

SUMARIO

1. Cómo hacer un evento accesible
2. Páginas de empleo
3. Publicaciones
4. Iberdiscap 2000
5. Agenda

1. CÓMO HACER UN EVENTO ACCESIBLE

Cuando se planifica un evento, es importante asegurarse de que todas las personas invitadas al mismo tendrán la oportunidad de participar en él, esto incluye a las personas con discapacidad. Para planificar un evento accesible, los organizadores deben examinar los medios de comunicación que se emplearán y la facilidad de los accesos. Aspectos a considerar cuando se planifica un evento:

a) Interpretación de lengua de signos:

Contratación de servicios de interpretación con anterioridad.

Colocación de la iluminación.

Número de intérpretes necesarios. Modalidades de comunicación requeridas.

Disponer de micrófonos adicionales para los intérpretes.

Facilitar previamente copias del programa y de los folletos.

b) Presentaciones:

Asegurarse de que los vídeos empleados están subtitulados.

Proporcionar folletos en diferentes formatos.

Asegurarse de que se utilicen transparencias, presentaciones informáticas o diapositivas fácilmente visibles con copias en folletos con formato grande.

Letra grande de tamaño 24 en texto, todo en MAYÚSCULAS y 32 o mayor en texto en Mayúsculas y Minúsculas, fuente legible: Arial o Universal en transparencias o soporte informático (PowerPoint ...).

Utilizar micrófonos para asegurarse de que los participantes puedan oír.

Leer todos los encabezados en voz alta y describir los dibujos o gráficos.

Repetir las preguntas de la audiencia con las respuestas.

c) Los materiales impresos deben estar disponibles en formatos alternativos:

Letra grande de tamaño: 16-18, fuente legible: Arial, o Universal en folletos o documentación escrita.

Braille (texto solamente). Medios electrónicos, (Disquetes...).

Cintas de audio.

d) Requisitos de los locales:

Aparcamientos accesibles, rampas o ascensores que aseguren accesibilidad para personas con discapacidad.

Puertas de fácil apertura.

Sala de conferencias habilitada para asegurarse de que los usuarios de sillas de ruedas puedan ver el programa.

Estrado accesible a ponentes con discapacidad.

Las señales que facilitan la localización deben estar remarcadas en Braille y/o en letras resaltadas.

Aseos accesibles claramente señalizados.
Sistemas de apoyo para la audición: Bucle magnético.
Cafetería, restaurante y exposiciones accesibles.
Transporte accesible para llegar al lugar.

Este listado de recomendaciones ha sido elaborado en el CEAPAT con la colaboración de Nuria Corpa (psicóloga), tomando como base las orientaciones del Centro de Evaluación Tecnológica de Washington, USA (CAPTEC)¹.

Recientemente, el Institut Municipal de Persones amb Disminució del Ayuntamiento de Barcelona ha publicado un folleto² sobre este tema, en catalán, que pueden facilitar a las personas o entidades interesadas.

Asimismo, el Comité Europeo de la organización Disabled Peoples' International ha elaborado la guía de recomendaciones *Millenium Access Guide* sobre la materia³.

1. CAPTEC: Computer/electronic Accomodations Program.
<http://www.tricare.osd.mil/cap.html>
2. *Criteris d'accessibilitat en l'organització d'actes públics municipals*/Barcelona. Institut Municipal de Persones amb Disminució, 1999 (C/ Llacuna, 161 – 3º. 08018 Barcelona).
3. DPI. European Union Committee. 11 Belgrave Road, London SW1V 1RB, Reino Unido.

PÁGINAS DE EMPLEO: LA MESA DE TRABAJO

Un elemento común a numerosos puestos es la MESA DE TRABAJO. La utilización de una mesa adecuada es determinante para facilitar la ejecución de las tareas con un grado óptimo de confort.

El proceso para identificar una mesa apropiada precisa, por un lado, conocer las características dimensionales del trabajador y, por otro, las tareas a realizar en el puesto de trabajo. Su finalidad es conseguir colocar los elementos de trabajo de manera que en la interacción con ellos no se adopten posturas forzadas e incómodas.

El mercado oferta una amplia gama de mobiliario en general y de mesas en particular que cumplen los requisitos ergonómicos de diseño y que pueden ser útiles para la mayoría de las consultas en que nos solicitan asesoramiento en la adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad.

Sin embargo, por tratarse de una población tan heterogénea, en algunos casos resulta necesaria la utilización de mesas con alturas sensiblemente alejadas de la estándar o de planos de trabajo con inclinaciones determinadas.

El problema principal con que nos encontramos a la hora de asesorar a profesionales o fabricantes sobre las características dimensionales de las mesas dirigidas a personas con discapacidad es la falta de datos antropométricos de este colectivo.

Un estudio interesante realizado en nuestro país sobre el tema es la *Guía de recomendaciones para el diseño y selección de mobiliario de oficina para usuarios de sillas de ruedas* (1), realizada por el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) a través de un convenio con el IMSERSO. Las recomendaciones que aporta proceden de las restricciones de diseño obtenidas en el estudio de campo realizado con trabajadores en activo, y por tanto, aunque orientativos, desconocemos si pueden ser o no válidos para otros grupos de potenciales trabajadores.

Hablaremos en este artículo de mesas de trabajo, señalando algunas características de modelos que podemos encontrar en el mercado y siguiendo los siguientes apartados:

1. Altura del plano de trabajo

2. Espacio reservado para las piernas
3. Zonas óptimas de alcance

ALTURA DEL PLANO DE TRABAJO

Como señala el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo, la gran variedad de tareas que se han de realizar, unido a las diferencias individuales, hace imposible fijar una única altura; sin embargo, teniendo en cuenta las características estructurales y funcionales del cuerpo, podemos decir que una relación satisfactoria con la superficie de trabajo es aquella que permite mantener el antebrazo en posición horizontal o ligeramente inclinado hacia abajo.

También son determinantes para la selección de una altura determinada las características de las tareas laborales a desempeñar. Por ejemplo, una tarea de precisión requiere una mayor altura que las tareas de lectoescritura.

Además, esta variable estará relacionada con la altura del asiento o de la silla de ruedas y/o el grosor de la superficie de trabajo; determina, también, la altura libre para acercarse a la mesa, especialmente importante cuando el trabajador utiliza una silla de ruedas eléctrica por la altura del mando.

En general, para mesas de oficina convencionales se recomienda una altura del plano de trabajo de alrededor de 72 cm. Si el trabajador utiliza silla de ruedas en el puesto de trabajo se señalan alturas que oscilan entre 70 y 85 cm.

La altura libre para mesas de oficina en general es de 65 cm. como mínimo. Para usuarios de silla de ruedas se recomienda una altura libre entre 69 y 76 cm.

Este aumento de la altura del plano de trabajo y de la altura libre debajo de la mesa está justificado por la mayor altura del asiento, de los reposabrazos y del mando de la silla de ruedas eléctrica.

También es importante señalar que una altura del plano de trabajo excesiva puede ocasionar molestias en el cuello y en los hombros.

No es frecuente disponer en los puestos de trabajo de mesas realmente regulables en altura. Si el mobiliario dispone de superficies de trabajo ajustables en altura, el rango de regulación deberá estar comprendido entre el percentil 5 femenino y el percentil 95 masculino de la población de potenciales usuarios.

En general, es más frecuente encontrar mesas con posibilidades de variación en altura de aprox. 3 cm. Actualmente se comercializan mesas que permiten la regulación en altura, con rangos diferentes según modelos y que pueden cubrir alturas de 56 a 92 cm. Este tipo de mesas, por su mayor flexibilidad, disponen de una manivela para adecuar la altura, pueden resolver las posibles necesidades especiales de algunas personas con discapacidad y ser utilizadas también por otros trabajadores.

Cuando se trata de un puesto de trabajo con ordenador es recomendable disponer de dos planos de trabajo, uno para el teclado y otro para el monitor. Si además existe la posibilidad de regulación en altura de ambos planos, se podrá dar respuesta a un gran número de usuarios que requieran soluciones específicas.

Con estas características podemos encontrar en el mercado algún modelo, pero los rangos de movilidad ofertados no cubren todas las necesidades de las personas con discapacidad, por lo que hemos tenido que optar, en determinados casos, por mesas regulables en altura para la colocación del teclado y utilizar un brazo articulado para la colocación del monitor.

ESPACIO RESERVADO PARA LAS PIERNAS

Cuando el diseño deba tener en cuenta el factor holgura, han de considerarse los datos de los usuarios de percentiles más altos (P 95); es evidente que si el diseño es eficaz para los

usuarios de dimensiones más grandes, lo será también para los de menor tamaño.

En la guía anteriormente citada se recomienda una anchura libre debajo de la mesa de al menos 86 cm.

En los asesoramientos realizados en el CEAPAT sobre adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad, solemos recomendar la utilización de unidades de cajones independientes. Si los cajones están fijos en un lateral de la mesa deben respetar la anchura mínima señalada. No son recomendables las mesas con cajones fijos a ambos lados de la mesa, ya que no permiten a un usuario de silla de ruedas hacer el giro para salir y en general son incómodas para todos los trabajadores.

En este sentido, también se señalan como más indicadas para un usuario de silla de ruedas las mesas que tienen las patas tipo L (siempre que esté garantizada la estabilidad de la mesa cuando el usuario se apoya en el borde), ya que permite giros en espacios más reducidos.

Cuando el trabajador es una persona en silla de ruedas, o se trabaja en posición recostada, además de lo anteriormente señalado, debemos disponer del suficiente espacio libre debajo de la mesa para albergar los reposapiés, por lo que se considera más acertado que no disponga de panel en la parte posterior.

Hemos encontrado en el mercado mesas de trabajo que se ofertan como óptimas para colocar un ordenador en las que se incorpora un reposapiés fijo y cuyas reducidas dimensiones en cuanto a holgura no son aconsejables para prácticamente ningún usuario.

ZONAS DE ALCANCE ÓPTIMAS

En este apartado consideramos la longitud y la profundidad de la superficie de trabajo.

La recomendación para que los útiles de trabajo queden dentro del alcance del trabajador es considerar las distancias de alcance del área de trabajo para los individuos de percentiles más bajos.

La *Guía de recomendaciones para usuarios de silla de ruedas* señala como adecuadas las siguientes medidas: longitud entre 139 y 170 cm. y profundidad entre 62 y 80 cm.

En el caso de personas con discapacidad con un alcance muy limitado, será preciso contar con una superficie mayor en longitud que permita la disposición de los útiles del trabajo dentro del área funcional del trabajador, como puede ser tener una segunda mesa.

Cuando asesoramos en un puesto de trabajo ocupado por un trabajador con una sola mano funcional la correcta disposición de los útiles de trabajo es primordial para favorecer la eficiencia y comodidad. Es útil diseñar la superficie de trabajo en forma de L, optando bien por una mesa con estas características o colocando una mesa auxiliar en el lado de la mano funcional del trabajador.

Actualmente se ofertan en el mercado diversos modelos de mesas con escotadura que pueden ser útiles para facilitar el acceso a determinados dispositivos y apoyar los antebrazos propiciando una postura erguida.

Es frecuente encontrar, cuando se trata de puestos de trabajo con ordenador, mesas de dimensiones bastante reducidas. Sin embargo, debemos dejar algún espacio para apoyar cómodamente las muñecas. Esto supone una profundidad superior a las mesas escritorios normales cuando sólo disponemos de un plano de trabajo (>80).

También se debe disponer de suficiente espacio, no menos de 160 cm. de longitud, para colocar el equipo informático de forma flexible, los documentos y los útiles que forman parte del puesto de trabajo.

Existe en el mercado algún modelo de mesa con la posibilidad añadida de regular la inclinación de los citados planos de trabajo, que puede ser útil para la realización de determinadas tareas laborales o para usuarios que trabajen en postura recostada o semitumbada.

Para facilitar los alcances a personas con movilidad reducida en miembros superiores, existen en el mercado mesas de oficina con “botonera” que colocaremos dentro del área funcional del trabajador y cuya finalidad es facilitar el accionamiento de los interruptores de los equipos informáticos.

Otra posibilidad es disponer de superficies de trabajo adicionales para la colocación del teclado o el ratón del ordenador y que podemos añadir a la mesa en diferentes ubicaciones.

Aspecto importante a reseñar en las mesas de trabajo:

Seguridad: deben ser estables y con los bordes y esquinas redondeadas.

Para evitar los cables por el suelo, origen de caídas e incomodidades, las mesas deberían estar electrificadas, es decir: provistas de conducciones para cables y enchufes.

El acabado de las superficies de trabajo debe tener aspecto mate, con el fin de minimizar los reflejos, y su tono debe ser preferiblemente neutro. Asimismo, las superficies del mobiliario con las que pueda entrar en contacto el usuario deben ser de baja transmisión térmica.

Por último, sólo queremos añadir los requerimientos señalados para la mesa o superficie de trabajo en el *Real Decreto 488/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización:*

“Las mesas o superficies de trabajo deberán ser poco reflectantes, tener dimensiones suficientes y permitir una colocación flexible de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material accesorio.

El soporte de los documentos deberá ser estable y regulable y estar colocado de tal modo que se reduzcan al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos.

El espacio deberá ser suficiente para permitir a los trabajadores una posición cómoda”.

(1) *Guía de recomendaciones para el diseño y la selección de mobiliario de oficina para usuarios de sillas de ruedas*/Instituto de Biomecánica de Valencia. Madrid: IMSERSO, 1995

Margarita Sebastián Herranz
Técnico del CEAPAT

3. PUBLICACIONES

- *Normas de accesibilidad en la Informática*, Javier Romañach, Amparo Candelas y Cecile Finat. Ilustraciones de Carlos Rodríguez. Madrid: CEAPAT y COCEMFE, 1999. 27 pgs.

Folleto explicativo de los contenidos principales de las normas UNE 139801 EX (soporte físico) y UNE 139802 EX (soporte lógico) sobre *Aplicaciones Informáticas para Personas con Discapacidad*. Estas normas, publicadas por AENOR, fueron elaboradas por su Comité Técnico 139/SC 8, Grupo de Trabajo 1.

El documento repasa de forma resumida las orientaciones básicas a tener en cuenta en materia de accesibilidad por los diseñadores y fabricantes de equipos y programas informáticos: soporte físico, soporte lógico, acceso hipermedia a Internet y accesibilidad a la documentación. Incluye bibliografía y direcciones de contacto.

- *Kathrin habla con sus ojos: cómo vive una niña con discapacidad.*

Kathrin Lemler y Stefan Gemmel. Con ilustraciones de Astrid Leson.

Traducción de la versión inglesa de Cristina Larraz.

Madrid: CEAPAT, 1999. 23 pgs.

Este folleto ha sido escrito por Kathrin, una niña de 10 años con parálisis cerebral que no puede andar ni hablar, pero que utiliza su mirada para comunicarse. A través de un tablero de letras, cuenta cómo es su vida y qué le gusta y no le gusta hacer.

En agosto de 1998 fue presentado en la Conferencia Internacional Bianaual de ISAAC, que en esta ocasión tuvo lugar en Dublín.

El CEAPAT lo tradujo al castellano y lo publicó con motivo de las I Jornadas sobre Comunicación Aumentativa y Alternativa que se celebraron en septiembre en Vitoria.

- *Guía de juegos y juguetes 1999-2000*, Aiju. Instituto Tecnológico del Juguete Ibi (Alicante): AIJU, 1999. 59 pgs.

La novena edición de esta guía pretende, como las anteriores, ofrecer a los consumidores una información detallada sobre la calidad, seguridad y adecuación de los juguetes a las necesidades de los niños y las niñas, sin olvidar su valor lúdico.

Por primera vez se ofrece, en España, una guía de este tipo en la que se han tenido en cuenta, a la hora de clasificar los juguetes, las necesidades específicas relacionadas con la discapacidad.

El método de análisis y clasificación para el estudio pedagógico es el ESAR, desarrollado en Canadá en 1982.

Han colaborado para la elaboración de la guía expertos de la educación, el juego y la seguridad y desarrollo infantil.

Esta *Guía de juegos y juguetes* puede consultarse también en Internet en la dirección: <http://www.aiju.es>.

Las personas o entidades interesadas en recibir alguna de estas publicaciones pueden solicitarlas a la biblioteca del CEAPAT.

4. IBERDISCAP 2000

Congreso Iberoamericano Iberdiscap 2000

3º de Comunicación Alternativa y Aumentativa

1º de Tecnologías de Apoyo para la Discapacidad

Madrid 18, 19 y 20 de octubre del 2000

Organiza: IAI-CSIC y CEAPAT-IMSERSO, en colaboración con ISAAC-España y CYTED

Interés del Congreso.

Se trata de un foro de encuentro de los profesionales relacionados con el campo de las innovaciones tecnológicas para ayuda a las personas con discapacidad y con necesidades especiales. Esta celebración enlaza con las anteriores de Portugal (1993) y Chile (1996) sobre Comunicación Alternativa y Aumentativa, ampliándose la temática para coordinar las actividades de la amplia Comunidad Iberoamericana. Los objetivos son: contrastar los trabajos llevados a cabo en estos temas, fomentar el conocimiento y la colaboración de los grupos existentes aprovechando los medios disponibles, tales como el Programa CYTED, aumentar los lazos de conexión de estos grupos con otros de la Unión Europea y proyectar a

la sociedad los resultados conseguidos. La participación está abierta a personas de empresas, instituciones, centros y universidades, presentando trabajos de estudio, diseño, realización, experimentación y evaluación de dispositivos o métodos relacionados con la tecnología para una mayor autonomía e integración familiar, escolar, laboral y social, con vistas a un mayor desarrollo personal y a una mejor calidad de vida.

Actividades:

- Comunicaciones orales
- Presentaciones de carteles (pósters)
- Mesas redondas
- Presentaciones de equipos y dispositivos
- Visitas a centros de rehabilitación

Temas:

- Comunicación
- Interfaces y acceso a la información
- Manipulación
- Orientación
- Movilidad y transporte
- Formación y educación
- Adaptación del entorno y del puesto de trabajo

CUESTIONARIO DE IBERDISCAP 2000

Nombre:

Apellidos:

Institución /Empresa y Actividad:

Dirección Postal:

Código Postal:

País:

Teléfono:

Fax:

e-mail:

Estoy interesado en:

Recibir información más detallada del congreso

Presentar un trabajo en la conferencia (oral o cartel)

Título provisional o tema del trabajo

Realizar una demostración o exhibición de algún producto de mi empresa

Enviar este cuestionario por carta o FAX a:

José Luis Pons Rovira. Instituto de Automática Industrial. CSIC Ctra. Campo Real
Km. 0.2. La Poveda. 28500 Arganda del Rey (Madrid) España. Tel 34-91 8711900.
Fax 34 91 8717050

o mediante formulario en nuestra página Web: <http://www.iai.csic.es/iberdiscap>

o por correo electrónico a iberdiscap@iai.csic.es

5. AGENDA

SIATEC 2000: I Salón y Conferencia Internacional de Ayudas Técnicas para el Discapacitado

20 - 23 de enero en Santiago (Chile).

Información: Punto Diez, S.A.

Tel.: (56-2) 231 65 15
Fax: (56-2) 233 49 81
Correo electrónico: ptodiez@puntodiez.cl ó tradelink@entelchile.net

DISABLED PEOPLE BIOETHICS AND HUMAN RIGHTS: A Millenium Conference
11 - 13 de febrero en Solihull, Warwickshire (Reino Unido).
Información: The Secretariat, DPI Bioethics Conference.
DPI Europe, 11 Belgrave Road, London
SWIV IRB.
Fax: 0044 (0) 171 821 95 39

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA ESPECIAL:
Congreso presencial y a distancia.
16-19 de febrero en Córdoba (España).
Información: CIIEE2000 - Imán.
Cruz Conde, 24-3º - Ida. 14001 Córdoba.
Tel.: (00 34 57) 492 777
Fax: (00 34 57) 483 243
Correo electrónico: ciiee@promi.es
Internet: <http://www.uco.es/ciiee>

HANDICA 2000: 10è Salon International pour la Conquête de l'Autonomie
9 - 11 de marzo en Lyon (Francia).
Información: Handica - PRH.
12 rue Cavenne. 69007 Lyon.
Tel.: 04 78 61 09 09
Fax: 04 72 71 81 06
Internet: <http://www.handica.com/>
Información en España: ERAI España.
Gran Vía de las Cortes Catalanas, 604 – 5º 1º
08007 Barcelona.
Tel.: 93 481 68 68
Fax: 93 481 68 88
Correo electrónico: erai@abaforum.es

CEAPAT en INTERNET
<http://www.seg-social.es/imserso/index4.html>