

IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva»

IMC17 – International Mobility Conference: «Challenges for an inclusive society»

Congreso digital. Universidad de Gotemburgo (Suecia),
23 a 25 de abril de 2021

M. Á. Matey García

Todo estaba preparado para celebrar la 17 Conferencia Internacional de Movilidad (IMC17 - International Mobility Conference) en Gotemburgo (Suecia), entre los días 22 y 25 de junio de 2020, pero la pandemia por covid-19 obligó a su aplazamiento. Ante la prolongación de la crisis sanitaria, los responsables, empeñados en seguir con sus planes iniciales, se propusieron el reto de planificar un congreso virtual, formato del todo inusual para los asistentes habituales: profesionales de la movilidad, investigadores, usuarios de servicios, asesores de accesibilidad y fabricantes de productos de apoyo.

El Congreso, actualmente de carácter bienal, cuenta con el auspicio del IMC International Committee (Comité Internacional de la Conferencia de Movilidad), cuya finalidad es fomentar el debate e intercambio entre los involucrados en la Orientación y Movilidad (OyM) en todo el mundo, contribuyendo además a la divulgación de los avances de esta disciplina tan específica y trascendental para el desplazamiento autónomo de las personas con discapacidad visual.

«Retos para una sociedad inclusiva» («Challenges for an inclusive society»), lema de la conferencia en esta edición, tuvo como uno de sus principales objetivos identificar

Matey, M. Á. (2021). IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva». *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 78, 176-186. <https://doi.org/10.53094/FSRG3204>.

las carencias de la OyM, en base a la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. La anfitriona fue, en esta ocasión, la Universidad de Gotemburgo, con el apoyo de De Blindas Vänner (Fundación Amigos de los Ciegos) y The Swedish Association of the Visually Impaired (Asociación Sueca de Personas con Discapacidad Visual).

La plataforma digital de la IMC17 estuvo operativa desde el día 20 de abril hasta el 9 de mayo, transmitiendo en vivo los días 23, 24 y 25 de abril. Para acceder al programa, un enlace informaba de los horarios de las sesiones, los talleres y las presentaciones de pósteres, permitiendo también conocer los productos de los patrocinadores e, incluso, visitar digitalmente algunas instituciones del país y compartir una «cena de gala». Para garantizar que todo funcionara correctamente en el directo, los ponentes grabaron previamente su presentación y la remitieron a la organización para proyectarla en el caso de producirse algún fallo de conexión en el horario asignado.

Los créditos ACVREP (Academia para la Certificación de Educación y Rehabilitación de la Visión), que habitualmente se conceden en este congreso a los estudiantes, solo se podían obtener por la asistencia en directo a las sesiones.

En esta ocasión, el premio Suterko-Cory, vigente desde la 8.^a Conferencia (1998) para distinguir la trayectoria de un profesional de la rehabilitación, recayó sobre Duane Geruschat, investigador asociado en oftalmología en el Wilmer Eye Institute de la Universidad Johns Hopkins, especialista certificado en OyM y terapeuta en baja visión, con más de 40 años de experiencia tanto en la práctica como en la investigación. En los últimos años, ha destacado por sus aportaciones al entrenamiento de pacientes implantados con el ojo biónico.

Ceremonia de apertura

Ante el auditorio vacío de la Universidad de Gotemburgo, la conductora de la ceremonia de apertura, Inger Berndtsson, profesora adjunta del Departamento de Optometría, Radiografía y Diseño de Iluminación de dicha universidad, daba la bienvenida a los participantes «virtuales», sin poder recibir el entusiasmo y la alegría que se respira en estos eventos. Un pianista y dos cantantes con discapacidad visual amenizaron el acto, entonando himnos inspirados en el bastón de movilidad y en las posibilidades que brinda la rehabilitación cuando se pierde la visión.

Matey, M. Á. (2021). IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva». *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 78, 176-186. <https://doi.org/10.53094/FSRG3204>.

Desarrollo de la conferencia

Los bloques temáticos propuestos en esta ocasión fueron: (1) *Aprendizaje, actividad y participación*, para realzar la importancia de las habilidades de OyM en el logro de una adecuada instrucción, enfatizando en los aspectos psicológicos, perceptivos y sociales, prestando especial atención a las diferentes franjas de edad, discapacidades asociadas, escolarización y entornos; (2) *La relación entre el ser humano y el entorno*, para destacar las vertientes física y social, como el diseño inclusivo, la accesibilidad en el urbanismo, la información, el transporte público, los vehículos autónomos y las nuevas tecnologías digitales, así como la estigmatización, las actitudes de la sociedad y la relevancia de las actividades recreativas y deportivas; (3) *Teoría y desarrollo de la OyM*, para profundizar en el conocimiento teórico y en la implementación de métodos basados en la evidencia, en el análisis de modelos de rehabilitación diferentes y en la necesidad de la interdisciplinariedad, tanto en la práctica como en la investigación.

El programa de la Conferencia incluía cuatro sesiones plenarios, veinte paralelas y siete talleres. Los participantes en cada una de ellas dirigían sus preguntas y comentarios a través del chat, que eran transmitidos por el moderador al final de la sesión.

Conferencias plenarios

La conferencia inaugural corrió a cargo de Stig Larsson, profesor emérito de la Universidad de Lund (Suecia), sociólogo, educador de trabajo social e investigador sobre discapacidad, rehabilitación y trabajo interdisciplinar, que disertó sobre *OyM: ciencia, teoría y práctica*. Tomando como punto de partida trabajos recientes del ámbito de las ciencias sociales, planteó algunos elementos de reflexión sobre el posicionamiento de las sociedades actuales respecto a la discapacidad, destacando la influencia que la cultura, la religión y la ideología pueden tener en el afrontamiento de la pérdida de visión y en la consecución de la autonomía. Reclamó el derecho a la educación, las oportunidades laborales y la independencia económica como condiciones imprescindibles para una verdadera inclusión social.

Kamal Lamicchane, profesor e investigador del Departamento de Ciencias de la Discapacidad de la Universidad de Tsukuba (Japón), planteó en su presentación la pregunta, *¿Podemos superar los obstáculos en el camino de la inclusión y de la independencia económica?* Desde su perspectiva como persona con discapacidad visual, destacó los desafíos que se deben enfrentar, resaltando que la mayoría de los países con ingresos

bajos y medios no cuentan con programas de OyM. La atención a todas las personas que pierden la visión permitiría una verdadera justicia social, basada en la igualdad de oportunidades y en la equidad, y conduciría a una sociedad con mayor sentido de inclusión.

En su presentación sobre *Visión regenerativa: implantes de chips en la retina y genoterapia*, Duane Geruschat, defendió que la OyM puede brindar a los implantados con ojo biónico la oportunidad de optimizar sus «capacidades visuales». Describió el funcionamiento de estos dispositivos con una mirada realista sobre los resultados que se obtienen en la actualidad, precisando cuál es el perfil idóneo de paciente y exponiendo también las razones que justifican que sean los especialistas en OyM quienes lleven a cabo el «entrenamiento perceptivo» imprescindible que se requiere tras la implantación.

Anne Corn, profesora emérita de Educación Especial, Oftalmología y Ciencias Visuales de la Universidad de Vanderbilt (EE. UU.), bajo el título *Navegación por los atributos personales que conducen a desplazamientos independientes*, disertó sobre la importancia de las habilidades psicológicas y sociales para lograr una movilidad independiente, y cómo se pueden incrementar y optimizar estas destrezas. En su opinión, existe una relación directa entre el programa de instrucción en OyM, el momento vital del usuario y sus elecciones personales respecto a la autonomía, por lo que resulta obligado conjugar esos factores para que los resultados de la enseñanza sean efectivos.

Sesiones paralelas

Cada una de las veinte sesiones paralelas incluía tres presentaciones orales de quince minutos, y estuvo dirigida por un moderador. Al final de las exposiciones, se dedicaban quince minutos extra a preguntas.

Varios trabajos centrados en la **formación de especialistas de OyM**, pusieron de manifiesto la necesidad de adecuar los contenidos a los perfiles actuales de discapacidad visual. Es ineludible la inclusión en los programas formativos de la atención específica a bebés y niños pequeños, personas con sordoceguera, con discapacidades concurrentes y mayores, así como las nuevas tecnologías para la orientación. Con carácter general, en la mayoría de países la duración de la formación es superior a un año.

Matey, M. Á. (2021). IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva». *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 78, 176-186. <https://doi.org/10.53094/FSRG3204>.

Las tradicionales **técnicas de entrenamiento en OyM** están vigentes, y buena prueba de ello es un estudio de Tessa McCarthy, de la Universidad de Pittsburgh, cuyas conclusiones indican que la instrucción graduada en la enseñanza de cruces de calles sigue siendo la fórmula más adecuada para que se puedan ejecutar con eficiencia y seguridad, permitiendo, además, la generalización. También resultó muy interesante el planteamiento de Edward Bell, de la Universidad de Luisiana, que defendía el «descubrimiento estructurado» como un método de enseñanza eficaz para la OyM, en el que no solo se incorporan las técnicas, sino que, además, se adquieren estrategias para la resolución de problemas. Algunos trabajos siguen resaltando la contribución que tienen los aspectos perceptuales, existenciales y sociales incluidos en los programas en la construcción del «nuevo mundo» que representa la falta del sentido de la vista. Finalmente, varias comunicaciones aportaron luz sobre el valor que tiene el entrenamiento sensorial, concretamente, la habilidad de ecolocación, que beneficia de forma significativa las posibilidades de autonomía.

Por otro lado, es evidente que los **factores psicológicos** pueden propiciar o frenar el camino hacia la autonomía. Aún son muchos los que rechazan el uso del bastón blanco, a pesar de las múltiples ventajas que podría proporcionarles. El Consejo de Investigación de Suecia está financiando un estudio, en colaboración con el Stockholm Sight Center, que pretende extraer una mayor comprensión de los procesos sociales y culturales que provocan esta falta de aceptación.

Respecto a la **intervención con niños y jóvenes**, sigue siendo necesario que la enseñanza se integre en las rutinas diarias, realizando las mismas actividades que los compañeros y amigos. Esto implica una colaboración continua con la escuela y la familia, para que se lleven a cabo en todas las situaciones: recreo, comida, actividades de ocio, salidas y viajes. Cada vez son más frecuentes, además, las iniciativas que contemplan el trabajo específico de habilitación, cuyas bases deben sentarse entre los 0 y 4 años, para adquirir competencias, mejorar la capacidad de relación con los compañeros y poder alcanzar después la autonomía. Respecto a los estudiantes mayores, un estudio pilotado por John McAllister, de la Universidad de Arkansas, mostró que la competencia en OyM es una de las piezas determinantes para superar con éxito las graduaciones universitarias.

El incremento de la autonomía de **personas con discapacidades asociadas a la visual** no siempre es factible, pero se sigue avanzando en nuevas posibilidades. Lee

Matey, M. Á. (2021). IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva». *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 78, 176-186. <https://doi.org/10.53094/FSRG3204>.

Stanway (Guide Dogs for the Blind, Reino Unido), presentó su experiencia con más de veinte usuarios de perro-guía que se desplazan en silla de ruedas con resultados satisfactorios, considerando que el punto clave en estas experiencias se centra tanto en la persona como en su entorno.

En el área de **accesibilidad**, sigue considerándose imprescindible contar con normativas internacionales que permitan mayor homogeneidad en las soluciones adoptadas. También resulta esencial que las medidas contemplen las necesidades de las personas con baja visión y que la implantación de nuevas tecnologías tenga un marco legal. Se presentaron diferentes comunicaciones sobre el diseño e instalación de los pavimentos táctiles, concluyendo que hay que aunar esfuerzos para que su interpretación sea generalizable y el mantenimiento esté garantizado. Todavía hay muchos países que carecen de legislación sobre accesibilidad, y los arquitectos, ingenieros y profesionales del diseño urbano y la edificación desconocen las medidas que potencian la autonomía y la seguridad.

La **formación de agentes externos** para que conozcan la discapacidad visual, es un instrumento que posibilita la inclusión. La FH Joanneum University of Applied Sciences presentó un programa de formación dirigido a asesores y profesionales de recursos humanos de las empresas para fomentar la creación de puestos de trabajo. Sus contenidos incluyen aspectos como sensibilización, comprensión de la discapacidad visual, legislación...

Sin duda, y como era previsible, las **tecnologías digitales** fueron el tema estrella, pues están representando una revolución para la movilidad independiente. Desde los primeros GPS hasta las tecnologías más recientes, los esfuerzos y progresos de la investigación han sido notables, desarrollando dispositivos que permiten realizar tareas impensables hasta hace muy poco tiempo. Muchas comunicaciones presentaron experimentos con bastones electrónicos, inteligencia artificial, realidad aumentada, *apps* para la orientación, audio 3D, etc., sistemas que habrá que seguir perfeccionando para que proporcionen mayor certidumbre y seguridad. En la movilidad en interiores, los avances son menores, a pesar de que se están imponiendo las balizas inteligentes, los códigos QR y las etiquetas o marcadores. Por último, el escaneo de objetos puede parecer una herramienta muy prometedora, pero los usuarios siguen teniendo dificultades para orientar y dirigir el teléfono en la dirección adecuada, encontrar el ángulo para enfocar la cámara, calcular la distancia, sostener el objeto y comprender su naturaleza.

Matey, M. Á. (2021). IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva». *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 78, 176-186. <https://doi.org/10.53094/FSRG3204>.

Los **materiales específicos** y otros recursos han jugado un papel muy importante en la instrucción. Los mapas táctiles constituyen una fuente muy apropiada para la comprensión del espacio, pero tienen inconvenientes, como el elevado precio de la producción, el tiempo invertido y la rápida desactualización. Resultó especialmente interesante la opción presentada por un equipo checo (<https://hapticke.mapy.cz/>), que permite obtener mapas actualizados en pocos minutos, siendo posible añadir la información adicional requerida para cada usuario. También se presentaron comunicaciones sobre las bondades de la impresión 3D, para la creación de mapas, maquetas y otros recursos de utilidad para el entrenamiento.

En un futuro no muy lejano, algunos países incorporarán los **vehículos autónomos** como medio de transporte, alternativa que contribuirá a la autonomía de las personas con discapacidad visual siempre que su diseño sea inclusivo. En Suecia, conscientes de que no se están considerando las necesidades específicas de algunos colectivos, se ha puesto en marcha un proyecto para identificar las dificultades que puede representar la falta de apoyo visual del conductor, como la localización del vehículo, la dirección del mismo, la recepción de la información, el lugar de parada, etc. También están planteando posibles soluciones.

Talleres

La mayoría de los talleres estaban relacionados con las nuevas tecnologías.

- *Ayudas electrónicas a la movilidad.* Se analizaron las ayudas electrónicas para el desplazamiento (ETA) y para la orientación (EOA), concluyendo que no todos pueden ser usuarios de las mismas y que los resultados eficientes con estos dispositivos requieren un entrenamiento secuenciado de OyM.
- *Vídeo digital y realidad aumentada.* OptiVID es un *software* que, a través de algoritmos, permite mejorar la percepción de los detalles de las imágenes en tiempo real, incrementando el contraste y la saturación. Cada usuario puede definir su perfil en la visualización de cualquier vídeo (<https://optivid.tech-experience.at/>).

Se presentaron también dispositivos de orientación que utilizan visión artificial. Navilens (<https://www.navilens.com/>) es un sistema de etiquetas que pueden ser leídas a distancia, a través del teléfono móvil, sin necesidad de enfocar ni encuadrar e incluso en movimiento. Esta tecnología es aplicable al transporte,

edificios públicos, museos... e incluso a nivel personal (localización de objetos en la cocina...). Virtual Guidance Line (<http://www.witteveenworks.nl/works/virtual-guidance-line/>), es una aplicación que facilita la movilidad en interiores con ayuda de la realidad aumentada, de modo que el usuario ciego puede seguir la ruta grabada mediante vibraciones y audio, mientras que el de baja visión, puede continuar por la línea visual aumentada en el suelo.

- *Aplicaciones para la orientación.* Muchas personas con discapacidad visual confían en que las *apps* para la orientación pueden mejorar su movilidad. Sin embargo, las pistas visuales y auditivas son difíciles de entender, ya que requieren una inspección visual del entorno para encontrar ese «giro a la derecha a 50 metros». Steven Dekker y Marja Tap (Holanda) expusieron que solo son efectivas si el usuario tiene buenas estrategias de movilidad y un desarrollo perceptivo alto. En el taller, se planteó también la necesidad de que estas aplicaciones se incluyan en el entrenamiento en OyM, ya que la interpretación de las instrucciones requiere cierta formación y también tiempo, para adquirir seguridad.
- *Percepción y tecnologías de orientación.* Se trató específicamente la problemática de la orientación en interiores a través de la tecnología, porque los sistemas en uso tienen muchas debilidades, ya que, al tratarse de datos cartográficos, no se pueden utilizar en más de una plataforma y, además, los mapas no proporcionan una representación precisa ni rica en datos del espacio interior.

Participación de la ONCE

M.^a Carmen Millán Vera, directora de Autonomía Personal, Accesibilidad, Tecnología e Innovación, y una de las asesoras técnicas de rehabilitación de dicha Dirección, M.^a Ángeles Matey García, asistieron como representantes de la ONCE, presentando dos comunicaciones.

La primera, *Formación especializada para la capacitación de técnicos de rehabilitación en la Organización Nacional de Ciegos (ONCE)*, permitió compartir las características del citado curso, cuya metodología está muy centrada en la relación entre la teoría y la práctica, la interdisciplinariedad y la transmisión de la experiencia, aspectos fundamentales para que los alumnos entiendan la problemática y las necesidades de las personas con discapacidad visual y puedan construir un perfil profesional que

Matey, M. Á. (2021). IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva». *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 78, 176-186. <https://doi.org/10.53094/FSRG3204>.

garantice una intervención de calidad. Se presentaron los objetivos del curso, su temporalización y el diseño de actividades de cada una de las tres fases del curso: *teórico-práctica*, en la que los alumnos aprenden la teoría y la experimentan a través de la simulación; *prácticas reales* tutorizadas, en un centro de la ONCE, y de *mentoría*, en su primer destino de trabajo, contando con el apoyo de un técnico de rehabilitación que actúa como mentor.

En la segunda comunicación se dio a conocer el documento *Plataformas Únicas – Criterios ONCE*, trabajo coordinado desde el Departamento de Autonomía Personal, en el que se presentan soluciones que garantizan la seguridad y la utilidad en dichos espacios compartidos, para que todas las personas, con independencia de su perfil funcional y necesidades, puedan desplazarse de forma autónoma y segura por estas áreas. Estos modelos de solución se han contextualizado en la sensibilización de los responsables del espacio público, entendiendo las estrategias que utilizan las personas con discapacidad visual para desplazarse y comprendiendo la problemática que origina la implantación injustificada e indiscriminada de plataformas únicas.

Ceremonia de clausura

En el acto de clausura, tuvimos la oportunidad de escuchar los problemas y experiencias que, como personas con discapacidad, encuentran en su día a día dos deportistas paralímpicos ciegos y un joven con sordoceguera que realiza retos deportivos.

Posteriormente, Dae Kim, profesor del Departamento de Estudios de Ceguera y Baja Visión de la Universidad de Michigan, fue el encargado de exponer los resultados de la encuesta realizada en la IMC16 en Dublín, que se repite en cada edición. De los 293 participantes en la Conferencia, 149, de 26 países, respondieron el cuestionario. Se puso en evidencia el incremento de la edad media de los encuestados, 48 años, en una horquilla entre 20 y 76. También ha aumentado el número de mujeres hasta el 71%. Un 13% trabajaba en la gestión de los servicios y el resto eran especialistas en OyM, de otros ámbitos y usuarios. El 97,5% no tenían discapacidad visual, mientras que había un 2% con baja visión y un 0,5% con ceguera total. Más del 40% de los profesionales han realizado su labor durante 16 o más años, y solo el 7% tiene una experiencia de menos de dos. Los centros de rehabilitación de adultos (33%) y las escuelas (13%) son los lugares más habituales para el desarrollo de la profesión. La cualificación profesional se obtuvo en la universidad en casi el 49% de los casos, y

Matey, M. Á. (2021). IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva». *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 78, 176-186. <https://doi.org/10.53094/FSRG3204>.

el tiempo medio de formación recibida fue de 24 meses. Las personas mayores, a pesar de ser el grupo con discapacidad visual más voluminoso, solo representan un 15% de los atendidos, y la mayoría tienen resto de visión (70%).

Bajo el título *Transporte autónomo en el futuro: realidad o ficción*, tuvimos la oportunidad de conocer el programa de innovación estratégica de Drive Sweden (<https://www.drivesweden.net/en/projects-5/automation-increased-accessibility>), centrado en la creación de un sistema de movilidad para el futuro que sea sostenible, seguro y accesible para todos. El proyecto desarrollará herramientas, métodos de trabajo y modelos para evaluar cómo los vehículos automatizados pueden contribuir a una mayor accesibilidad para las personas con discapacidad.

Nurit Neustadt y Laura Bozeman hicieron un repaso de los logros obtenidos por la IMC a lo largo de los años.

Y, como cierre, se presentó la IMC18, que se celebrará en Varsovia (Polonia), los días 22 al 26 de mayo de 2023, bajo el lema «Información que promueve movilidad y habilidad», cuya organización correrá a cargo de la institución polaca Chance for the Blind Foundation.

Conclusiones

El congreso virtual ha constituido, sin duda, una alternativa provechosa, que ha facilitado la participación de un gran número de profesionales que probablemente no hubieran podido acudir de manera presencial. Las sesiones se llevaron a cabo con rigurosa rectitud, en cuanto a puntualidad y duración, y fue posible asistir a todas las sesiones del programa, unas en directo y otras durante los días que la plataforma permaneció abierta. No obstante, uno de los inconvenientes más destacables estuvo en la imposibilidad de examinar físicamente los materiales presentados en los talleres y en la exposición.

Aunque es cierto que la interacción virtual entre ponentes y participantes resultó casi real, hemos echado de menos la «esencia» habitual de los congresos físicos, como el saludo afectuoso a colegas, conocidos y queridos, o el paseo por la ciudad anfitriona, tras una larga jornada de trabajo. Esperemos que el virus no vuelva a truncar la

presencialidad de profesionales y usuarios en la IMC18, y podamos resarcirnos en la hermosa capital polaca.

M.^a Ángeles Matey García. Técnica de rehabilitación. Asesora de la Dirección de Autonomía Personal, Accesibilidad, Tecnología e Innovación. Dirección General de la ONCE. Calle del Prado, 24; 28014 Madrid (España). Correo electrónico: manm@once.es.

Matey, M. Á. (2021). IMC17 - Conferencia Internacional de Movilidad: «Retos para una sociedad inclusiva». *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 78, 176-186. <https://doi.org/10.53094/FSRG3204>.