



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID



# MEMORIA

## IX Seminario GATE

### “ACCESIBILIDAD DIGITAL EN EDUCACIÓN”



© GATE UPM. Sección EduTIC

El presente manual ha sido desarrollado por la sección de EduTIC del Gabinete de Tele-Educación (GATE) perteneciente al Vicerrectorado de Estrategia y Transformación Digital de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

No se permite la reproducción total o parcial de este documento, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste una reunión presencial, un medio electrónico, mecánico, mediante fotocopia, grabación ni cualquier otro método sin el permiso previo y por escrito del titular de copyright.

La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva un delito contra la propiedad intelectual (artículo 270 y siguientes del Código de Penal).

Bajo Licencia de uso CC, exclusiva para ámbito docente de la UPM, se exige la mención expresa de la autoría y Copyright de GATE UPM.

Licencias Creative Commons: Reconocimiento - Sin obra derivada - No comercial.



**Attribution-NonCommercial-NoDerivs  
3.0 IGO (CC BY-NC-ND 3.0 IGO)**

## Tabla de contenido

1. Introducción.....	3
2. Participación .....	5
3. Evaluación .....	9
3.1. Valoración del seminario.....	9
3.2. Vía por la que ha conocido el seminario .....	10
3.3. Conocimientos sobre accesibilidad digital y su aplicación en la labor profesional .....	11
3.4. Necesidades para crear contenidos digitales accesibles .....	11
3.5. Temáticas sugeridas para futuros seminarios.....	12
3.6. Otras observaciones sobre el seminario.....	13
4. Conclusiones .....	14

## 1. Introducción

El pasado **20 de junio de 2024** el Gabinete de Tele-Educación ([GATE](#)), unidad del Vicerrectorado de Estrategia y Transformación Digital de la Universidad Politécnica de Madrid ([UPM](#)), celebró su IX Seminario bajo el título "**Accesibilidad digital en educación**".

Durante la jornada prestigiosos especialistas como Miguel Ángel Valero, Lóic Martínez, Ana Fernández-Pampillón, Blanca Tejero y Olga Carreras, además de la participación de Ana Belén Pérez y Arturo Formariz del GATE, expusieron la importancia de crear contenidos, sitios web, aplicaciones o cualquier otra herramienta en línea de modo accesible. Entendiendo la accesibilidad digital como el grado en el que cualquier persona puede percibir, comprender y navegar por la información contenida en un documento digital independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.

El IX Seminario GATE tuvo lugar en el Paraninfo del Rectorado A de la UPM de 9:00 a 14:30h. siguiendo el siguiente programa:

09:00 - 09:15	<p><b>Inauguración y bienvenida</b></p> <p><b>Víctor Robles Forcada</b>, Vicerrector de Estrategia y Transformación Digital de la UPM.</p> <p>Dirige la jornada <b>Maria Boyer Lagos</b>, Directora del Área de Biblioteca Universitaria, Gabinete de Tele-Educación y UPM-Press de la UPM.</p>
09:15 – 10:00	<p><b>"La cadena de valor de la accesibilidad digital"</b></p> <p><b>Miguel Ángel Valero Duboy</b>. Profesor UPM. Delegado ETSIS Telecomunicación para Accesibilidad y Responsabilidad Social.</p> <p>(<a href="#">Material de la ponencia</a>)</p>

10:00 - 10:45	<p><b>“Implicaciones del acta europea de accesibilidad en productos y servicios TIC”</b></p> <p><b>Loïc Martínez Normand.</b> Profesor Contratado Doctor. UPM.</p> <p>(<a href="#">Material de la ponencia</a>)</p>
10:45 - 11:30	<p><b>“La herramienta de UNE 71362 para medir la calidad de los materiales educativos digitales“</b></p> <p><b>Ana María Fernández-Pampillón.</b> Profesora Titular UCM. Coordinadora de la Norma UNE 71362.</p> <p>(<a href="#">Material de la ponencia</a>)</p>
11:30 – 12:00	Descanso/café
12:00 - 13:00	<p><b>"Accesibilidad cognitiva, objetivos y retos"</b></p> <p><b>Blanca Tejero Fernández.</b> Codirectora del Centro Español de Accesibilidad Cognitiva.</p>
13:00 - 14:00	<p><b>"Cómo mejorar la accesibilidad de tus documentos de forma sencilla"</b></p> <p><b>Olga Carreras Montoto.</b> Consultora independiente de accesibilidad digital y autora del blog "Usable y accesible".</p> <p>(<a href="#">Material de la ponencia</a>)</p>
14:00 - 14:20	<p><b>“Primeros pasos hacia la accesibilidad digital“</b></p> <p><b>Ana Belén Pérez Martínez.</b> Técnico en eLearning y asesora técnico docente en TIC en el GATE de la UPM.</p> <p><b>Arturo Formariz Pombo.</b> Técnico en eLearning y desarrollador web en el GATE de la UPM.</p> <p>(<a href="#">Material de la ponencia</a>)</p>
14:20 - 14:30	<b>Clausura</b>

La información sobre el seminario se encuentra publicada en la web del [IX Seminario GATE](#). En ella se puede acceder a la información complementaria del

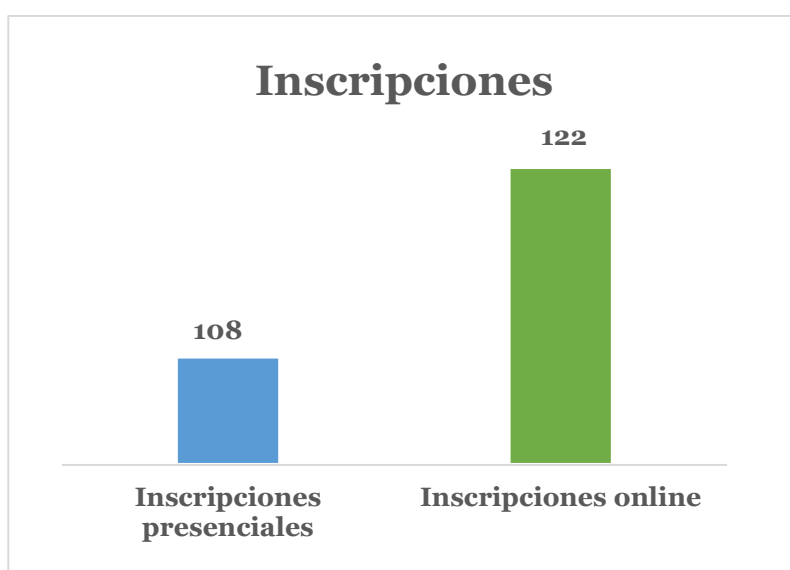
seminario, al [video promocional](#) elaborado para la difusión del evento, a las presentaciones empleadas por los ponentes en sus intervenciones, a la [grabación completa del seminario](#) y al [reportaje fotográfico](#) realizado durante la jornada.

## 2. Participación

La inscripción al evento se realizó a través de la web del [IX Seminario GATE](#) del 21 de mayo al 20 de junio de 2024.

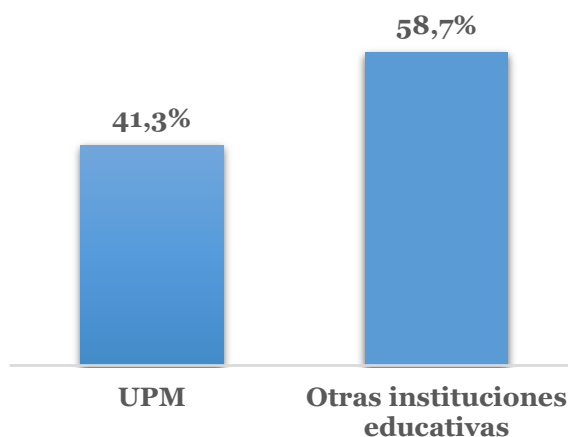
La inscripción se podía realizar de dos modos: inscripción para seguir el seminario de modo presencial, que permite obtener un diploma al finalizar el evento o inscripción para seguir el seminario de modo online a través de streaming.

El número de **inscripciones totales** comprendidas durante este periodo fue de **230**, de las cuales **108** fueron en la **modalidad presencial** y **122** en la **modalidad online**.

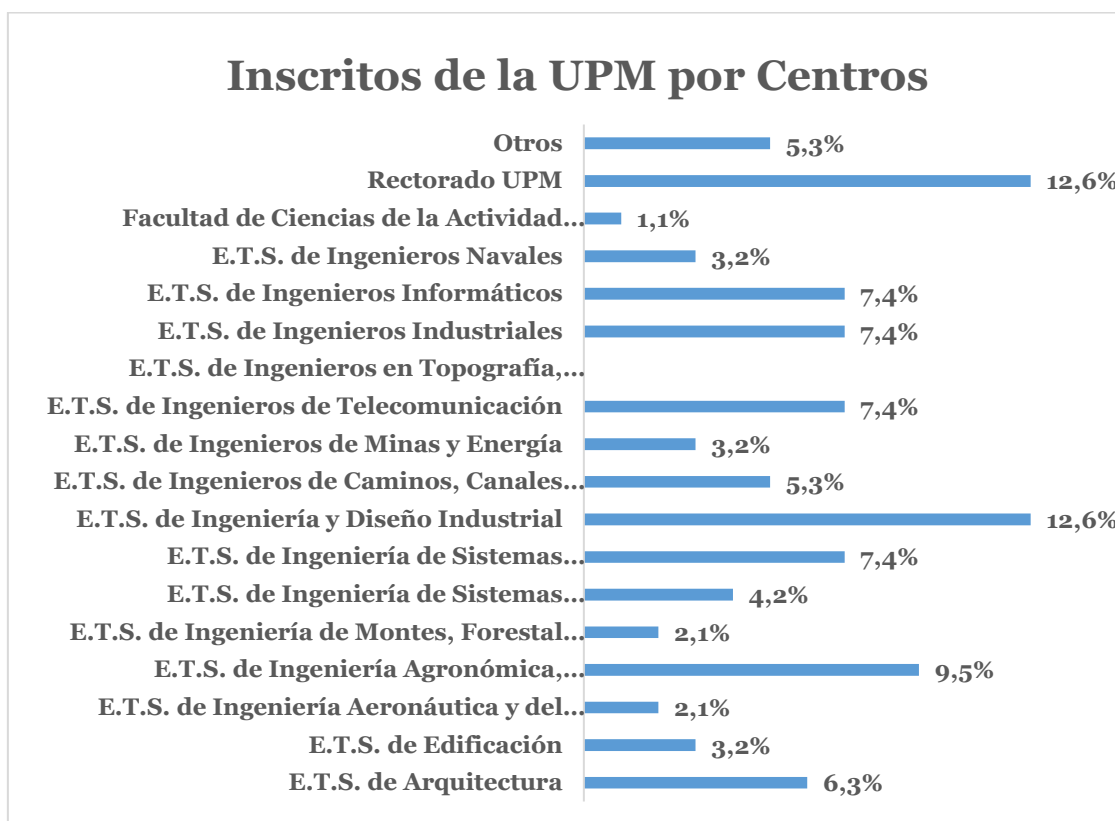


De los 230 inscritos, el 41,3% pertenecen a la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y el 58,7% a otras instituciones educativas.

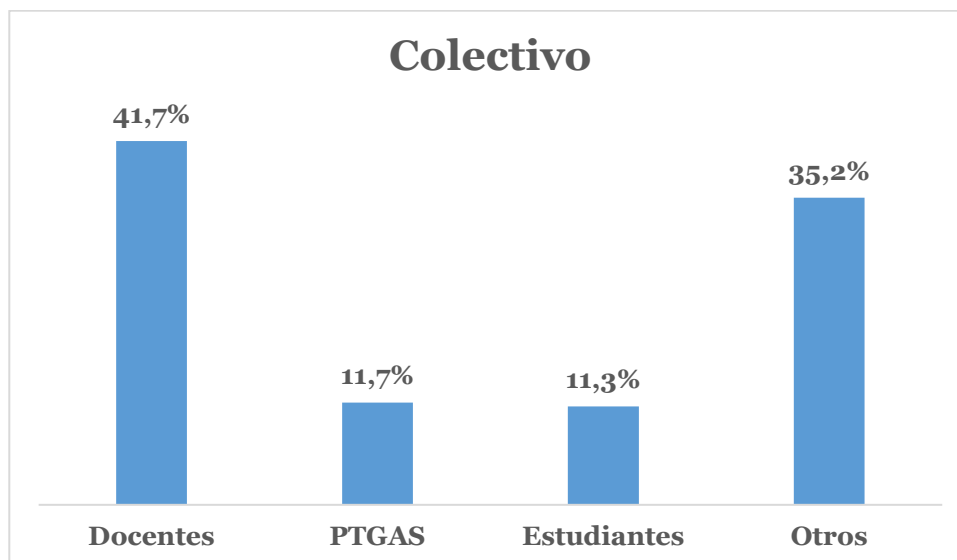
## Procedencia inscritos



De los inscritos pertenecientes a la UPM, de los centros que más interesados se recibieron fueron de la E.T.S. de Ingeniería y Diseño Industrial, del Rectorado y de la E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, tal y como se puede apreciar en el siguiente gráfico.



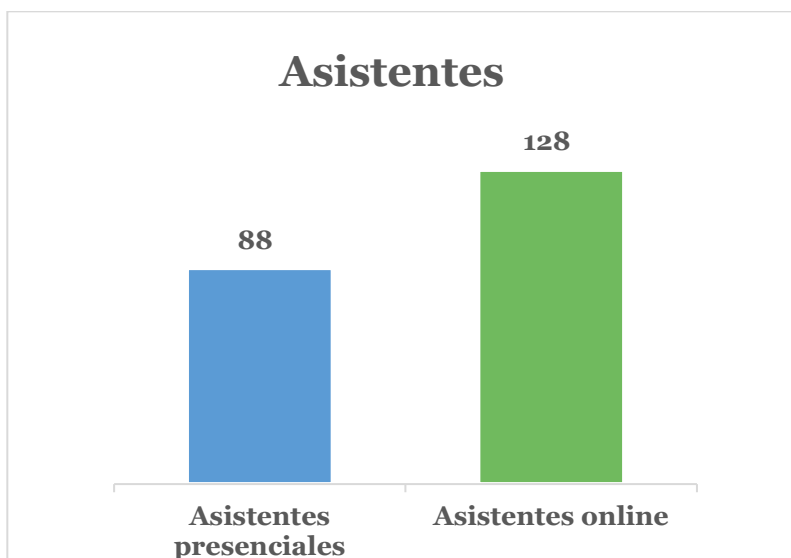
Del total de inscritos, el 41,7% son docentes, el 11,7% son Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS), el 11,3% son estudiantes y el 35,2% pertenecen a otros colectivos.



El día del seminario el número de **asistentes presenciales** fue de **88**, es decir, un 81,5% del número de inscritos en modalidad presencial (108 inscripciones en modalidad presencial).

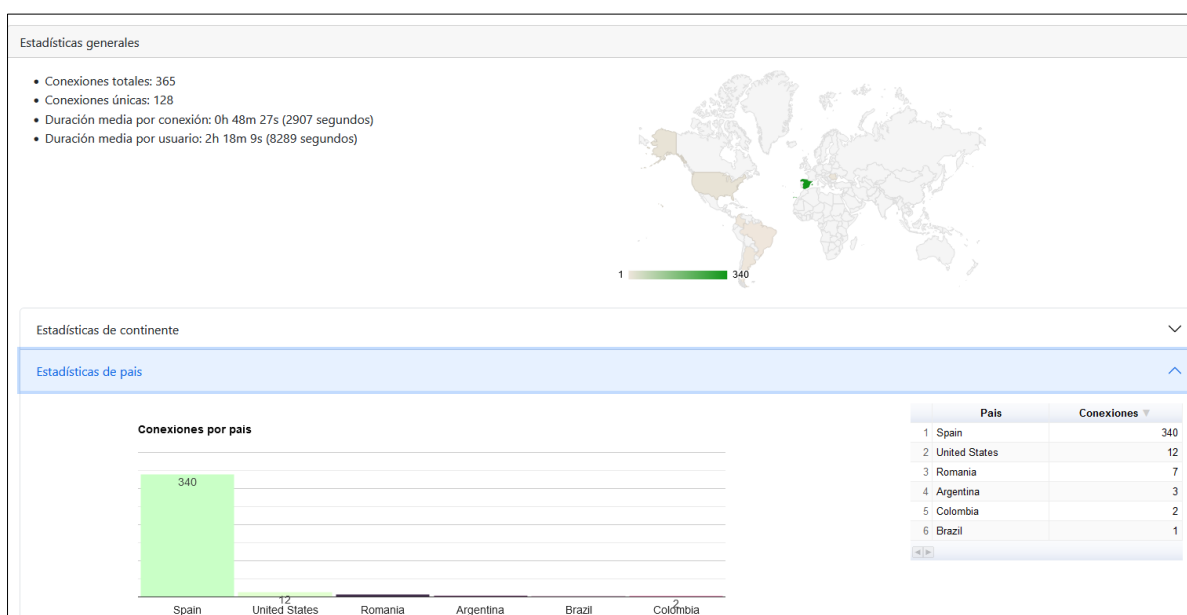
Tras la finalización de la jornada, los asistentes presenciales pudieron descargarse su correspondiente diploma de asistencia a través de la plataforma de [Eventos UPM](#) siguiendo unas sencillas [instrucciones](#).

El día del seminario el número de **asistentes online** fue de **128**, siendo 6 personas más del número de inscritos en modalidad online (122 inscripciones en modalidad online).



Las 128 visualizaciones se realizaron a través de streaming desde la página del directo del servidor del GATE.

A continuación, se indican los datos más relevantes:



El seminario se retransmitió en [directo](#) y también fue [grabado](#) para visualizarse posteriormente en diferido a través del [canal de YouTube de la UPM](#).

La sección de audiovisuales del GATE fue la encargada de cubrir la retransmisión del evento, así como de la posterior edición y postproducción de todo el material audiovisual.

Asimismo, se realizó un [reportaje fotográfico](#) durante el transcurso del seminario que se encuentra publicado en el [Flickr](#) oficial del GATE.

### 3. Evaluación

La evaluación de la experiencia se ha llevado a cabo una vez concluido el seminario mediante una [encuesta de satisfacción](#) facilitada a todos los participantes a través de la aplicación [Wooclap](#) donde tenían que indicar su grado de aceptación en una escala del 1 (nada de acuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

Los siguientes datos se han elaborado con los resultados obtenidos de los cuestionarios cumplimentados por los asistentes, siendo 20 cuestionarios totales.

A continuación, se presentan los gráficos con los resultados más relevantes de dicha evaluación desde las siguientes perspectivas:

#### 3.1. Valoración del seminario



Como puede observarse, los resultados han sido muy positivos en cuanto a las expectativas de los asistentes, a la organización del evento, a la utilidad para la práctica docente y al interés por las contribuciones de los/las ponentes.

De todas las valoraciones, destaca la organización del seminario, alcanzando una puntuación media de 4,8 sobre 5.

### 3.2. Vía por la que ha conocido el seminario

Como puede apreciarse en la imagen que aparece a continuación, más de la mitad de los encuestados, el 65%, conocieron por email que iba a tener lugar el seminario, seguido de un 25% que lo conoció a través de las Redes Sociales. A continuación, un 20% lo conoció a través de compañeros, un 15% a través de la web del GATE y, por último, un 5% a través de los posters realizados para promocionar el evento.



### 3.3. Conocimientos sobre accesibilidad digital y su aplicación en la labor profesional

Tal y como refleja los datos que se muestran a continuación, la mayoría de los encuestados indican que poseen conocimientos previos sobre accesibilidad digital y, que dichos conocimientos, los aplican en su labor profesional, puntuando una media de 3,9 sobre 5.



### 3.4. Necesidades para crear contenidos digitales accesibles

Ante la pregunta de cuáles son las necesidades para crear contenidos digitales accesibles, las respuestas de los encuestados han sido las siguientes:

- Plantillas accesibles y guías para crear documentación docente.
- Tener competencias sobre calidad y accesibilidad de los MED.
- Que la comunidad UPM esté concienciada de la necesidad. Y más seminarios como este.
- Tiempo.
- Disponibilidad de tiempo y facilidades de las plataformas.
- Saber cómo hacer documentación accesible.

- Soy profesora universitaria y hago mi doctorado sobre la accesibilidad como contenido educativo en la universidad.
- Webs, materiales de formación y materiales de difusión para todas las personas.
- Docencia atractiva y cercana a los alumnos.
- Profesora para adaptar los conocimientos a los intereses individuales y colectivos de mis alumnos en el aula. Muchas gracias.
- El dominio de herramientas.
- Conocer la calidad del material según normativa y cumplir con los requisitos de accesibilidad.
- Instrucciones específicas para crear documentos y otros materiales.
- Docentes.
- Web.
- Tener más información de cómo crear contenidos accesibles.
- Apoyo en su desarrollo.
- Tener conocimientos para saber que son contenidos accesibles y herramientas para crearlos.
- Formación.

### 3.5. Temáticas sugeridas para futuros seminarios

A continuación, se muestran los comentarios aportados por los asistentes al seminario al consultarles qué otras temáticas les resultarían de interés para futuros seminarios:

- Accesibilidad en la docencia (en el aula).
- Próximos Plug-In del Proyecto UniMoodle.
- Homogeneización de audiovisuales UPM.
- Accesibilidad.
- IA en la práctica docente.
- Uso de inteligencia artificial en educación.
- Talleres más especializados.
- Word, Excel, PPT accesibles (formaciones más concretas).

- Interacción profesor alumno.
- Las TIC con alumnado de altas capacidades, otras fórmulas educativas de aprendizaje.
- Herramientas de producción de contenidos.
- Cómo impartir buenas clases magistrales.
- Inteligencia artificial. Diversidad tecnológica.
- TIC.
- Me interesa mucho aprender más sobre inclusión en la universidad. Cómo trabajar con estudiantes con diversidad funcional.
- IA generativa para crear resúmenes de las clases, contenidos de las asignaturas, exámenes in situ, ex situ y autoevaluaciones, creación de PWP, gamificación, preguntas a los alumnos durante la clase, ...
- Nuevas herramientas educativas.
- Tecnología aplicada a la mejora de la sociedad.

### 3.6. Otras observaciones sobre el seminario

Las observaciones sobre el seminario que los asistentes indicaron en la encuesta de opinión nos animan a seguir trabajando en difundir la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación universitaria.

Entre todas las observaciones aportadas destacan las siguientes:

- Ninguna.
- Todo muy interesante.
- Imprescindible.
- Enhorabuena!
- Gracias.
- Felicitaciones a los ponentes.
- Los ponentes fueron geniales.
- Aprendí muchas herramientas y asociaciones que no conocía.
- Todo fabuloso 🤖
- Creo que se podría mejorar el envío de información.

- A pesar de que los ponentes eran buenos, las presentaciones sobre estándares no resultaban muy interesantes en la práctica
- Estos Seminarios se han convertido ya en imprescindibles para muy diversos destinatarios. Para los docentes, pilar clave. Enhorabuena!
- Me ha parecido muy interesante toda la temática de este seminario. Se deberían organizar más eventos de cómo trabajar la diversidad en la universidad.
- El contenido de la mayoría de las ponencias era reiterativo, bien conocido y difícilmente aplicable a la docencia habitual.
- Estuvo bien organizado, con ponentes acreditados, ameno y denso.
- Enhorabuena.

#### 4. Conclusiones

En general, y atendiendo a los datos que acompañan esta memoria final, se puede apreciar que las opiniones sobre el IX Seminario del GATE han sido altamente positivas.

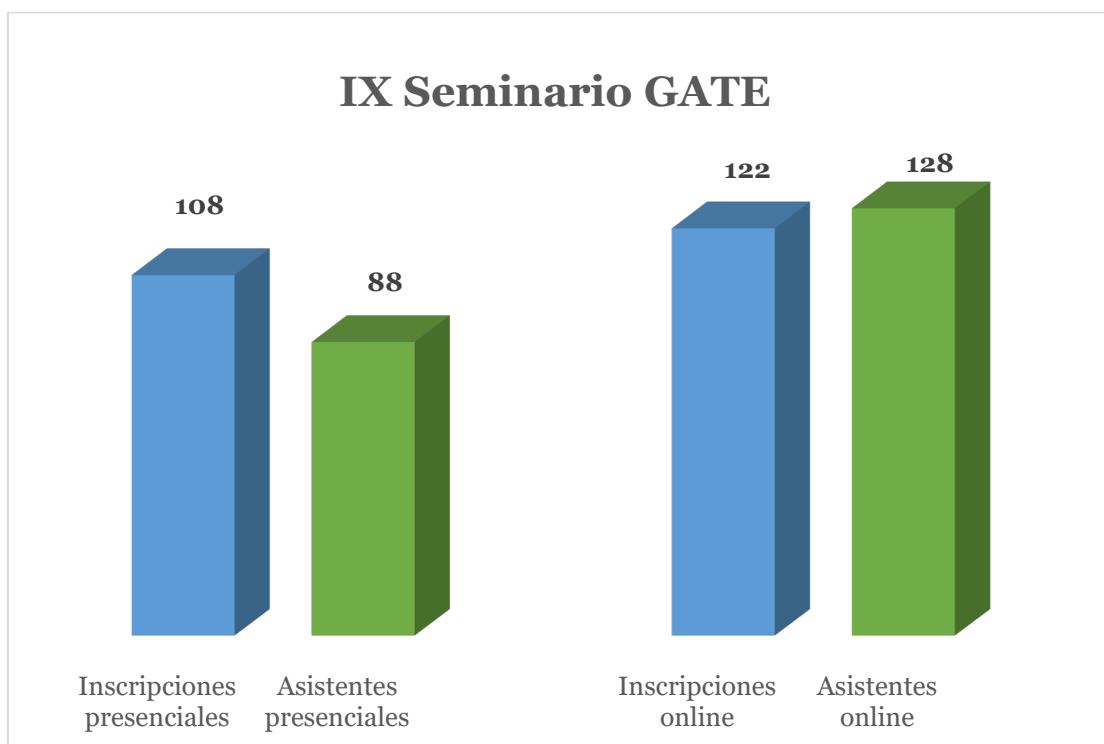
En primer lugar, se desprende de las observaciones aportadas en la encuesta, que la elección de los ponentes expertos en accesibilidad digital encargados del desarrollo de la jornada ha sido altamente valorada.

También es importante señalar el impacto significativo que ha tenido la temática del seminario, no sólo en el entorno de la UPM, ya que por primera vez desde que se celebran los seminarios GATE, ha sido superior el número de personas externas a la UPM interesadas en seguir el evento, tal como refleja que el 58,7% de los inscritos pertenecen a otras instituciones.

Esto puede ser debido al interés que despierta la accesibilidad digital en todos los ámbitos profesionales, no sólo en entornos educativos universitarios.

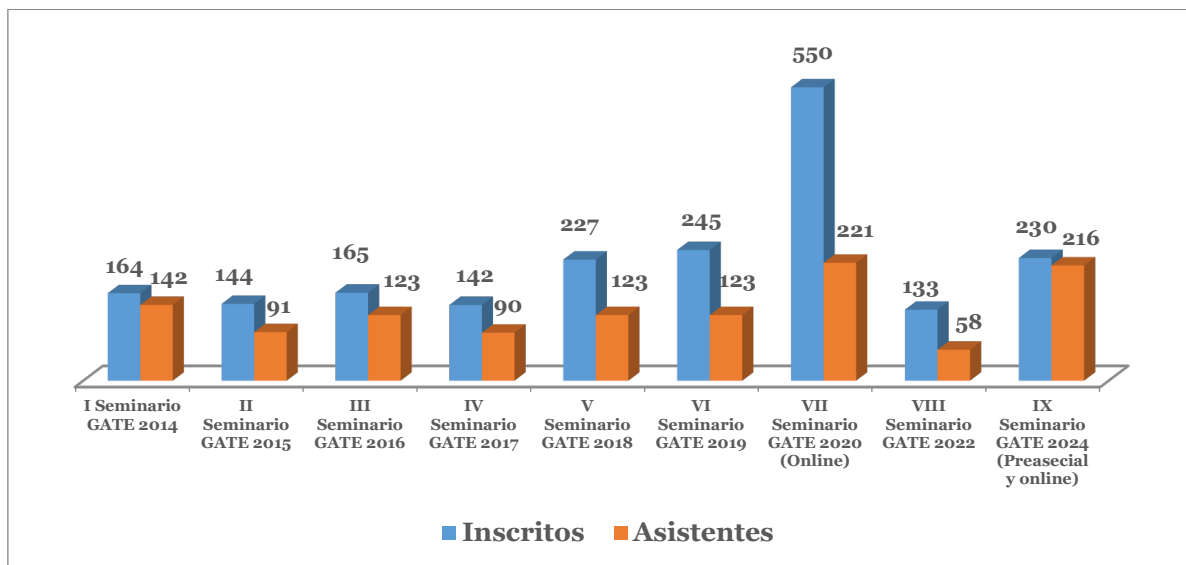
Igualmente cabe destacar que, aunque el público mayoritario fueron docentes (siendo el 41,7% de los inscritos), una gran parte de los interesados pertenecen a otros colectivos no universitarios (siendo el 35,2% de los inscritos).

Por otro lado, ha sido la primera vez que a la hora de inscribirse al seminario se daba la opción de seguirlo de modo presencial u online y, tal y como puede observarse en el siguiente gráfico, el porcentaje de participación ha sido bastante elevado. Un 81,5% de los inscritos en modalidad presencial finalmente asistió al seminario y 6 personas más de las inscritas inicialmente en modalidad online siguieron el seminario, debido probablemente a la difusión que se realizó del evento.



Además, el número de personas que siguieron el evento vía online fue superior al número de asistentes presenciales. Tomamos nota de este dato y seguiremos retransmitiendo el seminario en directo en futuras ediciones para llegar al máximo público posible interesado en este tipo eventos.

Atendiendo al número de asistentes al IX Seminario 2024 (88 presenciales y 128 online, 216 asistentes en total), hay que indicar que ha sido significativamente más elevado que en anteriores seminarios celebrados.



Por último, y en función de los temas sugeridos para futuros seminarios, el GATE valorará las propuestas y seleccionará los temas que susciten mayor interés para la celebración del próximo Seminario del GATE.

