

Universidad de Zaragoza.  
Escuela de ciencias de la Salud.

# **TERAPIA OCUPACIONAL EN LESIÓN MÉDULAR**

---

## **Trabajo Fin de GRADO**

**Nieves Bellido Ros**  
**Adaptación al Grado de Terapia Ocupacional. Curso**  
**2011-2012**  
**Tutor: Juan Francisco León Puy**

**INDICE.**

Resumen -----	3
Historia Clínica-----	4
T.O. Adaptación del entorno-----	4
Elección Silla De Ruedas-----	4
Adaptación del hogar-----	6
Adaptación puesto de trabajo-----	9
T.O programa de tratamiento-----	10
Conclusiones-----	11
Anexos-----	12
Bibliografía-----	24

## RESUMEN TRABAJO FIN DE GRADO.

El trabajo fin de grado que voy a desarrollar va a tener como tema el tratamiento y rehabilitación de un lesionado medular con resultado de parálisis de miembro inferior.

Este caso no va a ser real, va ha ser fruto de mis estudios, experiencia y observación tanto en las practicas universitarias y como en el trabajo posterior.

La metodología que voy a utilizar y en la cual voy a centrar mi tratamiento será el Modelo de Ocupación Humana de Kielhofner

Este tratamiento va a trabajar con el paciente/usuario de una forma holística, tratando y mejorando todas las funciones del individuo y su desarrollo en las actividades básicas, instrumentales y de ocio.

Para este tratamiento, como para todos para que tenga éxito, se trabajara dentro de un equipo multidisciplinar, formado por médicos, enfermeras, fisioterapeuta, trabajador social, psicólogo y terapeuta ocupacional como mínimo, dado que este trabajo se desarrolla dentro del área de terapia ocupacional, se trabajara esencialmente en ese entorno.

Los objetivos de este tratamiento van a ser:

- La recuperación de sus actividades anteriores con un desempeño adaptado y funcional.
- La adaptación de su hogar a su nueva condición, para conseguir una total autonomía en un ambiente adecuado.

Como todo trabajo, al final de habrá unas conclusiones y reflexiones, además de una bibliografía donde estarán los libros y documentos consultados para su realización.

## **HISTORIA CLINICA**

M.S. es una mujer de 32 años que ha sufrido una lesión medular en diciembre de 2011 como consecuencia de un accidente de tráfico.

A su ingreso hospitalario presentaba fractura-estallido de los cuerpos vertebrales T6 y T12 con compromiso medular a nivel T10 y fractura de las apófisis transversales lumbares y de las apófisis espinosas dorsales. En el ingreso en Urgencias se le practica una corporectomía T10 y discectomía T9-T10 y T10-T11, con placa anclada en T9-T11.

Le realizan exploración neurológica que aporta los siguientes datos: sensibilidad táctil conservada en MMSS. Anestesia T9 derecha y T10 Izquierda.

Respecto al balance muscular, el MMSS no está afectado, existe un buen control de tronco y los músculos abdominales superiores funcionan correctamente, los músculos abdominales inferiores 3/5. Flexores de Cadera 2/5, Extensores de rodilla 1/5, Dorsiflexores de tobillo 0/5, Extensores largos de los dedos 0/5, Flexores plantares del tobillo 0/5.

El juicio diagnóstico es de Síndrome de lesión medular trasverso T9-T10 Asia A, con vejiga e intestino neurógeno.

## **TERAPIA OCUPACIONAL. Adaptación del Entorno/ambiente.**

En este documento nos vamos a centrar en el trabajo del TO centrado en el entorno/ambiente de la persona afectada, para que obtenga la mayor independencia posible dada su nueva situación, pudiendo realizar las mismas actividades que realizaba antes de sufrir la lesión.

Se realiza una entrevista inicial semiestructurada para conocer los deseos y objetivos de nuestra usuaria, para así, poder marcar unos objetivos consolidados entre ambas partes

### **➤ Elección de una silla de ruedas.**

Una silla de ruedas debe tener como objetivo permitir al usuario la máxima funcionalidad, comodidad y movilidad. Para cumplir con este objetivo, la silla

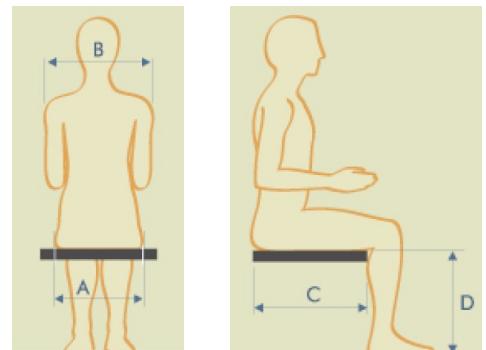
debe estar pensada para ajustarse a la persona, no es la persona la que debe amoldarse a su silla.

Si se escoge una silla de ruedas no apropiada, puede resultar incomoda o incluso provocar una discapacidad extra.

En primer lugar, escogeremos la silla de ruedas que mejor se adapte a nuestra usuaria. Para ello debemos de tomar medidas de la persona, la silla de ruedas y del entorno.

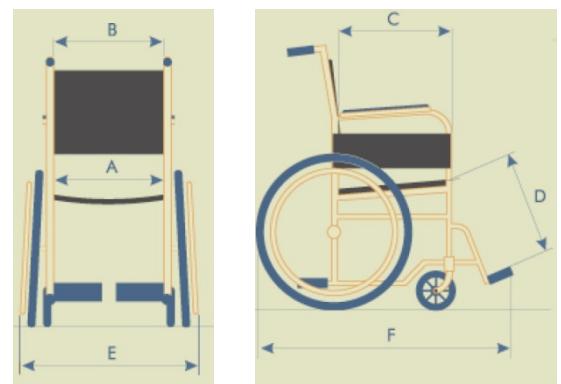
Dimensiones a tener en cuenta de la persona.

- Peso
- Anchura de caderas. (A)
- Anchura de hombros. (B)
- Longitud del muslo. (C)
- Altura desde detrás de la rodilla a la planta del pie. (D)



Dimensiones a tener en cuenta de la silla de ruedas. (Tomadas con el cojín antiescaras.)

- Peso de la silla de ruedas.
- Anchura del asiento. (A)
- Anchura del respaldo. (B)
- Distancia respaldo-asiento. (C)
- Distancia reposapiés-asiento. (D)
- Anchura total. (E)
- Longitud total. (F)



Dimensiones a tener en cuenta del entorno.

- Anchura de la puerta más estrecha (baño, cocina)

- Anchura de la puerta estándar.
- Anchura del ascensor.
- Longitud del ascensor.
- ¿Existen escaleras de acceso al portal, pasillos estrechos?

Tras la obtención de todos estos datos, tendremos en cuenta, también la capacidad física de la persona, así como los factores que afectan a la movilidad-rozamiento. (La distribución del peso entre las ruedas, el terreno en el que se va a utilizar la silla, tamaño y composición de las ruedas, centro de gravedad, angulación de las ruedas, distancia entre ejes de las ruedas)

Tras el análisis de todo lo anterior, tenemos los datos necesarios para poder elegir la silla de rueda que mejor se ajuste a las necesidades de nuestra usuaria, nunca debemos olvidar de que es M.S quien tiene que elegir la silla, bajo nuestra supervisión y asesoramiento.

M.S presenta buen control de tronco y MMSS no está afectado, tras la valoración anterior y la entrevista inicial donde compartimos objetivos, deseos y motivaciones se le asesora una silla de ruedas ultraligera (SILLA TITANIO XLT INVACARE). Para comodidad de la usuaria, ya que necesita acercarse a mesas con frecuencia se le colocaran reposabrazos abatibles tipo escritorio, también se colocaran mangos de empuje adecuados y para mayor seguridad ruedas antivuelco.

El cojín antiescaras que se le recomienda es un cojín ROHO air lite, ya que por sus características físicas y funcionales presenta un riesgo bajo a sufrir escaras. Este cojín es ligero (pesa 1 kilo) y fácil de limpiar.

➤ **Adaptación del hogar.**

M.S vive en un piso junto con su compañero sentimental, tras entrevistarme con ambos e ir al domicilio para saber las condiciones del hogar y las adaptaciones que este requiere, para una mayor independencia de nuestra usuaria, observamos que:

Comunidad/exterior:

El piso está situado en un tercer piso, es un piso amplio, de 90 m<sup>2</sup> la comunidad presenta ascensor, cuyas medidas son adecuadas para la introducción de la silla de ruedas, pero presenta, en la entrada un tramo de 10 escaleras que impiden el acceso a la vivienda a M.S.

En primer lugar se valora la colocación de una rampa para salvar las escaleras, pero la pendiente sería excesiva (15º) ya que no existe el espacio suficiente para poner una rama de la largura necesaria. Buscamos otra solución, y valoramos colocar una plataforma salvaescaleras, tras hablar con la comunidad y valorar todas las opciones se decide colocar una Plataforma Salvaescaleras VER 64 para salvar este tramo de escalera recto y con pendiente constante.

#### HOGAR:

Una vez superadas las escaleras de la entrada y el acceso en el ascensor estamos en la puerta de casa, esta tiene una anchura adecuada (80 cm) con lo que no tenemos ningún problema para acceder al hogar.

Una vez dentro, la entrada es suficientemente amplia para que M.S pueda maniobrar (espacio de giro 1,50 m diámetro), así que pasamos a valorar el resto de la casa.

Las puertas de acceso a las habitaciones tienen una medida de entre 75 y 80cm, a excepción del cuarto de aseo que mide 65 cm.

Se observa también que no existan desniveles en el suelo de la casa, si existe alguna alfombra o desnivel se eliminará.

#### Baño:

La puerta de acceso al cuarto de baño tiene una medida de 65 cm, con lo que no es adecuada para el acceso con una silla de ruedas, dado que tenemos que obras para ensanchar la puerta del cuarto de baño, colocaremos una puerta corredera, para mayor comodidad, la puerta que colocaremos tendrá una anchura de 80 cm, ya que hay suficiente espacio para realizar dicha obra.

Una vez en el interior del baño comprobamos si existe suficiente espacio para poder maniobrar dentro del mismo, realizar un giro de 360º para poder entrar y

salir de cara del cuarto de baño y permitir la adecuada colocación para las transferencias a bañera e inodoro.

El lavabo que coloquemos será regulable en altura, para que sea adecuado para los dos miembros del hogar, con un espejo reclinable, colocaremos barras a ambos lados del inodoro, una fija y otra abatible y en la bañera, colocaremos un banco de bañera para que M.S pueda realizar la transferencia con comodidad.

Hay que tener en cuenta que todos los objetos que M.S vaya a utilizar tienen que estar a una altura adecuada para que pueda alcanzarlos y manipularlos.

Cocina:

Tras la entrevista inicial, M.S nos cuenta que uno de sus mayores hobbies es la cocina, le encanta cocinar, así que tenemos que hacer de este espacio un lugar accesible y confortable para su nueva situación.

En la visita domiciliaria, observamos que su cocina actual no es accesible, ya que tiene armarios a altura inadecuada y no hay espacio que le permita acercarse al mostrador, con lo que es necesario reformar la cocina y hacerla ergonómica y accesible.

Es una cocina en forma de U, con lo que se dividirá en tres zonas o áreas: el área de limpieza, el área de preparación de alimentos y el área para cocinar. En el centro de la cocina queda el espacio necesario para poder maniobrar y realizar un giro con la silla de ruedas.

Tenemos que tener en cuenta que esta cocina no va a ser únicamente utilizada por la usuaria, sino también por su compañero, con lo que la cocina debe de ser confortable para ambos. Gracias a la demótica podemos colocar armarios, fregaderos y zona de fuegos regulables en altura a través de un dispositivo electrónico y un pequeño mando o botón. Esto permite que puedan tener la altura necesaria para M.S pero también para su compañero.

La altura de los electrodomésticos tiene que ser la adecuada para una persona en silla de ruedas, y los armarios o cajones que pongamos debajo de la

encimera tienen que ser móviles para poder acceder en la silla a las áreas arriba nombradas.

### Salón y comedor

Lo más importante en esta habitación, como en el resto de los lugares de la casa, es que exista el espacio de paso y giro necesario para acceder la habitación. También tenemos que eliminar los obstáculos que existan e impidan el paso (alfombras, adornos...)

Al lado del sofá y de las sillas de la mesa del comedor tiene que existir el espacio necesario para que M.S realice las transferencias y así poder cambiar de lugar y posición.

Tenemos que tener en cuenta que los enchufes e interruptores tienen que ser accesibles para la usuaria, colocándoles en lugares de fácil acceso.

### Dormitorio.

Como en todos los demás espacios de la casa, la anchura mínima recomendable de cualquier espacio de paso es de 90cm, con lugares de giro de 1,50 de diámetro como mínimo cada 10 m necesarios para poder girar una silla de ruedas con comodidad y al igual que en toda la casa, los interruptores y enchufes tienen que ser accesibles.

La cama, podemos colocar una cama que sea articulada regulable por la usuaria para mayor comodidad. El cabecero de la cama le puede ayudar para acostarse o levantarse o en los cambios de posición.

El armario, al igual que en cocina y baño tiene que ser adecuado para su altura. Los cajones los colocaremos de manera que se puedan abrir estando sentado, y la barra para colgar la ropa, al igual que los armarios de la cocina, la pondremos con un sistema electrónico que permitirá regularse en altura.

- Adaptación de su puesto de trabajo.

M.S es profesora de primaria en el colegio de la Salle Montemolín, con lo que tras el periodo de adaptación y rehabilitación podrá volver a su puesto de trabajo ya que un colegio debe contar con unas buenas condiciones de accesibilidad. Tal vez, el colegio, debería de hacer alguna modificación en el mobiliario del aula o de la sala de profesores, para permitir el acceso en silla de ruedas.

M.S tiene que adaptar su vehículo, ya que posee carnet de conducir, esto facilitara sus desplazamientos y la dará mayor independencia.

### **TERAPIA OCUPACIONAL. Programa de tratamiento.**

El Tratamiento que se realizara con nuestra paciente va a resumirse en conseguir una autonomía en todas sus AVD Básicas e Instrumentales.

Aspectos a tener en cuenta para el entrenamiento en las AVD

- Tipo y nivel de lesión.
- Edad del paciente.
- Capacidad residual.
- Estado psicológico.
- Posibilidades socio-ambientales.

Comenzaremos por las ABVD. En el Vestido, dado que no tiene dificultades con la parte superior, le ayudaremos a conseguir el vestido independiente en la parte inferior, dándole estrategias y posibles soluciones.

Una vez superado el vestido nos centraremos en las Trasferencias., teniendo en cuenta que presenta un buen control de tronco y de miembro superior no será muy difícil esta función.

- Transferencia silla-cama, comenzaremos al mismo nivel y con ayuda de una tabla de trasferencia, para progresivamente eliminar la ayuda y empezar con trasferencias a distinto nivel.

- Trasferencia baño: se le enseñara tanto de frente como de lado, para que no encuentre problemas en su vida cotidiana.
- Trasferencia ducha-bañera. No solo habrá que enseñarle como hacer el traspaso, sino que también habrá que trabajar con ella la higiene y darle las estrategias y destrezas necesarias para poderlo hacer de manera autónoma.
- Trasferencia silla-suelo.
- Transferencia silla- silla.

Tras finalizar con las AVDB, trabajaremos las AVDI, tras realizar un trabajo conjunto con ella y decir cuáles son sus prioridades y preocupaciones, sus intereses y sus roles se trabajara en ellos para conseguir que pueda volver a realizarlos de manera autónoma y satisfactoria, dándole posibles soluciones y trabajando para mejorar su calidad de vida.

Como estamos trabajando en el M.O.H.O. realizaremos los cuestionarios de Volicional (QV), el de Intereses, para obtener un listado de intereses de nuestra paciente y el de Valores mediante una entrevista.

También realizaremos la parte de Habitación, para conseguir un listado de roles y hábitos.

## **CONCLUSIONES:**

Todos los datos de este trabajo han sido de mi invención, por lo que he intentado dar los datos médicos con la mayor exactitud posible, aunque es posible que no sean del todo correctos. Este trabajo me ha permitido autoformarme en un aspecto de la terapia muy importante y que, por desgracia al no tener que manejarlo diariamente estaba un poco descolgada en los avances y las normativas.

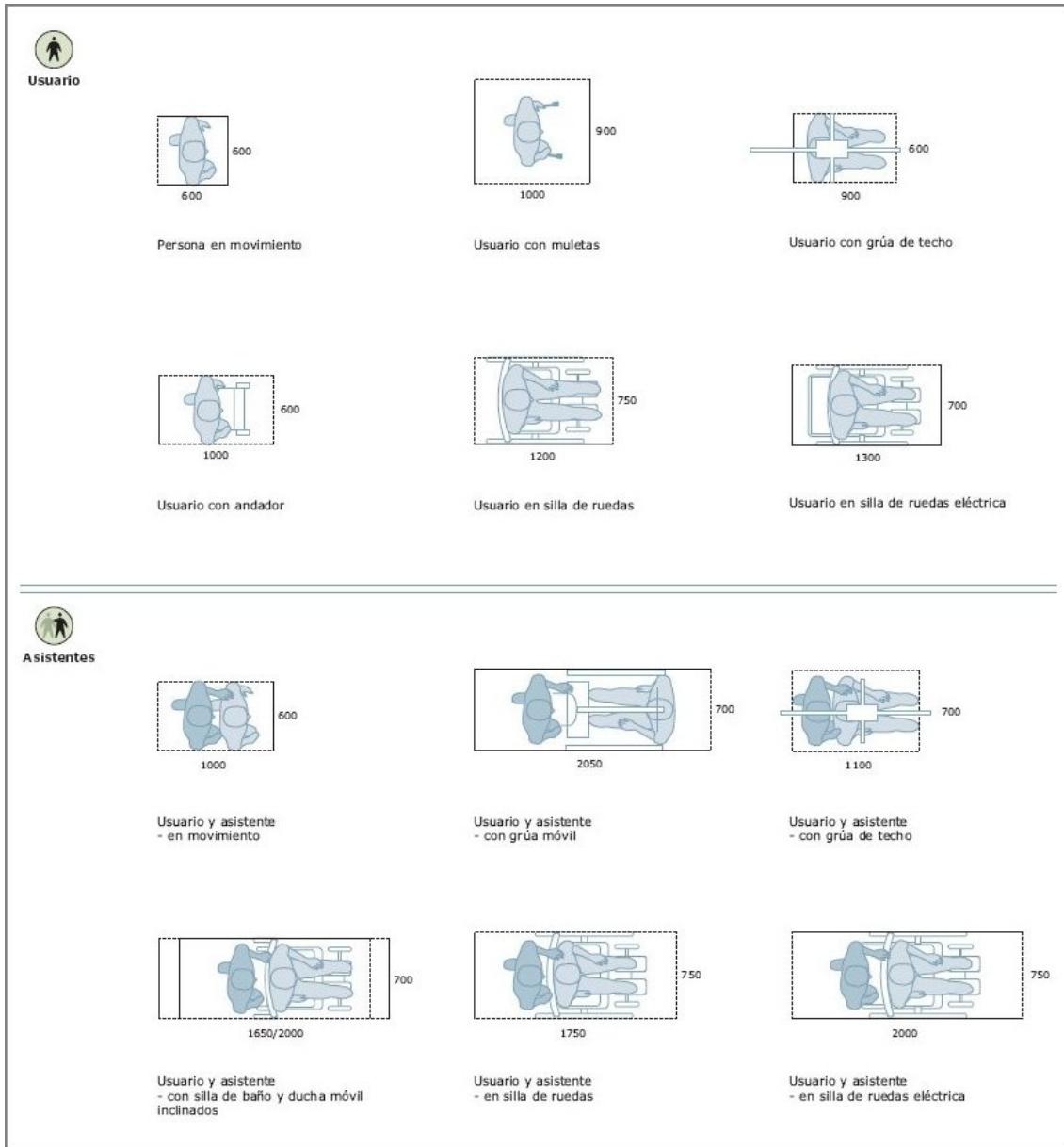
Este trabajo me ha permitido investigar sobre los entornos, los ambientes y lo importante que es que tu hogar se adapte a ti y no al revés; ya que tras

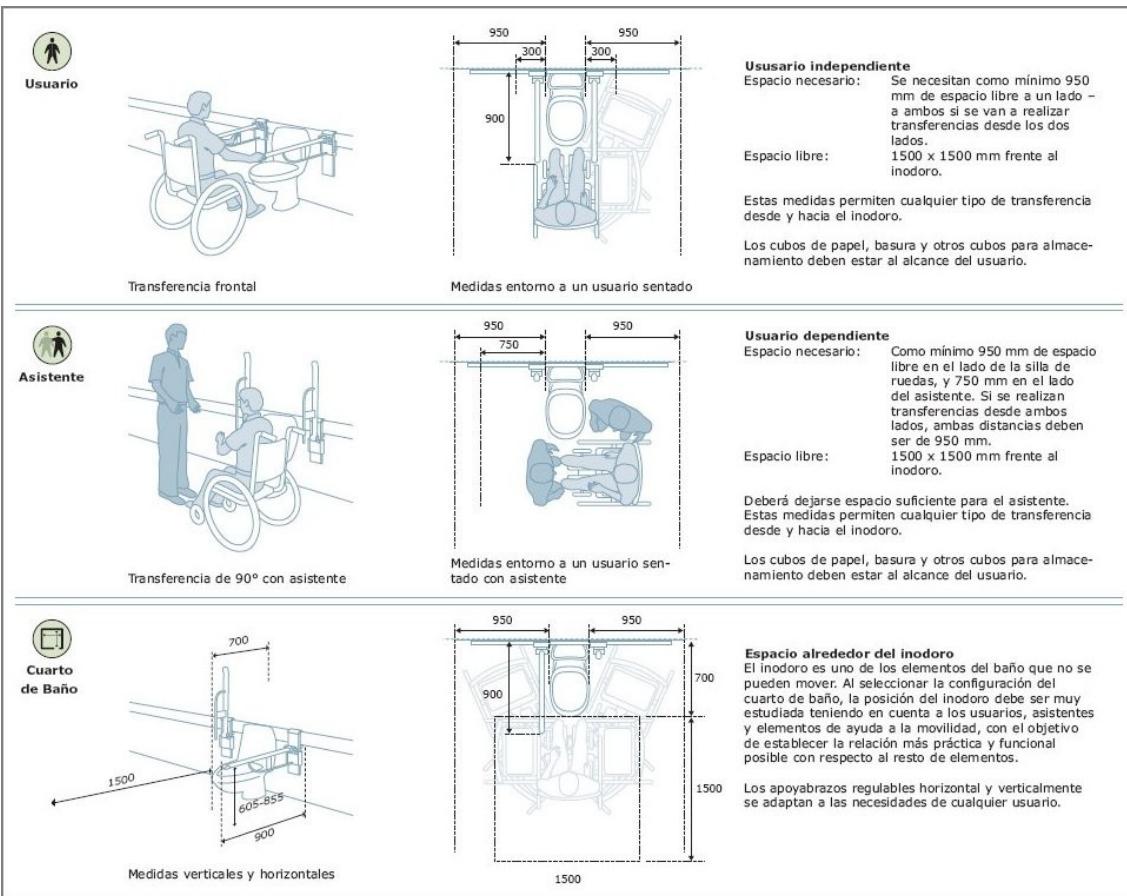
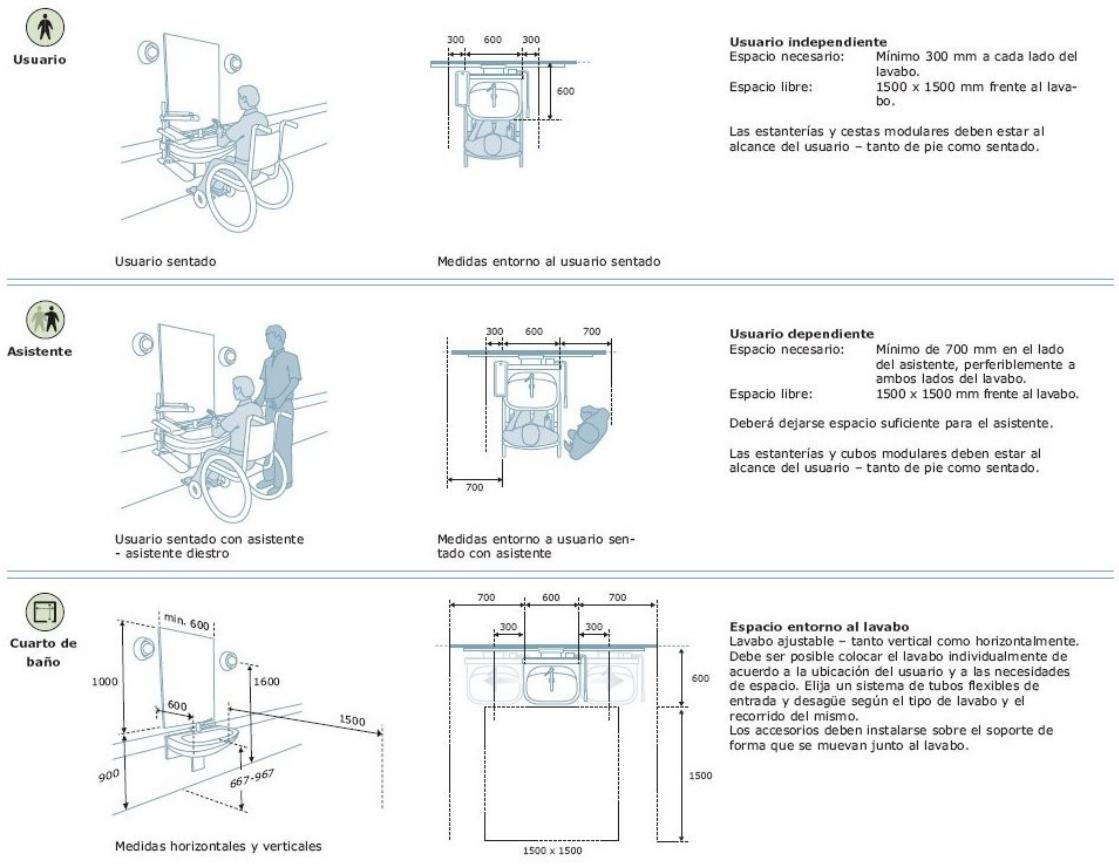
terminar mis estudios no he tenido la oportunidad de hacer un trabajo de este tipo, una ayuda de la modificación de un hogar

Gracias a los avances en domótica, actualmente se pueden hacer adaptaciones más creativas y con un estilo más estandarizado.

También he descubierto que no es necesario tener una discapacidad para querer que tu casa sea más ergonómica, ya que te puede facilitar mucho el alcance de objetos elevados, sobre todo cuando existe falta de espacio.

## ANEXOS TRABAJO.

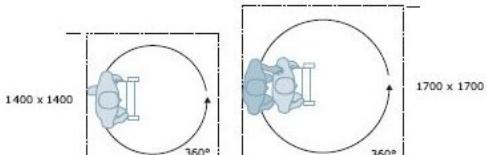




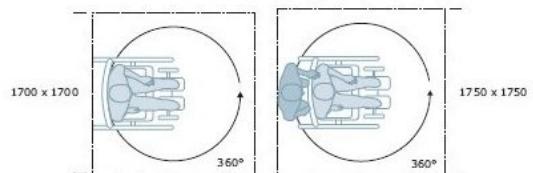


#### Cuarto de Baño

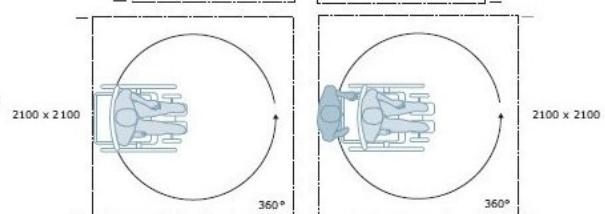
**Usuario andando - Emplea un bastón, muletas o un andador**  
 Área de giro sin asistente: 1400 x 1400 mm  
 Área de giro con asistente: 1700 x 1700 mm



**Usuario en silla de ruedas**  
 Área de giro sin asistente: 1700 x 1700 mm  
 Área de giro con asistente: 1750 x 1750 mm



**Usuario en silla de ruedas eléctrica o silla de ruedas comfort**  
 Área de giro sin asistente: 2100 x 2100 mm  
 Área de giro con asistente: 2100 x 2100 mm

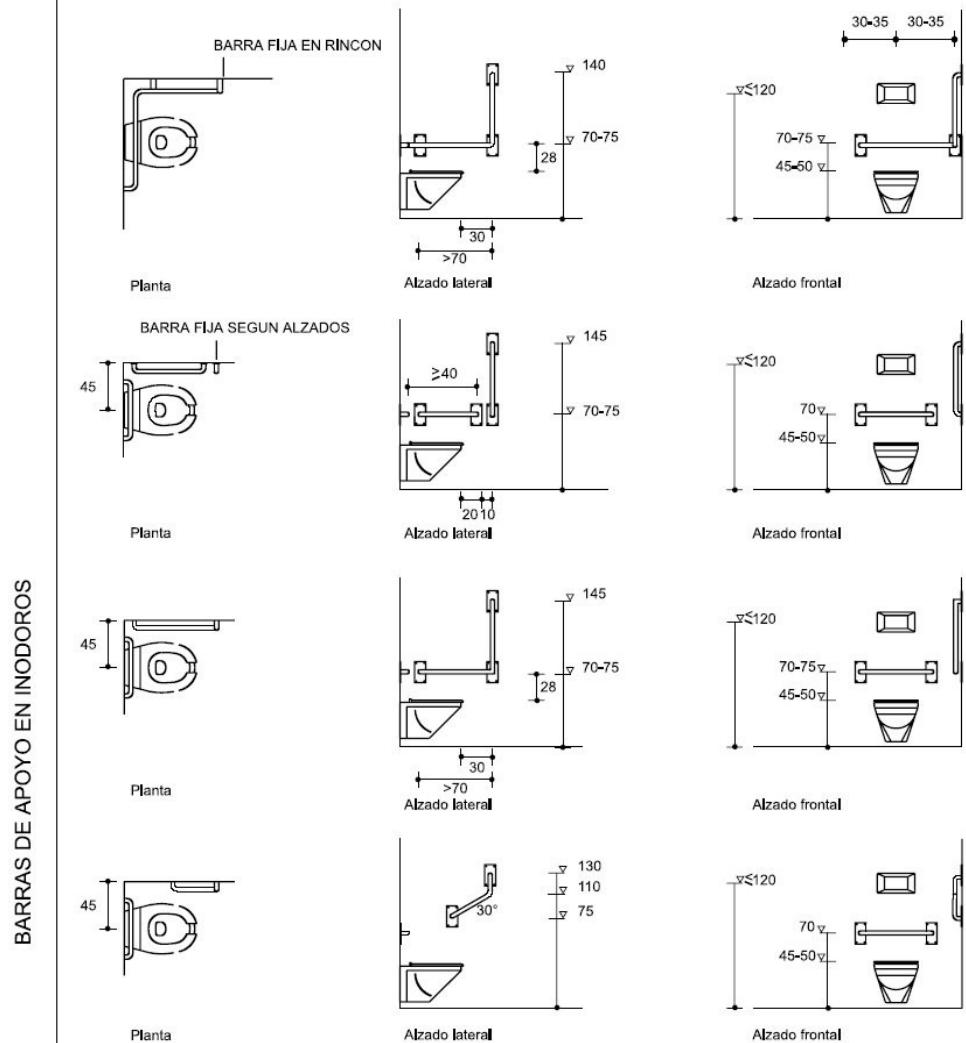


Usuario Independiente	área de giro 90°	área de giro 180°	área de giro 360°
con 2 bastones o muletas	1100 x 1100 mm	1300 x 1300 mm	1400 x 1400 mm
con un andador	1100 x 1100 mm	1300 x 1300 mm	1400 x 1400 mm
en silla de ruedas	1400 x 1400 mm	1500 x 1500 mm	1700 x 1700 mm
en silla de ruedas eléctrica	1600 x 1600 mm	1850 x 1850 mm	2100 x 2100 mm

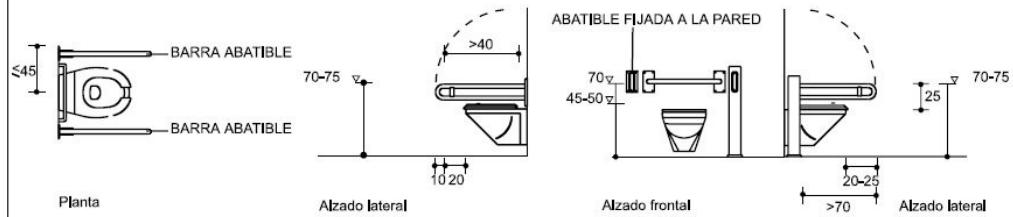
Usuario con un asistente	área de giro 90°	área de giro 180°	área de giro 360°
en silla de ruedas	1750 x 1750 mm	1750 x 1750 mm	1750 x 1750 mm
en silla de ruedas eléctrica o comfort	2100 x 2100 mm	2100 x 2100 mm	2100 x 2100 mm
en inodoro móvil - silla de ducha	1650 x 1650 mm	1650 x 1650 mm	1650 x 1650 mm
en inodoro móvil - silla de ducha con soporte para cuello - inclinado	2000 x 2000 mm	2000 x 2000 mm	2000 x 2000 mm
con grúa móvil	1750 x 1750 mm	2000 x 2000 mm	2000 x 2000 mm
con grúa de techo - carril único	1500 x 1500 mm	1500 x 1500 mm	1500 x 1500 mm
con grúa de techo - carril cubriendo todo el cuarto	1300 x 1300 mm	1300 x 1300 mm	1300 x 1300 mm
en una unidad de ducha móvil	2100 x 2100 mm	2100 x 2100 mm	2100 x 2100 mm

## BARRAS DE APOYO EN INODOROS

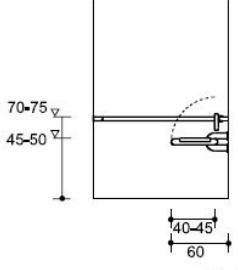
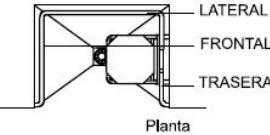
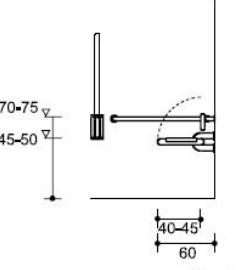
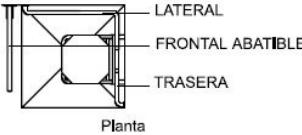
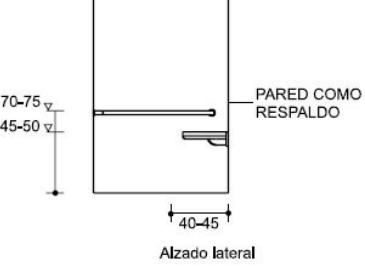
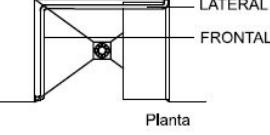
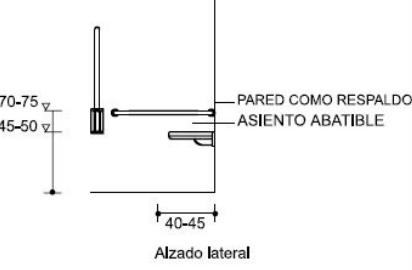
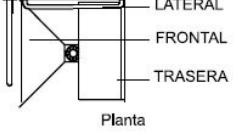
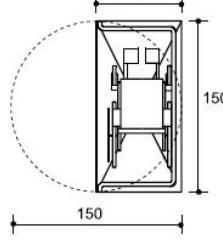
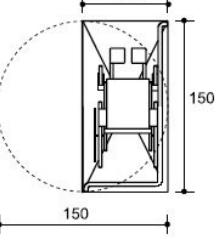
### TRANSFERENCIA FRONTAL / OBLICUA Y LATERAL POR UN LADO



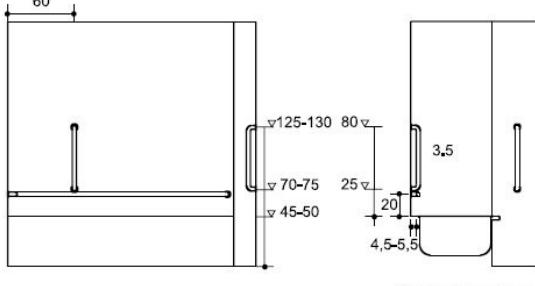
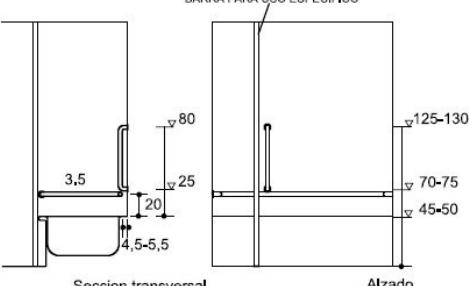
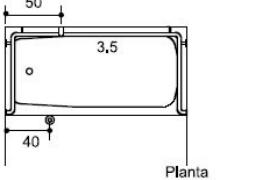
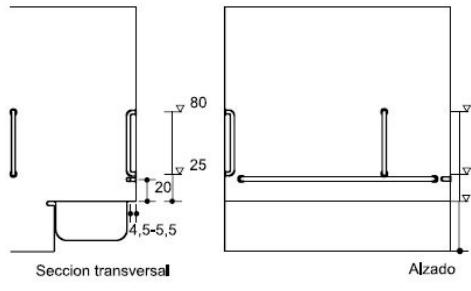
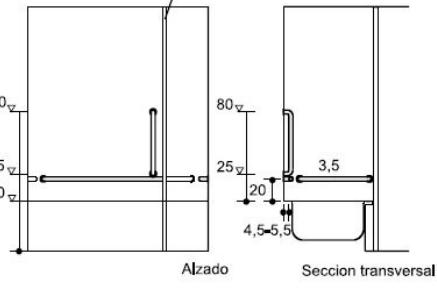
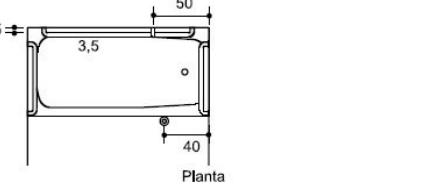
### TRANSFERENCIA FRONTAL / OBLICUA Y LATERAL POR AMBOS LADOS

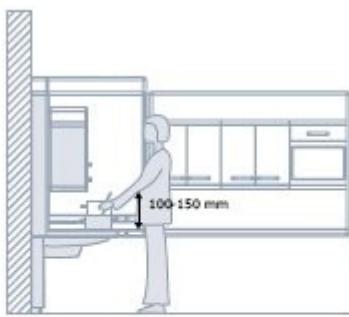


### BARRAS DE APOYO EN DUCHAS

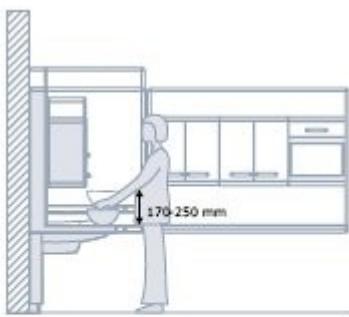
	TRES PAREDES	DOS PAREDES
DUCHAS CON ASIENTO	 <p>Alzado</p>  <p>LATERAL FRONTAL TRASERA Planta</p>	 <p>Alzado</p>  <p>LATERAL FRONTAL ABATIBLE TRASERA Planta</p>
PARED COMO RESPALDO	 <p>Alzado lateral</p>  <p>LATERAL FRONTAL Planta</p>	 <p>Alzado lateral</p>  <p>LATERAL FRONTAL TRASERA Planta</p>
DUCHAS SIN ASIENTO	 <p>150 &gt;90 150</p>	 <p>150 &gt;90 150</p>

## BARRAS DE APOYO EN BAÑERAS

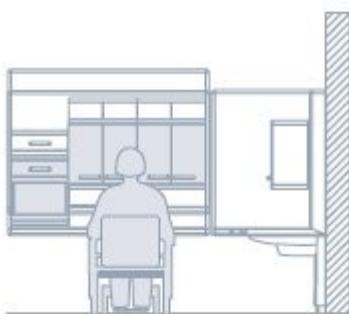
	CON SUPERFICIE DE TRANSFERENCIA	SIN SUPERFICIE DE TRANSFERENCIA
BARRAS CONTINUAS	 <p>Alzado</p> <p>Sección transversal</p>  <p>Sección transversal</p> <p>Alzado</p>	 <p>Sección transversal</p> <p>Alzado</p>
BARRAS DISCONTINUAS	 <p>Sección transversal</p> <p>Alzado</p>  <p>Sección transversal</p> <p>Alzado</p>	 <p>Sección transversal</p> <p>Alzado</p>



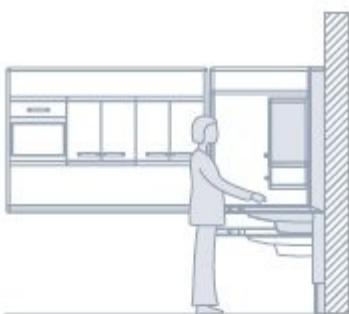
Tarea sencilla



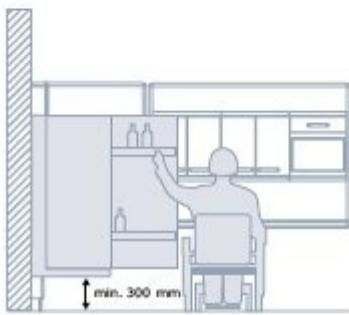
Tarea complicada



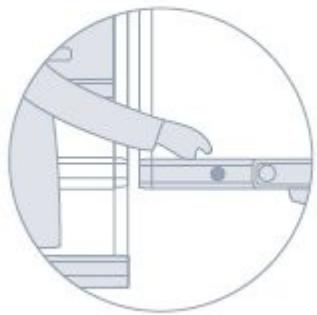
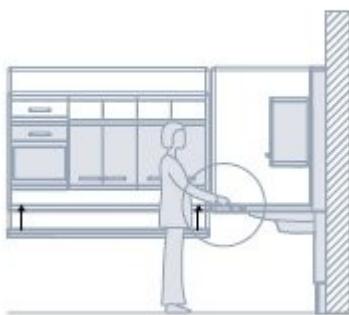
Horno



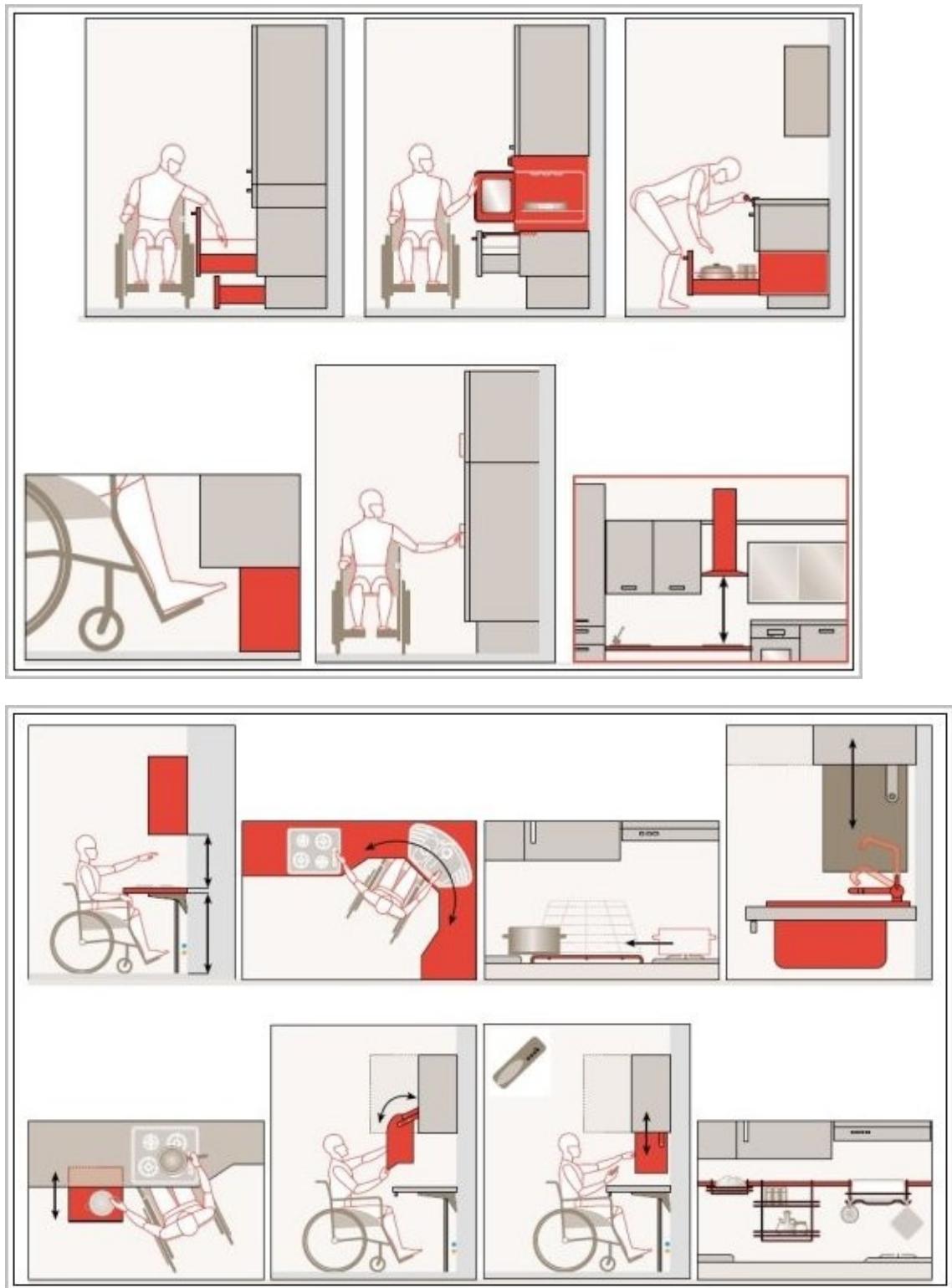
Fregadero



Nevera



Regulación mediante un botón de regulación de altura simultánea



**LISTADO DE INTERESES ADAPTADO****Kielhofner, G., Neville, A. (1983)**

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Directrices: Para cada actividad, marque todas las columnas que describan tu nivel de interés en esa actividad.

Actividad	¿Cuál ha sido tu nivel de interés?						¿Participas actualmente en esta actividad?	¿Te gustaría realizarla en el futuro?		
	En los últimos 10 años			En el último año						
	Mucho	Poco	Ninguno	Mucho	Poco	Ninguno				
Practicar Jardinería										
Coser										
Jugar Naipes										
Hablar/Leer Idiomas										
Extranjeros										
Participar en Actividades religiosas										
Escuchar Radio										
Caminar										
Reparar Autos										
Escribir										
Bailar										
Jugar Golf										
Jugar/Ver Fútbol										
Escuchar Música										
Popular										
Armar Puzzles										
Celebrar días festivos										
Escuchar Radio										
Ver Películas										
Escuchar Música										
Clásica										

Asistir a											
Charlas/Conferencias											
Nadar											
Jugar Bolos											
Ir de Visita											
Arreglar Ropa											
Jugar Damas/Ajedrez											
Hacer Asado											
Leer											
Viajar											
Ir a Fiestas											
Practicar Artes Marciales											
Limpiar la Casa											
Jugar con Juegos											
Armables											
Ver Televisión											
Ir a Conciertos											
Hacer Cerámica											
Cuidar Mascotas											
Acampar											
Lavar/Planchar											
Participar en Política											
Jugar Juegos de Mesa											
Decorar Interiores											
Pertenecer a un Club											
Cantar											
Ser Scout											
Ver vitrinas o											
Escaparates/Comprar											
Ropa											
Ir a la Peluquería											

(salón de belleza)							
Andar en Bicicleta							
Ver un Deporte							
Observar Aves							
Ir a Carreras de autos							
Arreglar la Casa							
Hacer Ejercicios							
Cazar							
Trabajar en							
Carpintería							
Jugar Pool							
Conducir Vehículo							
Cuidar niños							
Jugar Tenis							
Cocinar							
Jugar Basketball							
Estudiar Historia							
Coleccionar							
Pescar							
Estudiar Ciencia							
Realizar Marroquinería							
Ir de compras							
Sacar Fotografías							
Pintar							
Otros.....							

Adaptado de Matsutsuyu (1967) por Scaffa (1981). Modificado por Kielhofner y Neville (1983) NIH OT,

## **BIBLIOGRAFIA.**

Valero Merlos E, San Juan Jiménez M. Manual Teórico Práctico de Terapia Ocupacional. España: Monsa-PRAYMA: 2010. p.127-145.

Hislop H J, Montgomery J. Daniels & Worthingham: Técnicas de balance Muscular. 7<sup>a</sup> ed. Madrid: Elsevier: 2003.

Departamento de neurología de la clínica Mayo. Exploración Clínica en Neurología. 7<sup>o</sup> ed. Barcelona: Jims PRAYMA: 1999.

Poveda Puente R, Barberà Guillem R, et al. MUSA. Método para la selección de ayudas técnicas bajo criterios de usabilidad. Valencia: ed. IBV.2003

Norma UNE-EN ISI 9999 sobre clasificación y terminología de Productos de Apoyo para personas con discapacidad, elaborada por el Comité Técnico 153 de AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), 2007

Decreto 19/1999, de 9 de febrero, del gobierno de Aragón, por el que se regula la promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transportes y de la comunicación.

Poveda Puente R, Sánchez Lacuesta J J, et al. Silla de Ruedas Manual. Guía fácil. Valencia: ed. IBV. 2000

Confederación Española de personas con Discapacidad Física y orgánica (sitio en internet). Disponible en: <http://www.cocemfe.es/>

Asociación de Lesionados Medulares (sitio en internet). Disponible en:  
<http://www.aspaym.org/>

American Spinal Injury Association (sitio en internet). Disponible en:  
<http://www.asia-spinalinjury.org/>

Vida independiente (sitio en internet). Disponible en:  
[http://www.vidaindependiente.com/secc/elementos\\_nota\\_03.html](http://www.vidaindependiente.com/secc/elementos_nota_03.html)

Hogares Accesibles (sitio en internet). Disponible en:  
<http://hogaresaccesibles.org/index.html>