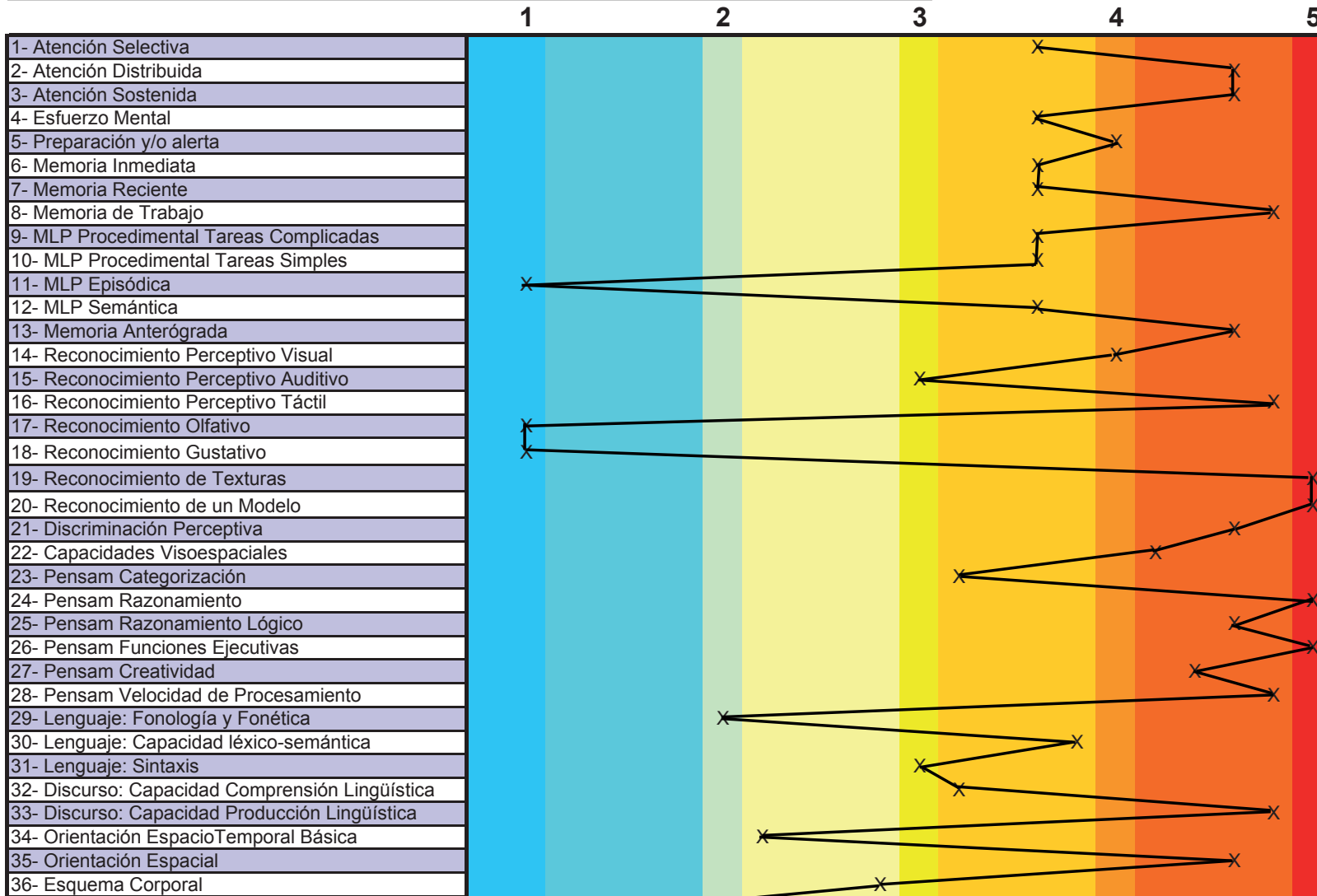
al tener las barreras comunicativas mencionadas. Con lo que por regla general, no es imposible que desempeñen este puesto de trabajo aunque si es posible que se tengan determinados problemas en la comunicación con los trabajadores de producción que no conozcan el lenguaje de signos.

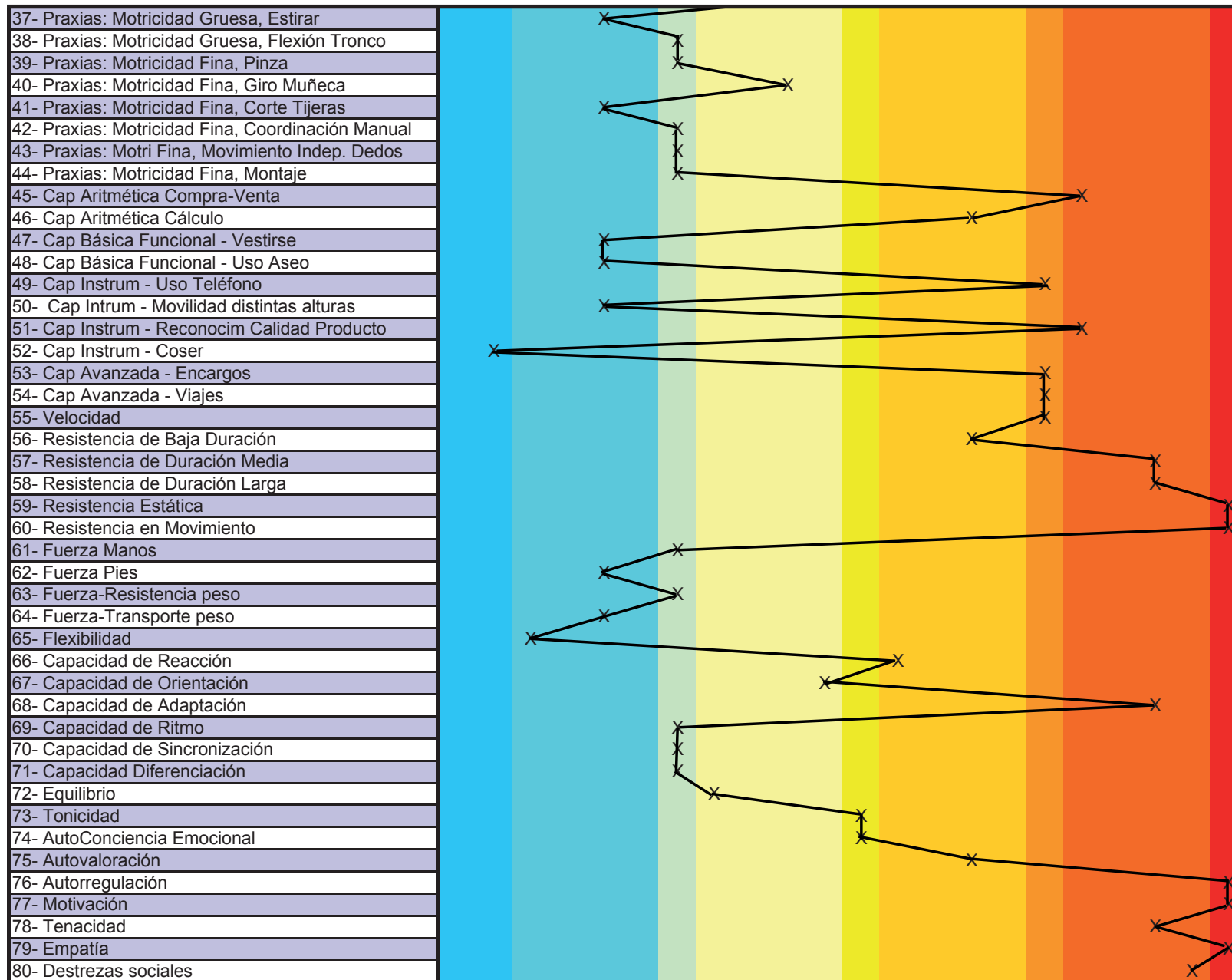
Acerca de las personas con **problemas de equilibrio o enfermedad renal** ninguna de ellas va a tener ningún impedimento para desempeñar este puesto de trabajo, aunque la primera tenga dificultades para sostener la posición del cuerpo y adoptar posturas correctas y la segunda tenga algún problema ante tareas excesivamente largas y que requieren que la persona se mantenga estática en su lugar de trabajo.

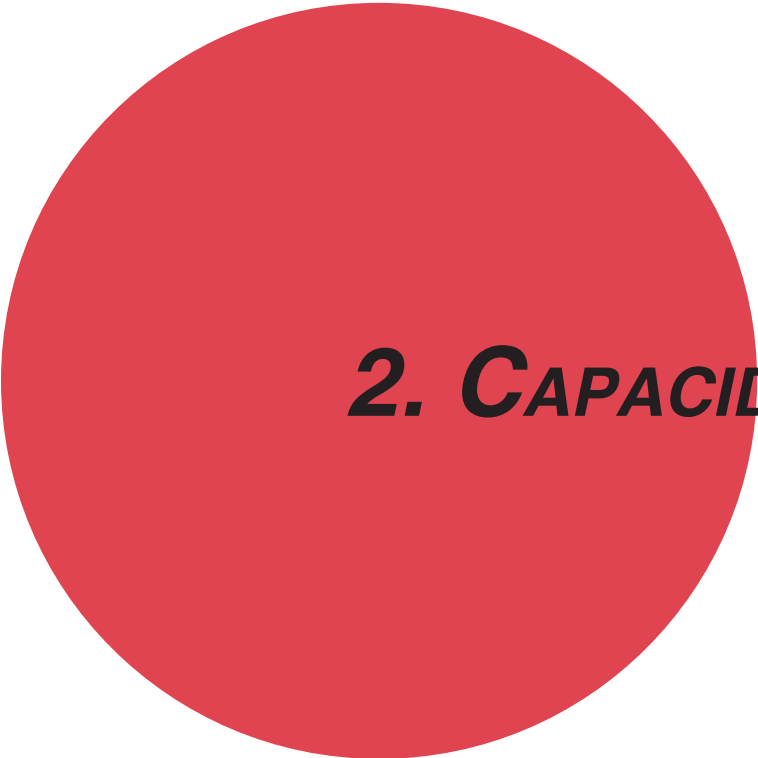
Refiriéndonos a las personas con **parálisis cerebral espástica** tienen problemas importantes de reconocer modelos que se parecen mucho entre sí, de coordinación manual, de giro de muñeca y de precisión, a la vez que de coger objetos con dos dedos, además que tendrá complicado realizar fuerza con las manos y resistir tareas de larga duración. Todas estas trabas recomiendan que se les asigne otro puesto de trabajo diferente.

Acabando con las **lesiones medulares**, una persona con **paraplejia** va a tener sobre todo problemas para transportar peso y de equilibrio, para adaptar su tono muscular a las necesidades de la tarea, y de movilidad, lo cual no supone que no pueda ocupar el puesto de trabajo si tiene todos los accesos adaptados a su discapacidad. En cuanto a la **tetraplejia** los problemas se multiplican pues es incapaz de realizar fuerza con las manos, de sincronizar sus movimientos, de reconocer las calidades de los productos, de agarrar objetos con dos dedos, de girar la muñeca, de coordinar los movimientos de las manos y de mover independientemente los dedos. Esto hace muy difícil que pueda ocupar este puesto de trabajo.

- 5. Es imprescindible para desempeñar el puesto de trabajo
- 4. Se aplica en multitud de ocasiones
- 3. Puede ser útil. Se utiliza en algunas ocasiones
- 2. No es necesaria. Se aplica en un número muy reducido de ocasiones
- 1. No se aplica nunca







2. CAPACIDADES ESTUDIADAS

Las capacidades que se han analizado, al igual que en el Incorpora el Talento Diverso I, a través de cuestionarios y entrevistas personales, en el presente estudio son 152, las cuales, para su más sencillo uso se han agrupado en 80, se ha decidido utilizar el mismo número e idénticas capacidades al anterior estudio por su demostrada utilidad y porque consideramos que así se puede hacer una mejor comparación con los resultados del proyecto anterior basado en el Tapizado.

El abanico de capacidades escogidas se hizo lo más extenso posible incluyendo el mayor número de ellas buscando que sean lo más representativas posible, aunque es cierto que es imposible incluir todas las capacidades existentes y que el realizar cuestionarios excesivamente largos podría cansar a los participantes en el estudio resintiéndose la veracidad de los resultados obtenidos debidos a fatiga, menor concentración y efectos techo/suelo; hay que tener en cuenta que algunas de las personas participantes no tienen una elevada formación y los cuestionarios les pueden resultar demasiado extensos.

Se denomina capacidad al conjunto de recursos y aptitudes que tiene un individuo para desempeñar una determinada tarea, hay que resaltar que estas capacidades pueden ir variando a lo largo de la vida del individuo, no son estáticas y aunque muchas tienen una cierta base biológica o genética, la mayoría tienen mucho que ver con procesos de aprendizaje que desarrollan esas herramientas siempre que haya una predisposición genética para ello o que por determinadas circunstancias (accidentes, anomalías...) no hayan podido desarrollarse

Dentro de las capacidades se van a incluir la división tradicional de capacidades cognitivas, capacidades funcionales, capacidades motoras y capacidades emocionales. En alguna ocasión determi-

nadas capacidades podrían estar incluidas en dos o más de estos grandes grupos incluyéndose en el grupo que se considera más adecuado (aunque esto no significa que en determinados aspectos podría pertenecer a otro grupo). Delante de cada capacidad analizada aparecerá su número asignado en el estudio.

2.1. CAPACIDADES COGNITIVAS

La **Atención** es la capacidad de atender a estímulos sin ser distraído por otros estímulos ambientales. Indica capacidad de ignorar estímulos ambientales irrelevantes para la tarea que está llevando a cabo. Realmente es la capacidad que tiene el ser humano para ser consciente de los sucesos que ocurren tanto fuera con dentro de sí mismo, es la capacidad para concentrar la actividad mental, es decir, el pensamiento, sobre un determinado objeto, de hacer de filtro.

Dentro de ella hemos estudiado:

1. Atención selectiva o resistencia a la interferencia: capacidad por la que el foco atencional se centra en un estímulo y sus propiedades, ignorando otros. Es la capacidad de los sujetos para en cada momento dedicar su actividad cognitiva a los que es “relevante” y no a lo que es “irrelevante” (*Botella, 2000*).

2. Atención distribuida, atención dividida, flexibilidad atencional o atención oscilante: capacidad para atender a más de una cosa al mismo tiempo y/o ejecutar dos tareas simultáneamente. Es la capacidad mediante la cual se ponen en marcha los mecanismos que el organismo utiliza para dar respuesta simultánea a las múltiples demandas del ambiente. En ella se incluye los oscilamientos de la atención y su distribución. Esta atención se concibe como un proceso asociado a la recepción de información, realmente si pedimos a los sujetos que realicen dos tareas más o menos si-

multáneamente, el grado de deterioro en el rendimiento de una de ellas se considerará como un indicio de la demanda de atención de la otra tarea, en este caso hablaremos de “interferencias”, así una de las características de esta capacidad habla de la gestión de estas interferencias entre tareas o estímulos concurrentes. Cuanto más vinculados estén los objetos entre sí, y cuanto mayor sea la automatización o la práctica, se efectuará con mayor facilidad la distribución de la atención.

3. Atención sostenida o continua: capacidad para mantener el foco atencional en un determinado estímulo o tarea durante periodos extensos de tiempo a pesar de la fatiga y el aburrimiento. Un individuo debe mantenerse consciente de los requerimientos de una tarea y podrá ocuparse de ella por un periodo de tiempo prolongado. Es el mantenimiento de la atención en una actividad prolongada, muy importante en determinados trabajos y tareas que exigen una permanencia en la tarea. En definitiva la atención sostenida (Parasuraman, 1984) consiste en la habilidad de mantener la atención y permanecer en estado de vigilancia durante un periodo determinado de tiempo a pesar de la frustración y el aburrimiento.

4. Esfuerzo mental: capacidad para la realización de tareas que exigen en su realización una carga mental relativamente alta. En el trabajo podemos definir el esfuerzo mental como la cantidad de esfuerzo intelectual que se debe realizar para conseguir un resultado concreto, de hecho en muchas ocasiones sistemas modernos de producción aumentan de forma considerable las demandas de la persona introduciendo nuevas tecnologías que pueden provocar fatiga mental ante un elevado esfuerzo. Los síntomas de fatiga mental son: dolores de cabeza, sensación de cansancio, alteraciones en la capacidad de atención, somnolencia, fallos de precisión en los movimientos, lo que se traduce en disminución del rendimiento, de la actividad, aumento de errores, etc.

5. Preparación y/o alerta: capacidad para responder rápidamente en situaciones de espera o cuando no se realiza ninguna actividad. Un adecuado nivel en esta capacidad permite al sujeto pasar de forma muy rápida desde la inactividad a realizar tareas que requieren un grado alto de atención.

La **Memoria** es la capacidad de almacenar, retener y recuperar información. Vamos a analizar varios tipos de memoria:

6. Memoria inmediata: capacidad de evocar de forma instantánea el material que acaba de recibir el sujeto. Estamos hablando de una duración de menos de un minuto, y limitada a unos pocos objetos. Es la primera etapa del sistema de la memoria, de este sistema debe ser transferida a un almacén más importante, así en ausencia de repetición voluntaria normalmente la información se pierde. La van a formar tres distintas subcapacidades como son la memoria inmediata genérica, además de dos distintas memorias sensoriales como son la memoria inmediata auditiva y la memoria inmediata visoespacial.

7. Memoria reciente: capacidad para evocar al cabo de un espacio corto-medio de tiempo (*de unos minutos a unas horas*) el material que se ha recibido.

La vamos a medir con 4 subcapacidades: memoria reciente, memoria reciente con interferencias (*o sea la aparición de otra información diferente a la que se tiene que recuperar que puede perjudicar el recuerdo de la primera*), memoria reciente auditiva y memoria reciente visoespacial.

Junto a la memoria de trabajo puede decirse que configuran lo que siempre se ha llamado como “memoria a corto plazo”, aunque la memoria reciente se considera un almacenamiento más pasivo que la memoria de trabajo.

8. Memoria de trabajo: es la capacidad de mantener temporalmen-

te las informaciones y su manipulación. Es la naturaleza activa de la memoria que la transforma y puede utilizarla y adaptarla al realizar cualquier tarea. Además de almacenar información de forma temporal, la memoria de trabajo es capaz de procesar los datos que ha almacenado, un área que podemos utilizar para interactuar con la información allí almacenada. La memoria de trabajo opera de forma continua y requiere un esfuerzo mental constante. Tiende a la distracción, lo que explica por qué muchas veces falla. Dado que utilizamos nuestra memoria de trabajo constantemente durante el día, es importante que sea altamente funcional. La vamos a determinar con 3 subcapacidades: memoria de trabajo genérica, memoria de trabajo para instrucciones de trabajo orales y memoria de trabajo para instrucciones de trabajo escritas.

La Memoria a Largo Plazo (MLP): es donde se mantiene la información de manera más o menos permanente, este archivo tiene una capacidad prácticamente ilimitada. La información se mantiene de forma inconsciente y sólo se hace consciente cuando la recuperamos. Es en donde se almacenan recuerdos vividos, conocimiento acerca del mundo, imágenes, conceptos, estrategias de actuación. La información que se considera lo suficientemente relevante como para volver a utilizarla en algún momento posterior se transfiere de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo. La memoria de largo plazo se refiere a la capacidad de almacenar varios tipos de información durante horas o hasta años. Este tipo de retención requiere un sistema de almacenamiento más duradero. Como hemos dicho teóricamente, la memoria de largo plazo no tiene límites, lo que significa que tenemos la capacidad de almacenar una cantidad infinita de información permanentemente. Es posible memorizar experiencias, historias, sonidos, imágenes, conocimiento general y hasta acciones, también puede memorizar la información verbal - información que puede traducirse en palabras - e información no verbal que es difícil de poner en

palabras como rostros o imágenes que no tienen significado. Se divide a su vez en:

9, 10. MLP Procedimental: capacidad para recordar la manera de realizar determinadas tareas como hacer galletas o atarse los cordones o montar en bicicleta. Consisten en una serie de repertorios motores o estrategias cognitivas que llevamos acabo de modo inconsciente. El aprendizaje suele ser de forma gradual. En resumen es la parte de la memoria que participa en el recuerdo de las habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar una tarea. Cuando es necesario, los recuerdos procedimentales se recuperan automáticamente para ser utilizados en la ejecución de procedimientos integrados relacionados con habilidades motoras e intelectivas. El desarrollo de estas capacidades tiene lugar a través de un aprendizaje procedimental, o sea, mediante la repetición sistemática de una actividad compleja.

Esta capacidad, para su mejor comprensión, a su vez la vamos a dividir en simple cuando se refiera a tareas sencillas y complejas cuando se refiera a tareas complicadas.

11. MLP Episódica: es un sistema de memoria explícita y declarativa que se utiliza para recordar experiencias personales enmarcadas en nuestro propio contexto. Esta información esta sujeta a parámetros espacio-temporales. En definitiva contiene la información relativa a sucesos acontecidos en un momento y lugar determinados, son los acontecimientos particulares que el sujeto ha experimentado.

12. MLP Semántica: es la memoria de conocimiento general del mundo sin ninguna relación con el contexto espacio-temporal. Sigue una pauta conceptual, de manera que la relación entre los conceptos se organiza en función de su significado. En definitiva la memoria semántica muestra nuestro conocimiento del mundo,

los nombres de las personas y de las cosas y su significado, podría decirse que es la memoria necesaria para el uso del lenguaje; se refiere a la retención del significado de los conceptos y de las relaciones semánticas entre ellos.

13. Memoria anterógrada: es la capacidad para aprender nueva información o sea la capacidad para adquirir nuevos conocimientos.

CAPACIDADES SENSORIALES O PERCEPTIVAS

14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. Reconocimiento perceptivo: es la capacidad para identificar estímulos. Son las funciones cognitivas que se ponen en funcionamiento para percibir y reconocer la forma y las características físicas -visuales, auditivas, somestésicas, olfativas, gustativas- de las personas y de los objetos del entorno. Por ello se divide en visual, auditivo, táctil, olfativo y gustativo, a la que se le añade el específico de reconocimiento de texturas y de modelos.

En el reconocimiento perceptivo visual vamos a distinguir entre el reconocimiento de las dimensiones básicas y el reconocimiento emocional ante los rostros. En el reconocimiento perceptivo auditivo distinguimos el reconocimiento de dimensiones básicas, sonidos concretos y las expresiones emocionales. En cuanto al reconocimiento perceptivo táctil se distingue bien sean formas, bien sean objetos. Como hemos dicho también se incluye el reconocimiento olfativo que como dice su nombre es el reconocimiento de los estímulos por su olor, el reconocimiento gustativo que se refiere al reconocimiento de los sabores básicos, el reconocimiento de texturas donde se incluyen algodón, lana, madera... y el reconocimiento de un modelo desde diferentes posiciones y perspectivas, este último también se podría incluir dentro de las funciones o capacidades visoespaciales.

21. Discriminación perceptiva: capacidad para diferenciar estímu-

los más o menos similares y sus componentes. Se basa sobre todo en la comparación perceptiva de dos estímulos, con independencia de cuál sea su significación. El sujeto debe ser capaz de percibir las semejanzas entre los diversos estímulos y las diferencias entre ellos.

22. Funciones o capacidades visoespaciales: es la capacidad relacionada con la ubicación de los estímulos en el espacio. Es una capacidad que sirve para reproducir mentalmente la percepción como por ejemplo puede ser reproducir en la mente objetos observados o también anticiparse a las consecuencias que pueden ocurrir por cambios de lugar y adelantarse e imaginar cómo puede variar un objeto que sufre algún tipo de modificación y reconocer el mismo objeto en diferentes circunstancias. Las dificultades en esta capacidad pueden afectar a la localización visual de objetos, a la capacidad de búsqueda visual, al rastreo visual y a un conjunto de habilidades visoperceptivas o visoconstructivas implicadas en múltiples actividades de la vida diaria.

Se va a medir con 4 subcapacidades distintas (*aunque podría haberse considerado alguna más*): capacidad para estimar medidas, estimar distancias, estimar velocidades y la capacidad de rotación.

PENSAMIENTO

23. Categorización: se refiere tanto a la capacidad para aprender las características que definen a un concepto como a la capacidad de organizar los conceptos según ciertos criterios de clasificación. La categorización se realiza por una serie de principios de reconocimiento que afectan tanto a la forma del objeto como a la interacción motora, a la función y al contexto. Uno de los criterios más importantes de categorización es la similitud de formas, o sea que los objetos han de tener una forma o contorno aproximados y se reconocen por esa "imagen" más o menos extensa que se tiene de

una categoría. Un segundo criterio es la interacción motora, hay algunos atributos de los objetos que se perciben únicamente mediante una interacción personal con ellos como puede ser el peso o la resistencia. Otro criterio de categorización es la función que vaya a tener el objeto. Finalmente otro criterio de categorización es la contextualización, así un objeto puede ser una cosa u otra en función del sitio donde se ubique.

Lo vamos a evaluar según la capacidad de categorizar conceptos, capacidad de categorizar objetos, capacidad de categorizar por su utilidad y una capacidad para categorizar genérica.

24, 25. Razonamiento: incluye tanto el razonamiento lógico como predictivo o sea incluye tanto la capacidad para resolver problemas utilizando los principios lógicos como elementos de trabajo como la capacidad de formular hipótesis y comprobar posteriormente su validez.

De aquí se evalúa una capacidad de razonamiento genérica y una capacidad de razonamiento lógico.

26. Funciones ejecutivas: capacidad que se refiere tanto a organizar elementos como a planificar, con lo que se ha medido con dos ítems, uno relativo a organizar y otro a planificar. En realidad las funciones ejecutivas es un constructo que incluye otras capacidades, algunas de ellas ya analizadas (*de hecho se suelen incluir varios componentes como la memoria de trabajo, la planificación, la flexibilidad, la monitorización y la inhibición de conductas*).

Las funciones ejecutivas tienen que ver con las funciones cerebrales que ponen en marcha, organizan, integran y manejan otras funciones. Hacen que las personas sean capaces de medir las consecuencias de corto y largo plazo de sus acciones y de planear los resultados. Permiten que las personas sean capaces tanto de evaluar sus acciones al momento de llevarlas a cabo como de hacer los ajustes necesarios en casos en los cuales las acciones no

están dando el resultado deseado.

27. Creatividad: es la capacidad de una persona para imaginar y desarrollar algo nuevo, algo que sea diferente a lo existente hasta ese momento. La creatividad se refiere tanto a la fluidez (*capacidad para generar múltiples respuestas o soluciones posibles*), como a la flexibilidad (*capacidad para ver la realidad desde diferentes puntos de vista*) como a la originalidad (*capacidad de obtener un producto novedoso, poco frecuente*).

28. Velocidad de procesamiento: Velocidad con la que se procesan los estímulos que se presentan al individuo. Pueden ser bien de la situación, bien de órdenes o instrucciones que se le suministran al sujeto. En muchos tests sobre inteligencia se toma esta capacidad como referente (*ya que se le da un tiempo determinado al sujeto para resolver los ítems*), pero lo cierto es que no debería ser la única medida de inteligencia ya que un procesamiento más lento de los estímulos no es sinónimo de una inteligencia menor.

LENGUAJE Y OTRAS

29. Fonología y fonética: la fonología describe el modo en que los sonidos funcionan, con lo que en este caso nos referimos a la capacidad para tener en cuenta el valor distintivo y funcional de los sonidos. En cuanto a la fonética se centra en la naturaleza acústica y fisiológica de los sonidos y se centra en la producción y percepción de los sonidos de una lengua en específico, con respecto a sus manifestaciones físicas.

30. Capacidad léxico-semántica: se refiere a la capacidad de evocar y producir palabras tanto por evocación, como por producción como por lógica.

31. Sintaxis: se refiere a la capacidad de producir y comprender

frases.

32, 33. Discurso: se refiere tanto a la capacidad de comprensión lingüística como a la producción. Se dividirá la primera en comprensión órdenes complejas, comprensión de textos, mientras la segunda se dividirá en producción lingüística y producción lingüística ante público.

34, 35. Orientación espacio-temporal: se refiere tanto a la capacidad para ubicarse en el tiempo, como a ubicarse espacial y geográficamente. Se va a distinguir por un lado la orientación espacio-temporal básica que incluye además la capacidad de secuenciación, y la orientación espacial para la ubicación propia y los trayectos. Constituye un concepto heterogéneo relacionado con capacidades cognitivas como la atención y vigilancia, la memoria reciente, el conocimiento autobiográfico y la proyección en el futuro.

36. Esquema corporal: se entiende como la capacidad que tiene el individuo del conocimiento inmediato del propio cuerpo y de las relaciones que se establecen entre las partes que lo integran. Realmente es una imagen tridimensional en reposo y en movimiento que el individuo tiene de los segmentos de su cuerpo. En el esquema corporal estamos viendo distintas subcapacidades incluyendo una capacidad básica, un esquema corporal funcional, el esquema corporal relacionado con la lateralidad (*derecha-izquierda*) y el esquema corporal de localización exterior.

37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44. Praxias: son las habilidades motoras adquiridas y consisten en la ejecución de movimientos intencionales y organizados por parte del sujeto. En esta capacidad genérica vamos a incluir unas cuantas capacidades.

Primeramente se va a dividir en motricidad fina y motricidad gruesa, la motricidad fina son todas aquellas actividades que necesitan de una precisión y un elevado nivel de coordinación.

Esta motricidad se refiere a los movimientos realizados por una o varias partes del cuerpo, que no tienen una amplitud sino que son movimientos de mas precisión. La motricidad fina incluye movimientos controlados y deliberados que requieren el desarrollo muscular y la madurez del sistema nervioso central. Es el tipo de motricidad que permite hacer movimientos pequeños y muy precisos como la capacidad de escribir por ejemplo, de abotonar una camisa o de tomar un alfiler con dos dedos. La motricidad fina se adquiere poco a poco conforme se van haciendo las sinapsis necesarias en el cerebro humano. Por el contrario la motricidad gruesa está referida a la coordinación de movimientos amplios, como: rodar, saltar, caminar, correr, bailar, etc. Gran parte de las actividades de la motricidad gruesa están incluidas en otras capacidades aunque en este caso vamos a incluir tanto la motricidad gruesa referida a estirar algo como a la de flexionar el tronco. En cuanto en la motricidad fina se van a incluir acciones con las manos mediante la acción de pinza que es la acción de coger algo con dos dedos, también se va a incluir el giro de muñeca sobre todo con el fin de apretar o aflojar algo, igualmente se incluye el corte con tijeras, además la coordinación manual, el movimiento independiente de dedos y el montaje.

45,46. Capacidades aritméticas: se refieren tanto a la manipulación numérica como al cálculo. Por utilidad vamos a analizar dos capacidades relacionadas, una es la capacidad de compra-venta (*que es a la vez una capacidad aritmética como instrumental*) y la otra es la capacidad de cálculo, muy importante para el departamento de administración.

2.2. CAPACIDADES FUNCIONALES

Se refiere a la capacidad de ejecutar, de manera autónoma, aquellas acciones más o menos complejas, que componen nuestro quehacer cotidiano en una manera deseada a nivel individual y social. También tiene componentes físicos, emocionales y cognitivos.

47,48. Capacidades básicas: son las consideradas imprescindibles para sobrevivir con calidad de vida independiente. Se han incluido, a modo de ejemplo, algunas capacidades concretas como vestirse y el uso del aseo. En el trabajo, esto va a dar una medida de capacidad de trabajo autónomo sin necesidad de ayuda externa para realizar estas funciones básicas.

49,50,51,52. Capacidades Instrumentales: son las necesarias para vivir de manera independiente.

Se han incluido algunas capacidades importantes para la independencia en algunos puestos de trabajo concretos como es el uso del teléfono que incluye también la recogida de encargos telefónicos, la movilidad a distintas alturas, el reconocimiento de la calidad del producto y la selección de materiales y coser. Lo cual significa que no ser autónomo para realizar estas actividades de un puesto de trabajo concreto no impide que pueda ser independiente para otros puestos de trabajo.

53,54. Capacidades Avanzadas: son las necesarias para una vida socialmente satisfactoria. Se ha incluido como ejemplos relacionados con el trabajo hacer encargos y viajar.

2.3. CAPACIDADES MOTORAS

Son un conjunto de predisposiciones o potencial motriz fundamental en el hombre, que hacen posible el desarrollo de las habilidades motoras aprendidas. Es un conjunto de capacidades que organizan y regulan los procesos parciales de un acto motor según el objetivo que se tenga. En su conjunto van a determinar la aptitud física de un individuo, se pueden mejorar en muchas ocasiones por medio de entrenamiento, aunque también hay un fuerte componente hereditario.

CAPACIDADES FÍSICAS CONDICIONALES

Determinadas por los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria

Son la fuerza, la resistencia, la flexibilidad y la rapidez. Son capacidades con la que todos los seres humanos en condiciones normales cuenta con ellas, pero también es cierto que cada uno las manifiesta y desarrolla de manera diferente.

55. Velocidad o rapidez: Es la capacidad que permite al ser humano realizar contracciones y relajaciones musculares con el fin de realizar un trabajo o un esfuerzo en el menor tiempo posible. Dependiendo del sentido implicado para detectar el estímulo al que se va a reaccionar vamos a hablar de velocidad visual, velocidad auditiva y velocidad táctil. Finalmente todo esto dará el resultado total que se refiera a la capacidad de realizar un trabajo en el menor tiempo posible.

56, 57, 58, 59, 60. Resistencia: Capacidad del organismo de oponerse al agotamiento por períodos prolongados de tiempo. Es la capacidad de aguantar, resistir y sostener un esfuerzo en muchas ocasiones de intensidad bastante elevada y localizada en algu-

nos grupos musculares. Dependiendo de cuanto prolongado sea el periodo de tiempo hablaremos de resistencia de baja duración, resistencia de duración media y resistencia de duración larga. Igualmente se habla de resistencia estática y de resistencia en movimiento dependiendo de si el sujeto tiene que estar desplazándose o no se tiene que mover del lugar de trabajo.

61, 62, 63, 64. Fuerza: Capacidad del organismo para vencer, soportar o levantar un peso o masa mediante la acción muscular. Hay distintas manifestaciones de la fuerza por lo que vamos a distinguir entre fuerza en las manos, fuerza en los pies, resistencia del peso y transporte del peso, cada una de ellas estará compuesta por subcapacidades que distinguen si los pesos o resistencias son bajas o son considerables.

65. Flexibilidad: Capacidad que permite movimientos de gran amplitud, capacidad del cuerpo de asumir y controlar cualquier posición contra la gravedad. Su fundamento se encuentra en la movilidad articular y la elasticidad muscular. Permite el máximo recorrido de las articulaciones gracias a la extensibilidad de los músculos que se insertan alrededor de cada una de ellas. Tendrá dos subcapacidades: flexibilidad activa estática y flexibilidad en movimiento.

CAPACIDADES FÍSICAS COORDINATIVAS

Esta es una capacidad sensorio-motriz, que se manifiestan a partir de la capacidad de control y regulación del movimiento que posea el individuo. Están determinadas por los procesos de dirección del Sistema Nervioso Central.

66. Capacidad de Reacción: Es la capacidad de proponer y ejecutar rápidamente acciones motrices adecuadas a las demandas

de la situación como respuesta a un estímulo propio o del entorno (*señales acústicas, ópticas, táctiles o kinestésicas*). Lo vamos a evaluar considerando dos subcapacidades: el caso de que sea un estímulo previsible y cuya respuesta ya se haya preparado y el caso de que sea un estímulo menos previsible y que necesite respuestas más novedosas y una adaptación rápida del sujeto.

67. Capacidad de Orientación: Es la capacidad para determinar y cambiar la posición y el movimiento del cuerpo en el espacio y en el tiempo, lo que permite determinar y variar la posición y/o los movimientos del cuerpo en relación al campo de acción y/o a un objeto en movimiento. Lo estimaremos con dos subcapacidades: orientación ante un objeto estático y orientación ante un objeto en movimiento.

68. Capacidad de Adaptación: capacidad para adaptar el programa motriz a nuevas situaciones, implica responder de forma precisa y es mejor cuanto se haga con mayor rapidez.

69. Capacidad de Ritmo: Es la capacidad de dar un sustento rítmico a las acciones motrices (*movimientos globales y parciales*), es decir, de organizar los compromisos musculares de contracción y decontracción según un orden cronológico. Forma parte de esta capacidad el saber adaptarse a un ritmo establecido o imprevistamente cambiado. En muchas ocasiones esta capacidad es muy importante para el trabajo en fábrica, donde el no poder trabajar a un ritmo puede crear un cuello de botella en ese proceso.

70. Capacidad de Sincronización: se manifiesta al coordinar los movimientos parciales del cuerpo entre sí. Es la capacidad para coordinar movimientos de partes del cuerpo, movimientos individuales y operaciones entre sí. Vamos a medirlo con el caso de que sea una sincronización sencilla entre dos partes del cuerpo y

en el caso de que se le añada alguna parte más que sería sincronización doble.

71. Capacidad de Diferenciación: Es la capacidad de lograr una alta exactitud y economía (coordinación fina) de movimiento de cualquier parte del cuerpo y de las fases mecánicas del movimiento total con lo que necesite la situación. Permite ejecutar en forma finamente diferenciada los parámetros dinámicos, temporales o espaciales del movimiento sobre la base de percepciones detalladas del tiempo, el espacio y la fuerza. En este caso vamos a medir la adaptación de la fuerza de los golpes, o sea nos estamos refiriendo a la capacidad de la persona de adaptar la fuerza de los golpes a lo que requiere la situación específica.

72. Equilibrio: Es el conjunto de reacciones del individuo a la fuerza de gravedad. Se considera como la capacidad para asumir y sostener cualquier posición del cuerpo y para adoptar posturas correctas, gracias a la regulación del tono muscular. Es a su vez, el resultado de numerosos movimientos ordenados por la acción del cerebro, permitiendo al individuo ubicar las partes de su cuerpo para contrarrestar la fuerza de gravedad. La vamos a medir con cuatro subcapacidades: equilibrio estático, equilibrio dinámico, equilibrado rápido y reequilibrio.

73. Tonicidad: Es la capacidad de controlar el tono muscular de manera consciente, con el propósito de tener todas las partes del cuerpo, en un grado armonioso de tensión muscular, en relación con el reposo, la acción o el gesto que se pretende realizar. Es lo que permite tener control sobre el cuerpo, desde la cabeza hasta los pies.

2.4. CAPACIDADES EMOCIONALES

74, 75. Autoconciencia: Implica reconocer los propios estados de ánimo y los propios recursos, para muchos es el primer paso dentro de la denominada “Inteligencia Emocional” ya que para controlar por ejemplo la ira primero se debe ser consciente de su aparición y de los agentes que la han desencadenado. La clave de la autoconciencia es sintonizar con la abundante información (*Sensaciones, Sentimientos, Valoraciones, Intenciones y Acciones*) de que disponemos sobre nosotros mismos. Vamos a hablar por un lado de Autoconciencia Emocional y por otro lado de Autovaloración referido al conocimiento de sus fortalezas y limitaciones.

76. Autorregulación: Se refiere a manejar y controlar los propios estados de ánimo, impulsos y recursos. Lo evaluaremos teniendo en cuenta por un lado las situaciones estresantes con lo que en ese caso hablaremos de autocontrol y por otro lado si hablamos del desempeño nos referiremos a responsabilidad.

77. Motivación: Se refiere a las tendencias emocionales que guían o facilitan el cumplimiento de las metas establecidas. La motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta, generalmente depende mucho de los intereses del sujeto y de la responsabilidad esperada referente a una determinada tarea. Para no vernos influidos por esta variabilidad situacional y además centrarnos en la motivación en el trabajo vamos a medirlo mediante los impulsos de logro, el compromiso y la iniciativa.

78. Tenacidad: Se refiere a las actitudes o acciones tendentes a utilizar la constancia en pos de un resultado por muy difícil que sea este. En determinados puestos es muy importante la perseverancia.

79. Empatía: Implica tener conciencia de los sentimientos, necesidades y preocupaciones de los otros. Se puede definir como la capacidad o proceso de penetrar profundamente, a través de la imaginación, dentro de los sentimientos y motivos del otro. La empatía es una capacidad básica de la comunicación interpersonal, pues es la que permite un entendimiento sólido entre dos personas, en consecuencia, la empatía es fundamental para comprender en profundidad el mensaje del otro y así establecer un dialogo. Es uno de los elementos claves de la llamada *“Inteligencia Emocional”*. Hablaremos tanto por un lado de la comprensión de los otros compañeros de trabajo en sus diferentes perspectivas, como por otro lado del desarrollo de los otros y además de la empatía en las ventas.

80. Destrezas Sociales: Nos referimos a poder inducir voluntaria o involuntariamente determinadas respuestas deseadas en los otros. Aquí se van a incluir comportamientos que se aprenden y logran obtener respuestas positivas de los demás. Hablaremos de capacidades de influencia, comunicación, trabajo en equipo y manejo de conflictos.



3. COLECTIVOS CON DISCAPACIDAD

3.1. DISCAPACIDAD COGNITIVA

El concepto de la discapacidad cognitiva es amplio y no siempre bien definido. En términos generales, podría decirse que una persona que sufre una discapacidad cognitiva tiene mayores dificultades al realizar determinadas tareas mentales que otra persona sin discapacidad.

Como en la anterior edición se va a considerar esta discapacidad como una disminución en las habilidades cognitivas e intelectuales y en el nivel de desempeño de una o varias de las funciones cognitivas tanto en procesos de entrada como de elaboración y respuesta que intervienen en el procesamiento de la información; entre las más conocidas están: el síndrome de Down, la discapacidad intelectual (*leve, moderada, severa*), el autismo e incluso los trastornos mentales. Hay mucha variabilidad, incluso dentro del mismo colectivo dependiendo sobre todo de la estimulación cognitiva que haya tenido esta persona a lo largo de su vida, pero generalmente las personas con discapacidad cognitiva tendrán dificultades principalmente en el desarrollo de la inteligencia verbal y matemática, mientras que en la mayoría de casos conservan intactas sus demás “*inteligencias*” tales como la artística o la musical.

DISCAPACIDAD INTELECTUAL (Leve y Moderada)

La discapacidad intelectual, que antes se llamaba *Retraso Mental*, se expresa antes de los 18 años y puede tener un origen tanto biológico (*Daño Orgánico*) como ambiental (*falta de estimulación intelectual en el entorno*), siendo este último factor muy frecuente. Lo que hay que tener claro es que la discapacidad mental no es una enfermedad, es una condición humana.

Nos estamos refiriendo a las dificultades que se presentan para hacer un uso pleno de las funciones cognitivas plenas, adaptarse socialmente, interpretar formas de actuar de la gente, desarrollar conductas de autocuidado, interpretar situaciones de riesgo y para desenvolverse con autonomía en diversos ambientes, observándose una capacidad intelectual inferior al desempeño promedio de la población.

La capacidad intelectual es categorizada en distintos niveles y se determina mediante la aplicación de un test de inteligencia que da un cociente intelectual. Se considera que la normalidad está en los 100 de CI pues se sitúa en este punto el valor central, a partir de aquí se pueden dar desviaciones hacia arriba o hacia abajo.

En cuanto a las desviaciones hacia abajo se considera la siguiente clasificación: Discapacidad Intelectual Leve entre 50-69 de CI, Discapacidad Intelectual Moderada entre 35-49 de CI, Discapacidad Intelectual Grave entre 20-34 de CI y Discapacidad Intelectual Profunda con CI por debajo de 20.

La persona con **Discapacidad Intelectual Leve** puede desarrollar habilidades de comunicación y sociales aunque tiene cierto retraso en áreas sensoriomotoras; a menudo no se van a apreciar, a simple vista, excesivas diferencias con las personas sin discapacidad y pasan desapercibidos hasta edades tardías. Como norma general pueden lograr un desarrollo académico hasta el 6º curso de primaria a una edad de 18 o 19 años y pueden lograr integrarse en la sociedad. Normalmente puede conseguir ciertas habilidades sociales y laborales adecuadas, pero puede necesitar ayuda y consejo cuando se encuentre en situaciones de estrés económico y social fuera de lo normal.

La persona con **Discapacidad Intelectual Moderada** puede hablar o aprender a comunicarse, tiene un cierto desarrollo motor y puede manejarse con supervisión moderada. Puede progresar en el aprendizaje de habilidades ocupacionales y sociales, pero es bastante improbable que progrese más allá del 2° curso de primaria, pero si por ejemplo puede aprender a viajar solo en lugares familiares aunque suele ir acompañado. Podría conseguir mantenerse en un trabajo no especializado o semi-especializado bajo condiciones de protección; va a necesitar supervisión y guía para hacer frente a un estrés social o económico.

En muchas ocasiones ocurre que esa discapacidad provoca que la gente se vuelva excesivamente proteccionista e indulgente con ellos y que no les exija una actitud y unos resultados acordes a sus posibilidades reales, esto les hace ser mucho más dependientes y que no den todo de lo que serían capaces porque pueden acostumbrarse a que lo hagan los demás. Si se les da confianza y responsabilidades en la medida de sus posibilidades pueden acabar dando un rendimiento bastante alto. También es importante que hayan seguido programas de capacitación profesional y de estimulación cognitiva que les va a ayudar enormemente en su integración laboral.

SÍNDROME DE DOWN

El Síndrome de Down podemos decir que es una alteración cromosómica que produce una deficiencia en el desarrollo físico e intelectual, cuya principal causa es un exceso de material genético del cromosoma 21, por eso también se llama Trisomía 21.

El conjunto de cromosomas (*que contienen los genes*) de cada célula forma el cariotipo humano, que consta de 46 cromosomas agrupados en 23 pares. En el Síndrome de Down aparece un cromosoma extra, o un exceso de material genético, en el par 21,

como consecuencia de un fallo en el proceso de división celular.

No obstante, aun cuando la anomalía más común en un 95% es la **Trisomía 21** (*tres cromosomas completos en el par 21 en lugar de dos*).

Se pueden encontrar otras causas como son: alrededor de un 4% la Translocación Cromosómica (dos cromosomas completos y una porción de otro, éste es el único tipo de síndrome de Down que puede, a veces, heredarse de alguno de los padres); y de un 1% de Mosaicismo (cuando ocurre un error en la división celular después de la fertilización y *un porcentaje de células de la persona tienen tres cromosomas en el 21, mientras el resto son células normales*).

El exceso de material genético condiciona la estructura y la función del cerebro y del sistema nervioso e influye sobre el aprendizaje y la conducta de las personas con Síndrome de Down, así como en sus características fenotípicas (*rasgos físicos visibles*).

Esta es la anomalía cromosómica con mayor incidencia en nacidos vivos, oscilando desde el 1 por 700 hasta el 1 por 1000, y la causa genética más común de retraso mental, siendo por ello, la más ampliamente estudiada. La frecuencia va a aumentar con la edad materna de forma exponencial a partir de los 35 años; aun cuando dos tercios de los casos suceden con mujeres más jóvenes, pero esto es debido principalmente a que se tienen más hijos antes de esa edad que después. Después de los 35 el porcentaje pasa a ser 1 de cada 378, por encima de 40 es 1 de cada 100 y por encima de 45 sería la probabilidad de 1 de cada 30.

Hay unas características generales que presentan las personas con Síndrome de Down, entre las que se observan las siguientes:

- Se encuentra afectado el cerebro pero en una variabilidad individual muy grande, por ello hay un amplio rango de retraso mental, oscilando desde leve a moderado y severo.
- Hay un retraso generalizado en el desarrollo, el logro de los grandes hitos a lo largo de su evolución se dan más tarde. Su aprendizaje es más lento que el resto de los niños.
- Es casi generalizada la hipotonía al nacer.
- Presentan a menudo cardiopatías congénitas, alta sensibilidad frente a las infecciones fundamentalmente respiratorias, y anomalías intestinales. En muchas ocasiones estas anomalías requieren cirugía o medicamentos.
- Es frecuente el hipotiroidismo.
- La enfermedad de Alzheimer parece tener una mayor frecuencia y una aparición precoz.
- Puede haber alteraciones auditivas y visuales, por lo que los canales fundamentales por los que reciben estímulos e información presentan dificultades que se añaden al problema de procesamiento de la información por el retraso mental. Entre los problemas visuales más comunes se incluyen la bizquera, la miopía o hipermetropía y las cataratas. En cuanto a las deficiencias auditivas se puede presentar una pérdida de la audición debida a la presencia de líquido en el oído medio, un defecto nervioso o ambos
- Responden a unos rasgos fenotípicos más o menos comunes, siendo los más conocidos ojos rasgados e inclinados hacia arriba y orejas pequeñas con la parte superior apenas doblada. La boca puede ser pequeña, lo que hará que la lengua se vea grande. También la nariz puede ser pequeña, con el tabique nasal aplanado. También es típico el cuello corto y las manos pequeñas con dedos cortos. Con frecuencia, el niño o adulto con síndrome de Down es de baja estatura y las articulaciones son inusualmente laxas.

La presencia del cromosoma extra, origina un desequilibrio en la manera en la que los genes regulan el desarrollo y funcionamiento de diversos órganos, aparatos, etc. **Esto no significa que todas las personas con Síndrome de Down presenten todas estas características o anomalías**, pero sí que en algún momento pueden funcionar de forma desajustada y originar una alteración patológica con más frecuencia que en la población sin Síndrome de Down.

En general se puede hacer constar que una persona con Síndrome de Down, con un nivel bajo de lecto-escritura o totalmente nulo, puede adaptarse al trabajo en cualquier empresa ordinaria (*dependiendo del puesto*), teniendo las adaptaciones necesarias para que puedan servirle de apoyo a la hora de desenvolverse. Aunque su ritmo de trabajo normalmente es más bajo de lo establecido como normal, son personas muy constantes que podrían llegar, con la práctica, a mantener los ritmos de producción de cualquier cadena. Se destaca su profesionalidad a la hora de respetar tanto los tiempos establecidos como las normas de prevención de riesgos laborales e higiénicas que se establecen en cada empresa.

No suelen decidir por ellos mismos y necesitan el apoyo y la supervisión de alguno de sus compañeros, lo que se suele llamar "*apoyos naturales*". En muy raras ocasiones van a presentar problemas de conducta, suelen ser responsables y obedientes. Se desenvuelven mejor en el desarrollo de tareas rutinarias por la seguridad que les produce conocer la tarea que están realizando día a día, pero con los apoyos necesarios, pueden llegar a desempeñar otros puestos más complicados. Necesitan tener una persona de referencia dentro de la empresa para resolver situaciones no habituales, pueden llegar a bloquearse ante situaciones inesperadas que no controlen.

TRASTORNOS MENTALES

Es difícil generalizar dentro de los trastornos mentales pues son muy variados y diferentes ya que estarían incluidos dentro de este gran grupo los trastornos de ansiedad (*fobias, trastornos de pánico*), los trastornos del ánimo (*depresiones*), la esquizofrenia, los trastornos somatomorfos, los trastornos disociativos, los trastornos sexuales, los trastornos del sueño, los trastornos de la conducta alimentaria (*anorexia, bulimia*) y los trastornos de la personalidad.

Lo que si tienen en común casi cualquier trastorno mental grave es que hay una importante repercusión en los pensamientos, en las emociones o en los comportamientos, también que persisten en el tiempo con tendencia a la cronicidad y que suelen tener asociadas conductas de riesgo. Además suelen aparecer unas ciertas discapacidades sociales al estar alteradas las normales relaciones personales.

Suelen tener una mayor lentitud a la hora de tomar decisiones (*salvo en casos de fases maníacas*), pero un trastorno mental no implica tener menor capacidad intelectual, aunque si que hay que mencionar que a veces debido a la medicación, pueden tener lapsus de memoria y problemas de comprensión por lo que habría que repetirle en alguna ocasión las órdenes dadas. En este estudio vamos a incluir los trastornos mentales en general por un lado y por otro lado la esquizofrenia y la depresión como los trastornos más representativos.

ESQUIZOFRENIA

La esquizofrenia se incluye dentro de los llamados trastornos psicóticos. Las características esenciales de la esquizofrenia son una mezcla de signos y síntomas peculiares, llamados positivos y ne-

gativos. Los positivos parecen reflejar un exceso o distorsión de las funciones normales incluyendo ideas delirantes, alucinaciones, lenguaje desorganizado y comportamiento gravemente desorganizado o catatónico. Los síntomas negativos reflejan una disminución o pérdida de las funciones normales y comprenden un aplanamiento afectivo, una restricción de la fluidez y la productividad del pensamiento y el lenguaje y la falta de actividad o interés por las cosas o las acciones.

Estos síntomas se explican brevemente a continuación, hay que señalar que no es necesario que se cumplan todos estos síntomas para que se diagnostique como esquizofrenia.

Las ideas delirantes son creencias erróneas que habitualmente implican una mala interpretación de las percepciones o las experiencias. Su contenido puede incluir diversos temas, las más comunes son las ideas de persecución (*la persona cree que está siendo molestada, seguida, espiada...*) y las autorreferenciales (*cree que ciertos gestos, comentarios, pasajes de libros, canciones u otros elementos del entorno están dirigidos directamente a el*) pero también hay otras como ideas somáticas, religiosas o grandiosas. Algunos ejemplos de ideas delirantes (*que no tienen porque estar presentes*) son por ejemplo creer que un ser extraño le ha robado los órganos internos y los ha reemplazado por los de otra persona y no ha dejado cicatriz; que pensamientos externos han sido introducidos en la propia mente o que el cuerpo o los actos son controlados o manipulados por alguna fuerza exterior. Las alucinaciones pueden ocurrir en cualquier modalidad sensorial pero las auditivas son las más habituales, generalmente con voces; algunos tipos de alucinaciones auditivas han sido considerados especialmente característicos de la esquizofrenia como oír dos voces conversando entre ellas o voces que hacen comentarios sobre los pensamientos o comportamientos del sujeto.

El lenguaje de los sujetos con esquizofrenia puede presentar diversas formas de desorganización como que el sujeto pierde el hilo de la conversación, salta de un tema a otro, la respuesta no tiene nada que ver con la pregunta, el lenguaje es incomprensible. El comportamiento gravemente desorganizado puede manifestarse de varias maneras, esto ocasiona dificultades en la realización de actividades de la vida cotidiana como organizar las comidas o mantener la higiene. Los comportamientos motores catatónicos incluyen una importante disminución de reacción al entorno alcanzando el extremo de una falta totalmente de atención manteniendo una postura rígida y resistiéndose activamente a ser movido.

En cuanto a los síntomas negativos, el aplanamiento afectivo es especialmente frecuente y se caracteriza por la inmovilidad y la falta de respuesta en la expresión facial del sujeto, contacto visual pobre y reducción del lenguaje corporal. La pobreza del habla se manifiesta por réplicas breves, lacónicas y vacías, que muchas veces indica una disminución de los pensamientos. También se incluye aquí la incapacidad para iniciar y persistir en actividades dirigidas a un fin.

La esquizofrenia tiene varios tipos dependiendo la sintomatología predominante como son tipo paranoide, tipo desorganizado, tipo catatónico o tipo indiferenciado. Igualmente tiene diversas fases donde priman los síntomas positivos y otras donde priman los negativos, lo más normal es que los síntomas positivos no estén siempre presentes, de hecho en este estudio vamos a considerar a la persona correctamente diagnosticada y que toma la adecuada medicación por lo que los síntomas positivos no estarán presentes en la mayor parte de ocasiones.

TRASTORNO DEPRESIVO

El trastorno depresivo mayor se caracteriza principalmente por la presencia de uno o más episodios depresivos mayores durante al menos 2 semanas. Los síntomas de un episodio depresivo mayor son muy diversos pero al menos deben incluir un estado de ánimo depresivo la mayor parte del día o la disminución acusada del interés o de la capacidad del placer en todas las actividades o casi todas. En el primero de los casos el sujeto se siente triste, desesperanzado, desanimado, incluso en ocasiones llegando a dolores físicos y presentando una alta irritabilidad.

Otros síntomas que suelen estar presentes en el trastorno depresivo son la pérdida acusada de peso o el aumento importante en muy poco tiempo; problemas del sueño ya sea por problemas para conciliarlo o por incapacidad de volver a dormirse después de despertarse prematuramente o incluso en sentido contrario, un exceso de sueño; una gran agitación o por el contrario un enlentecimiento en el lenguaje y el pensamiento; fatiga, cansancio o falta de energía, incluso el menor trabajo parece requerir el mayor esfuerzo; sentimientos de inutilidad o de culpa diario; disminución de la capacidad para concentrarse, facilidad para distraerse y problemas de memoria; en algunas situaciones pueden llegar a tener pensamientos de muerte, ideación suicida o incluso tentativas de suicidio. Todo esto produce un deterioro social y laboral importante.

En algunas ocasiones al trastorno depresivo le acompaña algún episodio maniaco con lo que, en este caso, se hablaría de un trastorno bipolar. Un episodio maniaco es un estado de ánimo anormal, expansivo o irritable; suele ir acompañado de fuga de ideas, pensamiento acelerado, lenguaje verborreico, distraibilidad, implicación excesiva en actividades placenteras, excesiva euforia, gastos desenfrenados y la sensación de creer que puede conseguir

cualquier cosa. Además suelen hablar excesivamente cambiando de tema constantemente y sin permitir que le interrumpan.

Otras discapacidades cognitivas que se estudiarán en sucesivos proyectos serán el Síndrome de Asperger (*personas no empáticas, que tienen una especie de “ceguera emocional”*), el Autismo (*persona con graves problemas de comunicación y dificultades en sus relaciones sociales*) y dentro de los trastornos mentales el Trastorno Límite de la Personalidad (*personas con excesiva impulsividad y con gran intensidad en las respuestas emocionales, y que suelen tener inestabilidad en el estado de ánimo y muy dañadas las relaciones interpersonales*).

3.2. DISCAPACIDAD FÍSICA O MOTORA

Se puede definir como una desventaja, resultante de una imposibilidad, que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada; suelen ser muy frecuentemente las partes afectadas los brazos y/o las piernas.

La visión que se tiene de las personas con este tipo de discapacidad ha variado con el paso de los años, anteriormente eran relegadas a su hogar, sin posibilidades de socializar y mucho menos de tener opciones laborales, esta condición día a día va mejorando y los gobiernos han ido tomando mayor conciencia de implementar políticas tendentes a que las ciudades sean lugares mas amables hacia la persona que vive con una discapacidad física, aunque aún quedan muchos pasos por dar.

Existen diversas causas por las cuales se produce la discapacidad física; factores congénitos, factores hereditarios, factores cromosómicos, accidentes o enfermedades degenerativas, neuromusculares, infecciosas o metabólicas entre otras muchas. Algunas

personas van a tener dificultades para hablar, para andar, para usar las manos u otras partes del cuerpo, o para controlar sus movimientos.

Aquí se puede incluir: las lesiones medulares, el Parkinson, la esclerosis Múltiple, la Espina Bífida, la Fibromialgia, la Parálisis Cerebral, las Lesiones Cerebrales, la amputación de miembros, las Ataxias, entre otras muchas.

ATAXIA

Es un trastorno caracterizado por la disminución de la capacidad de coordinar los movimientos, el cual va a comportar una desviación del segmento corporal o segmentos corporales que lo están realizando y de la línea ideal que deberían seguir durante su recorrido. Provoca la descoordinación en el movimiento de las partes del cuerpo. Esta descoordinación puede afectar a dedos, manos, brazos o piernas, al cuerpo, al habla, a los movimientos oculares, al mecanismo de deglución, etc.

Esto va a depender de la alteración de uno de los mecanismos que participan en el control de los movimientos voluntarios. Entre estos mecanismos hay dos fundamentales de información sensitiva, a los que se puede añadir también el papel corrector de la visión en algunos pacientes y del aparato vestibular (*que se encarga del equilibrio y la postura*) en otros.

La ataxia, puede ser sensorial si los cordones posteriores de la médula son los que están afectados, en la que el sujeto suele ignorar en dónde está cada una de las diferentes partes del cuerpo a no ser que esté mirando, y ataxia cerebelosa, si es el cerebelo o sus conexiones los que están lesionados. Una clase de Ataxia es la ataxia de Friedreich que ocasiona daño progresivo al sistema

nervioso ocasionando síntomas que oscilan entre debilidad muscular y problemas de dicción, por un lado, y enfermedad cardíaca, por otro.

En muchas ocasiones acaban usando silla de ruedas para su movilidad, además debido a la ataxia todas las actividades las van a realizar algo más lento; hay que señalar que es una discapacidad que no afecta a las capacidades intelectuales aunque tal vez por la disartria (*lentitud y dificultad al vocalizar*) pueda en ocasiones parecerlo. Tener en cuenta también la falta de equilibrio y coordinación.

ESCLEROSIS MÚLTIPLE

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad desmielinizante, neurodegenerativa y crónica del sistema nervioso central. Por el momento se considera que no tiene cura, aunque existe medicación eficaz y la investigación sobre sus causas es un campo activo de investigación.

En la Esclerosis Múltiple es el propio sistema inmunitario el que ataca al sistema nervioso. Este proceso se debe a una disfunción de este sistema, que normalmente tiene como función proteger el organismo frente a las infecciones. Esta enfermedad puede que esté relacionada con factores genéticos e infecciones víricas. En cualquier caso, la función del organismo cambia de tal modo que el tejido nervioso es atacado por su propio sistema de defensa. Así los síntomas de la EM se deben a la destrucción de la mielina, que es el tejido que rodea y protege los nervios, estos síntomas pueden aparecer en brotes o progresar lentamente a lo largo del tiempo.

Se distinguen varios subtipos de esclerosis múltiple y muchos afectados presentan formas diferentes de la enfermedad con el paso del tiempo (*esclerosis múltiple remitente recurrente, secundaria progresiva, benigna*).

A causa de sus efectos sobre el sistema nervioso central, puede tener como consecuencia una movilidad reducida e invalidez en los casos más severos. Quince años tras la aparición de los primeros síntomas al menos el 50% de los pacientes conservan un elevado grado de movilidad. Menos del 10% de los enfermos mueren a causa de las consecuencias de la esclerosis múltiple o de sus complicaciones.

Es, tras la epilepsia, la enfermedad neurológica más frecuente entre los adultos jóvenes y la causa más frecuente de parálisis en los países occidentales. Afecta aproximadamente a 1 de cada 1000 personas, en particular a las mujeres. Se suele presentar cuando los pacientes tienen entre 20 y 40 años.

En las personas con esclerosis múltiple, la mielina (*sustancia proteica que recubre las neuronas para hacer más rápidos los impulsos nerviosos*) se erosiona (*desmielinación*) y hace que las fibras nerviosas sean incapaces de enviar las señales desde el sistema nervioso central a los músculos. Las neuronas del cerebro pierden parcial o totalmente su capacidad de transmisión, causando los síntomas típicos de adormecimiento, cosquilleo, espasmos, parálisis, fatiga y alteraciones en la vista. Ciertamente es que todo ello dependerá de las áreas del SNC lesionadas y que además no todas las personas están afectadas de la misma manera. Los síntomas no solamente varían entre diferentes personas sino también en una misma persona y según el momento. Una persona con EM experimenta normalmente más de un síntoma pero no todas las personas van a experimentar todos los síntomas existentes.

Otros síntomas que pueden aparecer son debilidad, hormigueo, poca coordinación, problemas de equilibrio, rigidez muscular, trastornos del habla, dificultades intestinales o urinarias, andar inestable, problemas en la función sexual, sensibilidad al calor, problemas de memoria a corto plazo y ocasionalmente complicaciones en el juicio o razonamiento. Hay que volver a remarcar que la mayoría de personas con EM no tienen todos estos síntomas y que va a haber una variabilidad enorme entre unas personas y otras e incluso en la misma persona en momentos distintos de su vida, por este problema se considera que no se va a poder incluir finalmente tampoco en el estudio de esta edición, pues, aunque en la mayor parte de los colectivos es difícil generalizar las afirmaciones sobre las capacidades, en este colectivo, aunque se ha intentado, es realmente imposible.

FIBROMIALGIA

La fibromialgia es una enfermedad crónica, generalizada y que se caracteriza por dolor de larga duración en los músculos y en las articulaciones de todo el cuerpo. Puede ser especialmente intenso en algunos puntos: zona occipital y cervical, en la parte alta y baja de la espalda, rodillas, codos y glúteos. La intensidad del dolor varía de día en día, y puede cambiar de lugar, pudiendo llegar a ser más severo en aquellas partes del cuerpo que se usan más (*cuello, hombros, cadera y pies*). En algunas personas, el dolor interfiere con las tareas diarias y cotidianas, mientras que en otras, sólo les ocasiona un malestar leve. También suele provocar fatiga extrema, rigidez de intensidad variable de músculos y tendones y un amplio rango de otros síntomas incluyendo dificultades para dormir, rigidez matutina, dolores de cabeza y problemas con el pensamiento y la memoria.

En alguna ocasión se ha dudado de la existencia de esta enfermedad y se ha considerado muy controvertida debido en parte a la falta de anomalías en el examen físico, exámenes de laboratorio objetivos o estudios de imágenes médicas para confirmar el diagnóstico. Aunque hoy en día poca gente duda de ella.

Se sabe que esta enfermedad, no contagiosa, afecta más a mujeres que a hombres en una proporción de 9~10:1, y que podría afectar a un 3-6% de la población general. Se observa mayoritariamente entre los 20 y los 50 años de edad, aunque existen casos de niños y ancianos aquejados de esta enfermedad. Afecta a un 4,5% de las mujeres adultas de la población general española y un 0,2% de los hombres adultos.

Todavía no existe una cura universalmente aceptada para la fibromialgia pero hay tratamientos que han demostrado durante ensayos clínicos controlados, ser eficaces en la reducción de los síntomas, incluyendo ciertos fármacos, educación al paciente, ejercicio y terapias conductuales.

Existen numerosos casos de personas que empiezan a notar esta enfermedad cuando trabajan muchas horas seguidas y con excesiva presión, a estas personas se les recomienda como posible solución reducir su trabajo a media jornada; con esta enfermedad es muy importante la flexibilidad y no estar mucho tiempo haciendo el trabajo seguido, lo que, como se ha comentado, conlleva una necesaria reducción del horario de trabajo.

ENFERMEDAD DE PARKINSON

La enfermedad de Parkinson es un trastorno neurodegenerativo crónico que conduce con el tiempo a una incapacidad progresiva, producido a consecuencia de la destrucción de las neuronas pig-

mentadas de la sustancia negra. Frecuentemente clasificada exclusivamente como un trastorno del movimiento, la enfermedad de Parkinson también desencadena alteraciones en la función cognitiva, en la expresión de las emociones y en la función autónoma.

Es más común que aparezca en personas con edad avanzada, aproximadamente a partir de los 60 años, pero existe una modalidad precoz que puede aparecer antes de los 40. Actualmente aún no se ha encontrado una cura de la enfermedad pero si mediante tratamiento se pueden paliar alguno de los síntomas.

Como se ha dicho es degenerativa por lo que se pasa por diversos estadios (*en la investigación realizada se ha considerado en este colectivo a los que están en un estadio medio entre los recién diagnosticados y los que están encamados*).

Los primeros síntomas de la enfermedad de Parkinson son leves y se van haciendo cada vez más notorios con el paso del tiempo. El cuadro inicial típico registra dolores en las articulaciones, dificultades para realizar movimientos y agotamiento. La caligrafía también empieza a cambiar y se torna pequeña e irregular.

Los síntomas posteriores más normales son: temblor en reposo (*generalmente comienza en la mano aunque en ocasiones afecta primero a un pie o a la mandíbula*), rigidez muscular (*se manifiesta como una resistencia o falta de flexibilidad muscular*) y lentitud en los movimientos voluntarios (*esto es lo más incapacitante pues el sujeto no puede realizar con rapidez movimientos habituales que antes eran casi mecánicos*). También la ausencia de expresión facial y disminución del parpadeo son síntomas característicos. Aunque hay que decir que el principal síntoma que suele aparecer es la incapacidad de coordinar los movimientos.

LESIONES CEREBRALES

El daño o lesión cerebral adquirido (*quiere decir que sobreviene con lo que no se nace con el*) puede ser debido a muchas circunstancias como un accidente cerebrovascular, un traumatismo craneoencefálico o un tumor, en este estudio vamos a analizar a los dos primeros colectivos. En un gran porcentaje de casos de estas lesiones se producen importantes discapacidades en el ámbito de las actividades de la vida diaria y laboral. Además, sus efectos tienen importantes repercusiones en la familia del afectado, especialmente cuando la discapacidad que se genera es de carácter persistente y requiere una continua supervisión por parte de otras personas.

Se estima que en las sociedades desarrolladas la incidencia del daño cerebral se sitúa en torno a 250 nuevos casos por cada 100.000 y año, lo cual está suponiendo que en nuestro país se pueden producir anualmente 100.000 nuevos casos. De estos, unos 25.000 tienen lugar en la principal población de riesgo, que son las personas jóvenes, con edades comprendidas entre los 15 y los 30 años, como consecuencia de un traumatismo craneoencefálico.

TCE (traumatismo craneoencefálico)

Es la lesión producida por un intercambio brusco de energía mecánica, puede ser debido a una herida de bala que es un objeto punzante que penetra en la cabeza estática produciéndose lesión o herida en el cuero cabelludo, perforación del cráneo y destrucción de tejido cerebral; también puede ser debido a un accidente de tráfico donde el efecto de desaceleración produce una destrucción de masa cerebral al chocar esta contra el cráneo, en este caso las zonas más afectadas son sobre todo las frontales y en muchas

ocasiones las temporales debido principalmente a los rebotes; otro traumatismo craneoencefálico es el provocado por el impacto de algún objeto o elemento que produce aceleración con los mismos efectos que los anteriores pero además añadiéndole posibles daños al cráneo, aquí estarían incluidos los puñetazos (*sobre todo en el caso de los boxeadores*) o patadas en la cabeza y los golpes con barras de hierro.

Los TCE pueden clasificarse según la severidad, el órgano del cráneo que haya sido afectado por la lesión y las zonas cerebrales lesionadas. Por regla general, las lesiones nunca aparecen puras y generalmente se combinan en un mismo mecanismo varias formas de lesión. Aunque se consideran las más comunes los Traumatismos craneoencefálicos frontotemporales debidos a accidentes de tráfico en personas que no llevaban cinturón de seguridad.

La severidad se basa en la escala de coma de Glasgow y se divide en leves que irían en una puntuación entre 13 y 15 en la GCS, moderados que estaría entre 9 y 12, y graves que iría entre 3 y 8. En estos últimos el índice de mortalidad es de un 60%. Lo que si hay que señalar que la pérdida de conciencia no implica un mayor daño cerebral pues hay lesiones cerebrales muy graves que se dan sin que ello comporte una pérdida de conciencia y que puede perderse la conciencia sin que ello suponga afectación cerebral (*como por ejemplo casos de un fuerte dolor o impacto emocional*). En muchas ocasiones se produce una amnesia postraumática y se considera que su duración es un factor muy importante de cara a la recuperación.

En general, después de un traumatismo grave o moderado todos los pacientes presentan alteraciones cognitivas en la memoria, coordinación motora fina y de lenguaje. Las quejas más frecuentes suelen ser problemas de memoria, irritabilidad, lentitud, falta

de concentración y fatiga. Se suele considerar que los efectos más importantes en la memoria son sobre la memoria a largo plazo, también se suele ver afectada la capacidad para evocar el nombre de objetos comunes.

Para acabar decir que el TCE es una de las principales causas de muerte entre las personas de menos de 45 años y es la causa más común de incapacidad neurológica.

Accidente Cerebrovascular

Se denomina accidente cerebrovascular o ictus cerebral a un grupo muy heterogéneo de trastornos en los que se produce una lesión cerebral por problemas circulatorios cerebrales que pueden ocurrir porque a una zona cerebral no llegue el suficiente flujo sanguíneo o por el contrario porque debido a una ruptura de un vaso sanguíneo se produzca lesión y desplazamiento de algunas estructuras cerebrales. En una proporción de 8 a 2 es más común el infarto cerebral (*o sea la oclusión de algunas arterias que irrigan la masa encefálica lo cual va a ocasionar una necrosis por falta de oxígeno*) que la hemorragia.

Los principales factores de riesgo vascular son la hipertensión, las enfermedades coronarias, la diabetes, la hiperlipemia y el tabaquismo, sobre todo los dos primeros. La mortalidad tras un ACV es muy alta, en EEUU se sitúa alrededor de un 40% y en un 10% el número de personas que requieren ingresar en una institución para ser cuidados. La patología vascular es más común entre los hombres, y el riesgo de repetición del accidente cerebrovascular es de un 40% entre los hombres y un 20 % entre las mujeres.

Obviamente los síntomas de un accidente cerebrovascular son muy variados en función del área cerebral que esté afectada, incluye desde sensoriales a motores. Los más frecuentes son los si-

guientes: dificultad para la comunicación y entender la información que le suministran, lenguaje ininteligible, pérdida de fuerza en un brazo o una pierna, parálisis facial, dificultad al caminar, pérdida de equilibrio o de coordinación, mareos, dolor de cabeza brusco, intenso e inusual, pérdida de visión en uno o ambos ojos. Otros síntomas que pueden aparecer son la hemiparestesia o adormecimiento de la mitad del cuerpo, dificultad para tragar, vómitos, ataxias y falta de coordinación en extremidades.

Cuando el accidente cerebral no produce la muerte provoca daños neurológicos irreversibles en las zonas que han sufrido necrosis, lo que si es convefunciones realizadas por las zonas afectadas pueden acabar realizándolas zonas cerebrales distintas, aunque si bien es cierto que no con la misma eficacia pero que si se podrían recuperar ciertas funciones físicas y motoras.

PARÁLISIS CEREBRAL

Las personas con parálisis cerebral sufren de una lesión irreversible pero no progresiva en el sistema nervioso central que afecta principalmente a los centros motores del cerebro provocando un desorden en los movimientos y en las posturas.

La Parálisis Cerebral no permite o dificulta los mensajes enviados por el cerebro hacia los músculos dificultando el movimiento de éstos. En algunas personas, la Parálisis Cerebral es apenas apreciable y otras personas pueden estar muy afectadas, con lo que existe cierta variabilidad.

Las lesiones que provocan Parálisis Cerebral suceden durante la gestación, durante el parto o durante los primeros años de vida (*hematomas cerebrales, hemorragias internas, nacimientos prematuros, meningitis, trastornos genéticos...*). La parálisis cerebral

puede afectar a distintas extremidades (*al igual que ocurre con las lesiones medulares*).

Una de las parálisis más comunes es la Parálisis cerebral espástica (*que es la que vamos a analizar en la investigación*), las personas que la padecen van a encontrar mucha dificultad para controlar algunos o todos sus músculos, los cuales tienden a estirarse y debilitarse, y que a menudo son los que sostienen sus brazos, sus piernas o su cabeza. La Parálisis Cerebral espástica se produce, normalmente, cuando las células nerviosas de la capa externa del cerebro o corteza, no funcionan correctamente.

Los efectos más característicos y comunes de la Parálisis Cerebral es que no pueden controlar algunos o todos sus movimientos, que estos van a ser movimientos lentos y que se producen espasmos musculares, además el inicio de un movimiento a menudo desemboca en otro movimiento involuntario e incluso, en algunas ocasiones, van a tener ciertos problemas visuales. También es posible que tengan mayor dificultad al hacer una tarea con una mano que con otra y que requieran de determinadas adaptaciones para poder acceder con facilidad al lugar de trabajo en el caso de tener muy afectada la movilidad.

LESIÓN MEDULAR (columna vertebral)

Se entiende por lesión medular cualquier alteración sobre la médula espinal (*es el camino que los mensajes usan para viajar entre el cerebro y las diferentes partes del cuerpo, mide aproximadamente 45 cms de largo*) que puede afectar al movimiento, la sensibilidad o la función autónoma, siempre esto ocurrirá por debajo del nivel de lesión en el que se produce. Es importante recalcar esto, que se ocasiona una perdida de la movilidad por debajo del nivel de lesión y no por encima (*por ejemplo si la lesión es a la altura de la*

Dorsal 3 la movilidad se perderá a partir de esta hacia abajo).

La mayoría de las veces estas lesiones son de origen traumático ya que representan el 80% de las lesiones medulares; las causas más frecuentes son los accidentes de tráfico (43%), las caídas (32%), los accidentes laborales (17%) y las zambullidas (3%). Afecta más a hombres que a mujeres en una proporción de 3:1, y generalmente las edades están comprendidas entre 15-40 años.

Cuando la lesión se produce a nivel cervical normalmente quedan paralizadas las extremidades superiores e inferiores (*tetraplejía*), si ocurre a la altura de las dorsales, lumbares o las sacras se quedan afectadas las extremidades inferiores (*paraplejía*). Dentro de las tetraplejías si la lesión ocurre por encima de C4 (*Cervical 4*) se ve comprometida la función del diafragma y sería necesaria la conexión a un ventilador mecánico. La persona con lesión en la C5 y la C6 tiene indemnes músculos como el bíceps y los extensores de muñeca, pueden impulsar una silla manual con adaptaciones y maneja bien la silla eléctrica, puede comer también con adaptaciones e igualmente manejar un ordenador adaptado. Si la lesión es en C7-C8 se dispone de un músculo muy importante que es el tríceps que permite extender los brazos, dando la posibilidad de transferirse desde la silla a la cama o al coche de forma independiente.

A partir de la D1 (*Dorsal 1*) ya hay que hablar de paraplejía, se conserva la movilidad de la mano y según va siendo la lesión más baja conserva un mayor número de músculos indemnes que proporcionan un mayor control del tronco, lo cual va a permitir una mayor variedad de actividades. Son personas independientes en actividades como la comida, el aseo, el vestido. Si la lesión está entre la D7-D12 pueden ponerse de pie con aparatos y realizar una marcha terapéutica, para desplazarse por la calle necesitan

una silla que pueden propulsar con las manos. Además pueden subir y bajar escaleras a pesar de no mover las piernas. En lesiones L1-L2 (*Lumbares 1 y 2*) realizan marcha con aparatos largos y dos bastones, suben y bajan escaleras, andan a pasos; a partir de L3 la marcha es funcional, necesitan aparatos cortos de marcha y bastones para desplazarse. Las lesiones lumbares y sacras producen disminución del control de los flexores de cadera y piernas y se pierden algunas pequeñas funciones.

Todo esto es, considerando que se trate de una lesión medular completa que es cuando no hay funciones, ni sensibilidad, ni movimientos voluntarios debajo del nivel de la lesión y en la que los dos lados del cuerpo están afectados de igual forma; caso diferente es el de la lesión medular incompleta que es cuando prevalecen algo de funciones debajo del nivel primario de la lesión, así esta persona puede ser capaz de mover más un miembro que el otro, puede sentir partes del cuerpo que a lo mejor no puede mover, o puede tener más funciones en un lado del cuerpo que en el otro.

Otras discapacidades físicas que se estudiarán en sucesivos proyectos serán la distrofia muscular (*desorden genético en el que los genes de las proteínas musculares están dañados y que se caracteriza por una debilidad progresiva y pérdida de tejido muscular*), la espina bífida (*que es una malformación congénita del tubo neural, produciéndose alteraciones neurológicas, en el movimiento y en el funcionamiento de los órganos*), artritis (*inflamación articulares, caracterizada por dolor y limitación de movimientos*), temblor esencial (*agitación sin una causa identificable cuando una persona se está moviendo o está tratando de hacerlo*), huesos de cristal (*también llamada osteogénesis imperfecta, trastorno genético y hereditario que se caracteriza porque los huesos de las personas que lo padecen se rompen con facilidad*), enanismo (*más técnicamente llamada acondroplasia, se produce un acortamiento*

de los huesos largos pero manteniéndose la longitud de la columna vertebral) y la amputación de algún miembro.

3.3. DISCAPACIDAD ORGÁNICA

Es también llamada, frecuentemente, la discapacidad invisible, pues son personas que tienen sus órganos internos dañados, cosa que no se puede percibir a simple vista. Por desconocimiento, muchas veces se ignora la existencia de gran número de enfermedades que tienen gran repercusión en la calidad de vida de las personas que las padecen. Algunas personas afectadas con graves dolencias orgánicas no encuentran alivio ni cura a su discapacidad con tratamientos paliativos convencionales que, en la mayoría de los casos, son muy tóxicos para el resto del organismo.

Muchas de las personas que tienen una discapacidad orgánica aparte de encontrar grandes dificultades para encontrar un trabajo o para compatibilizar su vida cotidiana con los tratamientos a los que se tienen que someter, cuentan con el obstáculo del desconocimiento generalizado de sus dolencias y sus necesidades.

Algunos ejemplos serían la Fibrosis Quística, la Enfermedad de Crohn, la Colitis Ulcerosa, cualquier transplantado de riñón o corazón, las Cardiopatías Congénitas, las personas que padecen Hemofilia y un largo etcétera de patologías que por no mostrarse a simple vista, parecen no existir.

FIBROSIS QUÍSTICA

Es una enfermedad crónica hereditaria que afecta preferentemente a la población de origen caucásico. Su incidencia varía de 1 entre 3.000 a 1 entre 8.000 nacidos vivos. Una de cada 25 personas es portadora de la enfermedad.

Esta enfermedad impide el ingreso y salida normales de la sal (*cloruro de sodio*) y el agua de ciertas células, incluidas las que revisten los pulmones y el páncreas. En consecuencia, estas células producen una secreción mucosa espesa y pegajosa y otras muchas secreciones, la mucosidad va a obstruir los pulmones y causar graves problemas de respiración, además de que su acumulación crea las condiciones que promueven el crecimiento de bacterias. Las personas afectadas también suelen tener infecciones en los pulmones, que terminan por dañarlos y contribuyen a una muerte prematura. En muchas ocasiones se produce una inflamación que ocasiona la destrucción de órganos como el pulmón, el hígado, el páncreas o el sistema reproductor. Por eso en numerosas circunstancias es necesario realizar trasplantes de órganos.

La FQ tiene una gran variedad de síntomas según el grado en que se ven afectados órganos específicos y los tipos de infecciones que va a tener asociados. Los síntomas más comunes son: tener la piel con sabor muy salado, resfriados persistentes, asma o neumonía y el excesivo apetito pero poco aumento de peso. Esta enfermedad compromete al organismo en su totalidad y muestra su impacto sobre el crecimiento, la función respiratoria y la digestión, entre otros.

A pesar de todo esto, se puede decir que este colectivo es totalmente independiente en casi todos los aspectos, aunque hay que señalar que tiene algunas limitaciones en la vida diaria como pueden ser algunos factores que influyen en su capacidad respiratoria, como estar en sitios mal ventilados, llenos de polvo, trabajo físico muy duro, pero salvando esta dificultad por lo general pueden desempeñar cualquier trabajo.

Algunos de los trabajos que no se recomienda a este colectivo son aquellos en los que los usuarios estén en contacto con productos

tóxicos o que huelan muy fuerte, sitios de polvo (*lacado, barnizado, pintura...etc.*). Por lo que se puede concluir que es complicado que puedan trabajar en algunas zonas de producción en el tapizado porque les viene muy mal por ejemplo el aire que se desprende de determinadas colas, pero si que podrían perfectamente trabajar en administración o de vendedor.

ENFERMEDAD DE CROHN Y COLITIS ULCEROSA

Son enfermedades inflamatorias del intestino delgado y grueso respectivamente. Son enfermedades crónicas que a menudo se manifiestan en personas jóvenes. Las causas exactas de estas enfermedades son a día de hoy desconocidas. Puede afectar a cualquier porción del tubo digestivo, desde la boca hasta el ano, lo que hace que su sintomatología sea muy variada y resulte más difícil el diagnóstico.

La **Enfermedad de Crohn** suele afectar más al intestino delgado, mientras que la Colitis Ulcerosa afecta al intestino grueso, en concreto a la mucosa del colon. La inflamación es continua y uniforme. La Enfermedad de Crohn es un mal crónico autoinmune en el cual el sistema inmunitario del individuo ataca su propio intestino produciendo inflamación. Evoluciona en brotes (*fase activa*) de intensidad y duración muy variable, alternando con remisiones (*fase inactiva*) de duración también variable. Frecuentemente la parte afectada es el íleon o tramo final del intestino delgado, aunque la enfermedad puede aparecer en cualquier lugar del tracto digestivo. Dependiendo del lugar de la inflamación se clasifica el Crohn en muchas clases pero, como se ha dicho, la más común es la ileocolitis, que afecta a la parte inferior del intestino delgado (*íleon*) y el intestino grueso (colon).

Los pacientes con enfermedad de Crohn pueden tener síntomas

muy variables. Unos pocos no sufren casi molestias, otros pocos tienen molestias graves y continuas, y la mayoría se encuentra entre uno y otro extremo, con síntomas que aparecen y desaparecen, mejorando generalmente con el tratamiento (*vamos a considerar en la investigación a este grupo intermedio*). Dependiendo de dónde esté localizada la enfermedad, los síntomas pueden variar. Las personas con afectación del intestino delgado tienen sobre todo diarrea, dolor abdominal y lo que se llama síntomas generales: debilidad, pérdida de peso, falta de apetito. En el caso de la afectación del colon, va a predominar la diarrea, a veces con sangre.

También el tipo de enfermedad determina los síntomas. Los pacientes que tienen síntomas inflamatorios suelen tener más dolor y diarrea, mientras que los que tienen síntomas de estenosis o estrechez, tienen más dolor, e incluso pueden presentar obstrucción intestinal. En cada paciente se pueden añadir otros síntomas, como los dependientes de la anemia (*debilidad, palidez*), dolores articulares, lesiones en la piel, piedras en el riñón, inflamación de los ojos o muchos otros síntomas digestivos (*vómitos, por ejemplo*).

La **Colitis Ulcerosa** es una enfermedad autoinmune, inflamatoria y crónica del intestino grueso (*sobre todo el colon*). De causa desconocida, evoluciona en brotes de intensidad y duración variables. Es una enfermedad en la que el colon pierde la capacidad para protegerse, con lo que, como en la gastritis, los mecanismos autoinmunes agreden la pared intestinal provocando su ulceración y/o perforación. Los síntomas más frecuentes son: diarreas, con moco y sangre, fiebre, dolor de vientre, pérdida de peso, debilidad. En otras ocasiones hay estreñimiento, dolores articulares, piedras en el riñón o vesícula, manchas en la piel e inflamación en los ojos. Para su tratamiento se sugiere un régimen adecuado intestinal sin estímulos. La mayoría de las personas con colitis ulcerosa conti-

núa llevando una vida normal, útil y productiva, aunque puedan necesitar tomar medicamentos y ocasionalmente necesiten ser hospitalizados. Los medicamentos de mantenimiento han demostrado reducir significativamente los brotes de colitis ulcerosa. Entre los brotes de la enfermedad, la mayoría de los pacientes se sienten bien y están relativamente libres de cualquier síntoma.

ENFERMEDAD RENAL

La enfermedad renal es cualquier enfermedad que afecta al funcionamiento normal de los riñones, esto incluyen la insuficiencia renal aguda, la nefropatía, el cáncer renal... Para la investigación vamos a considerar cualquier enfermedad renal que sea crónica y por tanto afecte permanentemente al correcto funcionamiento de los riñones, cuyas funciones principales son el filtrado, la regulación de la producción de orina, excretar desechos, secretar ciertas hormonas y regular la homeostasis del cuerpo.

Si los riñones dejan de trabajar por completo, el cuerpo se llena de líquido por exceso de agua y de desechos. Esta afección se llama uremia. Se puede producir hinchazón de las manos o los pies. Uno de los principales síntomas es que la persona se sentirá muy cansada y débil porque su cuerpo necesitaría sangre limpia para funcionar debidamente.

Las principales causas de enfermedad renal crónica son la diabetes, la hipertensión y algunas enfermedades obstructivas de las vías urinarias. Suele requerir diálisis o trasplante de riñón.

Los enfermos renales no pueden trabajar todos los días porque tienen que ir periódicamente a la máquina de diálisis, además no pueden hacer trabajos con un esfuerzo alto sobre todo si es con el brazo por el que se realiza este intercambio sanguíneo (*se extrae la sangre a través de una línea arterial y se retorna al cuerpo me-*

diante una línea venosa).

3.4. DISCAPACIDAD SENSORIAL

Dentro de esta categoría se encuentra la discapacidad visual, la auditiva y otros tipos de discapacidades relacionadas con disminución de algunos de los sentidos, por ejemplo la hipoagusia que es la disminución en la sensación del gusto. Las principales y más estudiadas han sido la discapacidad visual y la discapacidad auditiva.

La discapacidad visual sería la carencia, deficiencia o disminución de la visión, puede ser debido a multitud de razones y existen distintas gradaciones. La discapacidad auditiva es la carencia, disminución o deficiencia de la capacidad auditiva, o sea existen problemas para escuchar perfectamente debido a algún tipo de anomalía en el órgano de la audición o en la transmisión de esa información. La pérdida auditiva puede ir desde un grado superficial hasta profundo.

DISCAPACIDAD AUDITIVA

La discapacidad auditiva es una discapacidad sensorial que consiste en un déficit total o parcial en la percepción auditiva, esto va a afectar fundamentalmente a la comunicación. Dependiendo del momento en el cual se produzca la discapacidad, y en función de la adecuación del proceso educativo y/o rehabilitador, se encontrarán personas que realicen lectura labiofacial y que se puedan comunicar oralmente y otras que se comuniquen exclusivamente a través del lenguaje de signos. En ocasiones se ha llamado a estos últimos sordomudos, aunque en puridad el término sordomudo sea aplicable a aquellos que padezcan sordera y, además, sean también incapaces de generar sonidos humanos debido a ausen-

cia o daño en las cuerdas vocales. De hecho algunas personas sordas que hablan con el lenguaje de signos podrían encontrar ofensiva la denominación de sordomudos.

Se suele distinguir a las personas con discapacidad auditiva haciendo referencia a dos términos: hipoacusia parcial (*o sea que siguen existiendo restos auditivos*) y sordera total. En esta investigación vamos a tener en cuenta la sordera que va a incluir las deficiencias auditivas severas (*pérdida entre 70 y 90 dB*) y la deficiencia auditiva profunda (*pérdida superior a los 90 dB*).

La pérdida de la audición puede estar causada por multitud de circunstancias, como puede ser por un problema mecánico en el canal auditivo o en el oído medio que obstruye la conducción del sonido o debido a una lesión en el oído interno o en las vías del nervio auditivo al cerebro.

Hay que mencionar también algunas recomendaciones para comunicarse con una persona con problemas auditivos tanto si trabaja con nosotros como en cualquier otra situación cotidiana: si tenemos necesidad de comunicarnos con una persona con discapacidad auditiva, hay que hacérselo saber avisándole con alguna señal, gesto o simplemente tocándole, evitando así la sorpresa; además la persona con discapacidad auditiva necesita ver la cara para poder leer los labios, por tanto no es conveniente hablarle sin que nos pueda mirar; es importante no interferir la lectura labial manteniendo en los labios un cigarrillo, un bolígrafo o mascando chicle, tampoco ponerse las manos delante de la boca. Además es recomendable hablar despacio y vocalizando bien; si es necesario, se puede ayudar a la comunicación mediante algún gesto, dibujos o con la palabra escrita, igualmente se buscará construir siempre frases cortas, correctas y simples.

Hay que señalar además un aspecto importante en las fábricas, que es el tema de la sordera profesional, que estará directamente condicionada por la duración de la exposición al ruido, casi siempre de gran duración y a los ritmos del ruido, así un sonido continuo es menos pernicioso que uno discontinuo, sin embargo en la industria se generan muchos ruidos intermitentes. También influyen muchísimo las condiciones materiales del trabajo, como ejemplo, los ruidos están amplificados y son más nocivos cuando repercuten en unas paredes metálicas o de cemento, cuya disposición crea unas resonancias vibratorias, unos ecos y unas reverberaciones, con lo que, en determinadas circunstancias, el trabajo al aire libre es menos lesivo a nivel auditivo. El funcionamiento simultáneo de varias máquinas entraña una sumación de intensidad perjudicial, y las vibraciones pueden igualmente afectar al oído. Por otro lado hay que distinguir entre factores individuales como la susceptibilidad del individuo y la influencia de las afecciones anteriores del oído. Ciertos obreros expuestos a unos ruidos violentos durante toda su vida, presentan una audición socialmente intacta, mientras que muchos jóvenes, trabajando en una atmósfera mucho menos ruidosa están ya afectados de sordera importante. Otro aspecto observado es que cuando el sujeto no trabaja con ruidos más que a partir de los 40 años, sus oídos se muestran en general más vulnerables.

DISCAPACIDAD VISUAL

Se considera que la visión es el sentido que representa el papel central en la autonomía y desenvolvimiento de cualquier persona, esto es debido a que el 80% de la información que inicialmente obtenemos del entorno en nuestra sociedad implica el órgano de la visión. Esto supone que la mayoría de las habilidades que poseemos, de los conocimientos que hemos adquirido y de las actividades que desarrollamos las hemos aprendido o las ejecutamos

basándonos en esta información visual.

Las diferentes patologías y alteraciones de la visión pueden reducir en diversos grados, e incluso anular totalmente la entrada de información visual. Por tal razón, es importante determinar en cada caso el nivel de pérdida de visión. En este sentido, cuando hablamos en general de ceguera o deficiencia visual nos estamos refiriendo a condiciones caracterizadas por una limitación total o muy seria de la función visual. Es decir, nos estamos refiriendo a personas que o bien no ven absolutamente nada o bien perciben visualmente muchísimo menos de lo normal.

Al mencionar a las personas con Ceguera nos referimos a personas que no ven nada en absoluto o que solamente tienen una ligera percepción de luz (*pueden, en ocasiones, ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos*); mientras que cuando hablamos de personas con Deficiencia Visual queremos señalar a aquellas personas que con la mejor corrección posible podrían ver o distinguir, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta. En la mejor de las condiciones, algunos pueden leer la letra impresa cuando ésta es de suficiente tamaño y claridad, pero, generalmente, de forma mucho más lenta, con considerable esfuerzo y además utilizando ayudas especiales. En otras circunstancias, lo que se ve afectado es la capacidad para identificar los objetos situados enfrente (*pérdida de la visión central*) o, por el contrario, para detectarlos cuando se encuentran a un lado, encima o debajo de los ojos (*pérdida de visión periférica*). Por tanto, las personas con deficiencia visual, a diferencia de aquellas con ceguera, conservan todavía un resto de visión que puede ser muy útil para su vida diaria.

Los parámetros que se evalúan para cuantificar el grado de ceguera son la agudeza visual y el campo visual. Sobre las personas

con problemas visuales hay ciertos estereotipos que distan de ser reales, como es el caso de que todos necesitan aprender braille para acceder a la información escrita y esto es obviamente cierto para casos de ceguera total pero no en aquellos casos que queda algo de resto de visión; igualmente tampoco es real la idea de que todos tienen que llevar perro-guía o bastón. Estos estereotipos y muchos otros surgen debido a que se ha considerado a las personas con ceguera y deficiencia visual como un grupo uniforme.



4. BIBLIOGRAFIA Y AGRADECIMIENTOS

BIBLIOGRAFÍA

- Badley, E.M. (1987). The ICIDH: format, application in different settings, and distinction between disability and handicap. A critique of papers on the application of the International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps, *International disability studies*, 9(3):122-5
- Bermúdez, J.D. 1998. “La industria de los tableros derivados de la madera”. *Revista del Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos de la Madera*, 1.
- Botella, J. (2000). Algunos problemas metodológicos en el estudio de la atención selectiva. *Psicothema*, 12 (2), 91-94.
- Castelló, P., García, C., Oltra, A., Piedrabuena, A., Corrales, J.M., Murcia, J., Casañ, C. Desarrollo de un manual de ergonomía para máquinas del sector de transformados de madera. Valencia: IBV.
- Castelló, P.; Piedrabuena, A.; Ferreras, A.; García, C.; Murcia, J.; Corrales, J.M.; Casañ, C.; Rodrigo, J. (2009) *ERGOMAD*. Manual de ergonomía para máquinas del sector de transformados de madera. Unión de Mutuas, Instituto de Biomecánica de Valencia. Valencia, 2009.
- Comité Español de Representantes de Minusválidos, (CERMI). (2009). *Derechos Humanos y Discapacidad*. Madrid, Editorial Cinca.
- CONFEMADERA (2003). *Guía para la adaptación al RD 1215/97 en el sector de la madera*.
- Colorado Castro, A. La espigadora: solución flexible para trabajos complejos. *Revista de “el Mueble y la Madera”* 64, 92-98
- Cuadernos de Biomecánica – Ergonomía del Trabajo. García Molina C. et al. (2007). Valencia: IBV.
- DSM-IV-TR
- Durá Gil, J.V., Navarro García, J., Poveda Puente, R., Moreno, B. y Reverter Gimesó, A. 2009. Desarrollo de una mesa para la estimulación cognitiva. *Revista de biomecánica*, 52, 39-42.
- Edebé. Tecnología de la madera. Barcelona: Editorial Edebé. 1965. Reimpresión 1994.
- Egea García, Carlos y Sarabia Sánchez, Alicia. 2001. Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. *Boletín del Real Patronato sobre Discapacidad*, nº 50, 15-30.
- Egea García, Carlos y Sarabia Sánchez, Alicia. 2004. Visiones y modelos conceptuales de la discapacidad. *Revista Polibea* nº 73, 29-42
- Esclarín de Ruz, A. Lesión medular y secuelas.
- Farias, S.C., Gomes de Lucena, N.M., Ferreira, A., Fernández, A.M., Moreno, C., y Villaverde, C. (2006). Análisis ergonómico del puesto de trabajo de una persona con discapacidad física. *Fisioterapia*, 28(2):103-7
- FEDERMUEBLE (2002). *Condiciones del espacio de trabajo en el sector del mueble*

- Fernández-Ríos, M. Análisis y Descripción de puestos de Trabajo. Madrid: Díaz de Santos. 1995.
- Fernández-Ríos, M. et al. Diseño de puestos de trabajo para personas con discapacidad. Madrid: Díaz de Santos. 1998.
- Ferreras Remesal, A., Matey González, F., Vivas Vivas, J., Pagán Castaño, P. y Beyte García, D. 2009. Portal de la adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad y ajustes razonables. Revista de biomecánica, 52, 57-60.
- García Esteban, L., Guindeo Casasus, A., Peraza Oramas, C. y de Palacios, P. La madera y su Tecnología. Madrid: Artes Gráficas Palermo. 2002.
- García Martín, J.M et al. Empleo y Discapacidad. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 1998.
- Guillén, C. y Contreras, R. Discapacitados y empresas: Un análisis de la productividad. Madrid: Fundación Mapfre. 2009.
- Howes, C. Práctica del Tapizado. Ediciones CEAC: Barcelona. 1992.
- IBV (1996). Evaluación de riesgos de lesión por movimientos repetitivos. Unión de Mutuas, Instituto de Biomecánica de Valencia. Valencia.
- INSHT (1998) Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Madrid.
- INSHT (1999). Guías para la acción preventiva: Taller de carpintería. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Madrid.
- INSHT. NTP 220: Seguridad en el almacenamiento de madera.
- INSHT, IBV (2003) Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Madrid.
- INSHT. Tupí: accesorios para la mejora de seguridad.
- Iturbide, P. y Serrano, U. (2004). Manual de orientación laboral para personas con discapacidad. Loiu, Lantegi Batua.
- López Vilar, R. (2009) Maquinaria. Dentro del XI Master Universitario en Diseño y Organización Industrial para el Sector del Mueble.
- López Vilar, R. (2009). Procesos de fabricación. Dentro del XI Master Universitario en Diseño y Organización Industrial para el Sector del Mueble.
- Lucie-Smith, Edgard (1988). Breve historia del mueble. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Manual básico de prevención de riesgos laborales. Familia profesional: Madera, mueble y corcho. Consejería de Educación, Formación y Empleo.

- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (MTAS) (2008) Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales 2007. Datos de condiciones de trabajo y relaciones laborales. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Centro de Publicaciones.
- Mossi Peiró, R. Diagnósis general medioambiental del sector del mueble y afines. Valencia: Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Valencia. 1994.
- OIT. Gestión de las discapacidades en el lugar de trabajo. Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. 2002.
- ORDEN de 27 de julio de 1999 por la que se determinan las condiciones que deben reunir los extintores de incendios instalados en vehículos de transporte de personas o de mercancías. Ministerio de Industria y Energía.
- Ortega Muñoz, David; Puebla Martínez, Tomás; Jiménez Ortiz, Juan Carlos; Sanz Perpiñán, Jesús; Serrano Selva, Eva; Francés Bueno, Ana Belén; Morlán Palao, Yolanda (2010). Estadísticas de Accidentes y lesiones en el sector del mueble para promover la mejora en los puestos de trabajo – SEGULAB. Murcia: Dirección General de Trabajo y CETEM.
- Parasuraman, R. & Davies, D. R. (1984). Varieties of Attention. Orlando, Florida: Academic Press.
- Piedrabuena Cuesta, A. et al. Evaluación de riesgos laborales en tareas de manipulación de cargas con elevada variabilidad en las condiciones de manipulación. Valencia: IBV.
- Piedrabuena Cuesta, A. y Ferreras Remesal, A. 2010. BANCDis-Portal para la integración laboral de personas con discapacidad en las entidades financieras. Revista de biomecánica, 53, 63-65.
- Querejeta, M. “Discapacidad/dependencia. unificación de criterios de valoración y clasificación” Portal DisWeb 2000. Noviembre de 2003. <http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/cif/discapacidad-dependencia.pdf>
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Riesgo Ménguez, L. Selección de Personal. Madrid: Paraninfo. 1983.
- Roig Ibañez, J. El estudio de los puestos de trabajo. La valoración de tareas y la valoración del personal. Madrid: Díaz de Santos. 1996.
- Santos Hernández, V., Zenker, F., Fernández, R. y Barajas, J.J. (2006). Deficiencia, discapacidad y minusvalía auditiva. Audito: Revista Electrónica de Audiología, 3, 19-31.

- Sanz Perpiñán, Jesús; Garrido Lova, Josefina; Puebla Martínez, Tomás. (2010). Estudio de capacidades en puestos de trabajo del subsector del tapizado para valorar su adecuación en personas con alguna discapacidad. Servicio de Empleo y Formación: Murcia.
- SIAFA. Alteraciones musculoesqueléticas.
- SIAFA. Microtraumatismos repetitivos: estudio y prevención.
- SIAFA. Prevención de riesgos sensibilizantes en trabajadores de la madera.
- Tecnología de la madera (1964-Reimpresión 1994). Barcelona: Editorial Edebé.
- Tortosa, L. et al. Ergonomía y Discapacidad. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 1997.
- Villa, N. (2003); Situación laboral de las personas con discapacidad en España. Revista Complutense de Educación, 14 (2), 393-424

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer la colaboración de las numerosas personas que nos han ayudado en el desarrollo de este proyecto después de explicarles la finalidad del proyecto, volcando en nosotros toda su experiencia con el fin de poder analizar convenientemente cada uno de los puestos del mueble. Además también queremos agradecer a las siguientes empresas del mueble por la inestimable cooperación y disponibilidad absoluta que han mostrado hacia nosotros en todo momento:

- Kroma Internacional – Yecla (Murcia)



- Muebles Marfor – Yecla (Murcia)



- Torneados Muñoz – Yecla (Murcia)



Igualmente queremos hacer extensivo nuestro reconocimiento y gratitud a las diversas Asociaciones, Federaciones y Fundaciones locales, regionales y nacionales que han participado en el proyecto, ya que han sido las que nos han dado toda la información sobre los colectivos con discapacidad que está presente en este trabajo y que sin la cual hubiera sido imposible su realización:

- Asociación de enfermos de Crohn y colitis ulcerosa de Murcia (ACCU MURCIA)



- Asociación de Ayuda a la Enfermedad Renal (ADAER)



- Asociación de Discapacitados Físicos de Yecla (ADFY)



- Asociación de Fibromialgia de Yecla (AFIYE)



- Asociación Murciana de Esclerosis múltiple (AMDEM)



- Asociación de minusválidos Psíquicos de Yecla (AMPY)



- Asociación para personas con síndrome de Down (ASSIDO)



- Asociación de padres de niños con problemas de audición y lenguaje (ASPANPAL)



- Familiares y enfermos mentales en Murcia (FEAFES)



- Asociación de Paraplégicos y grandes discapacitados físicos (ASPAYM)



- Federación de Organizaciones a favor de personas con discapacidad intelectual y parálisis intelectual (FEAPS)



- Federación de ataxias de España (FEDAES)



- Federación de personas con Parkinson Región de Murcia (FE-PAMUR, ASOCIACIÓN ON-OFF)



- Federación de personas sordas de la Región de Murcia (FE-SORMU)



- Asociación contra la Fibrosis Quística (FQ)



- Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)



También queremos mostrar nuestro especial agradecimiento a:

- Jesús López por su inestimable colaboración.
- Raúl Ortiz Soriano de Nectar Estudio (Valencia) por el diseño del logotipo del proyecto.
- Marisa Vázquez Jiménez por su gran ayuda.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Social Europeo



Centro Tecnológico
del Mueble y la Madera
de la Región de Murcia

CETEM