

INFORME AGREGADO DEL SEGUIMIENTO EN PROFUNDIDAD DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES



Observatorio de
Accesibilidad

El presente documento cumple con las condiciones de accesibilidad del formato PDF (Portable Document Format).

Se trata de un documento estructurado y etiquetado, provisto de alternativas a todo elemento no textual, marcado de idioma y orden de lectura adecuado.

Para ampliar información sobre la construcción de documentos PDF accesibles puede consultar la guía de accesibilidad en PDFs con Adobe Acrobat 9.0 disponible en la sección "Accesibilidad en PDFs y documentos ofimáticos" el área de documentación del Portal de la Administración Electrónica (PAe)

http://administracionelectronica.gob.es/PAe/accesibilidad/documentacion/pdf_accesible

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	5
3. CRITERIOS DE LA MUESTRA	6
4. RESULTADOS GLOBALES	10
4.1. Situación de cumplimiento global.....	10
4.2. Puntuación media global.....	11
4.3. Cumplimiento global de los requisitos de accesibilidad	11
4.4. Porcentaje global de cumplimiento de requisitos	16
5. RESULTADOS POR NIVEL ADMINISTRATIVO	17
5.1. Situación de cumplimiento por nivel administrativo	17
5.2. Puntuación media por nivel administrativo	18
5.3. Porcentaje de cumplimiento de requisitos por ámbito administrativo	19
6. RESULTADOS POR SISTEMA OPERATIVO.....	20
6.1. Situación de cumplimiento por sistema operativo	20
6.2. Puntuación media por sistema operativo	21
6.3. Porcentaje de cumplimiento de requisitos por sistema operativo ...	22
7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.....	23
7.1. Resumen ejecutivo	23
7.2. Resultados globales	24
7.3. Resultados por ámbito administrativo.....	26
7.4. Resultados por sistema operativo	28
7.5. Resultados por requisito de accesibilidad	28

1. INTRODUCCIÓN

El 20 de septiembre de 2018 entraron en vigor la mayoría de las provisiones del nuevo Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público¹ que traspone al ordenamiento jurídico español la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público².

Entre las nuevas provisiones puestas en marcha destaca la necesidad de establecimiento de una política de monitorización y reporte del estado de cumplimiento que se desarrolla en virtud del capítulo III sobre control, revisión, seguimiento y presentación de informes del citado Real Decreto. En concreto será el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, a través de la Secretaría General de Administración Digital, en el marco del Observatorio de Accesibilidad Web³, el encargado de coordinar y llevar a cabo estas acciones.

La Decisión de Ejecución (UE) 2018/1524⁴, derivada de la Directiva Europea, **establece la metodología de seguimiento y las disposiciones para la presentación de informes** que tendrán que cumplir los Estados Miembros para realizar el seguimiento a nivel nacional del cumplimiento de los requisitos de la directiva y realizar el reporte periódico cada 3 años a la Comisión Europea. Por lo tanto, afecta directamente a las funciones de monitorización y reporte a llevar a cabo.

En este contexto, el Observatorio de Accesibilidad Web ha desarrollado la Metodología para el Seguimiento en Profundidad para aplicaciones para dispositivos móviles UNE-EN 301549:20191⁵ que permite realizar una revisión del grado de cumplimiento en materia de accesibilidad de sus aplicaciones para dispositivos móviles (en adelante APPS) así como conocer la evolución a lo largo del tiempo e identificar los problemas más comunes.

¹ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-12699>

² http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.327.01.0001.01.SPA&toc=OJ:L:2016:327:FULL

³ <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/accesibilidad>

⁴ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.256.01.0108.01.SPA&toc=OJ:L:2018:256:FULL

⁵ <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/accesibilidad/metodologiaProfundidadAPPS>

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El presente informe del Observatorio tiene por objetivo conocer la situación actual en materia de accesibilidad de los cuatro ámbitos gubernamentales analizados por el Observatorio de Accesibilidad Web (estatal, regional, local y otros) de acuerdo con la Metodología para el Seguimiento en Profundidad para aplicaciones para dispositivos móviles UNE-EN 301549:20191⁶.

Para ello se ofrece en primer lugar (apartado 3. Criterios de la muestra) un conjunto de datos sobre la composición de la muestra de APPS analizadas (número de APPS incluidas en la muestra, número de APPS en cada ámbito gubernamental, número de APPS que también se incluyeron en el informe anterior...).

En el apartado 4. Resultados globales se ofrece un conjunto de gráficas y tablas que recogen resultados globales de los cuatro ámbitos gubernamentales (Situación de cumplimiento global, Puntuación media global, Cumplimiento global de los requisitos de accesibilidad y Porcentaje global de cumplimiento de los requisitos).

En el apartado 5. Resultados por nivel administrativo se ofrece un conjunto de gráficas y tablas que recogen los resultados para cada uno de los cuatro ámbitos gubernamentales (Situación de cumplimiento global, Puntuación media global y Porcentaje global de cumplimiento de los requisitos).

En el apartado 6. Resultados por sistema operativo se ofrece un conjunto de gráficas y tablas que recogen los resultados para cada tipo de sistema operativo (Situación de cumplimiento global, Puntuación media global y Porcentaje global de cumplimiento de los requisitos).

En el apartado 7. Conclusiones del estudio se recogen las conclusiones del seguimiento en profundidad de aplicaciones para dispositivos móviles.

⁶ <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/accesibilidad/metodologiaProfundidadAPPS>

3. CRITERIOS DE LA MUESTRA

A continuación se ofrece un conjunto de datos sobre la **composición de la muestra de las aplicaciones para dispositivos móviles analizadas**, en base a lo recogido en el anexo I de la [Decisión de Ejecución \(UE\) 2018/1524](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.256.01.0108.01.SPA&toc=OJ:L:2018:256:FUL)⁷ para la presentación de informes (periodo de seguimiento, número de APPS incluidas en la muestra, número de APPS por ámbito gubernamental, por sistema operativo, por temática a fin de poner de manifiesto la cobertura de los servicios públicos, por distribución geográfica, número de APPS que también se incluyeron en el informe anterior, número de APPS a petición de las asociaciones de personas con discapacidad...).

Tabla 1. Periodo de seguimiento

Periodo de seguimiento	2021
------------------------	------

Tabla 2. Número APPS objeto del seguimiento en profundidad

N.º APPS analizados	18
---------------------	----

Tabla 3. Número de APPS por criterio: Nivel administrativo

Nivel administrativo	Número de APPS	Porcentaje de APPS
AGE	5	27,78%
CCAA	5	27,78%
EELL	5	27,78%
Otros	3	16,67%

⁷ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.256.01.0108.01.SPA&toc=OJ:L:2018:256:FUL

Distribución de la muestra: Nivel administrativo

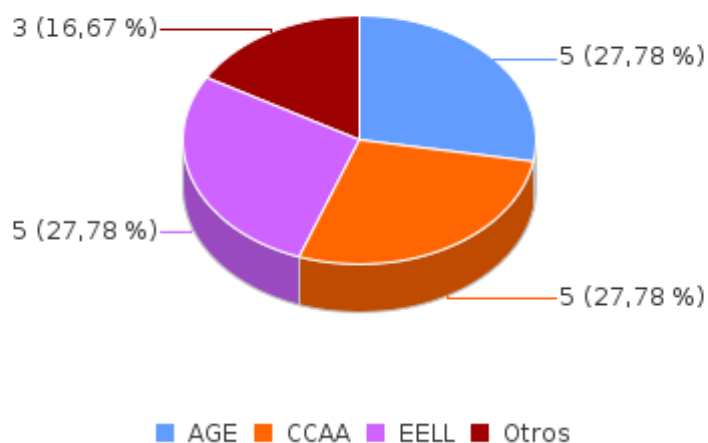


Tabla 4. Número de APPS por criterio: Sistema operativo

Sistema operativo	Número de APPS	Porcentaje de APPS
ANDROID	8	44,44%
IOS	10	55,56%
OTROS	0	0,00%

Distribución de la muestra: Sistema operativo

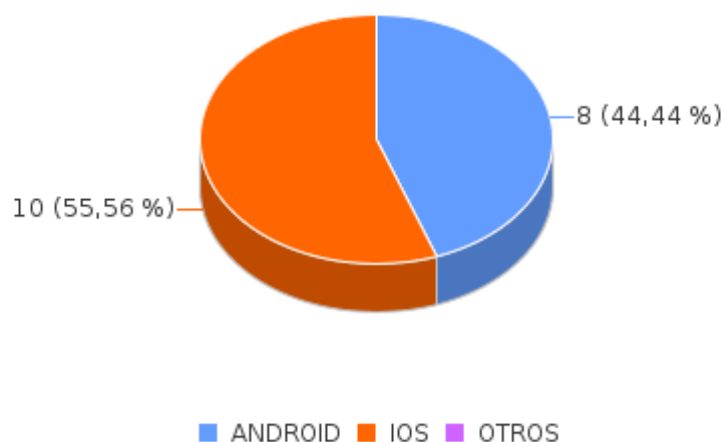


Tabla 5. Número de APPS por criterio: Distribución geográfica

Ámbito territorial	Número de APPS	Porcentaje de APPS
Global [ámbito estatal]	6	33,33%
Andalucía	3	16,67%
Aragón	0	0,00%
Illes Balears	0	0,00%
Canarias	1	5,56%
Cantabria	0	0,00%
Castilla y León	1	5,56%
Castilla-La Mancha	0	0,00%
Cataluña	2	11,11%
Comunitat Valenciana	2	11,11%
Extremadura	0	0,00%
Galicia	1	5,56%
Comunidad de Madrid	1	5,56%
País Vasco	0	0,00%
La Rioja	1	5,56%
Ciudad Autónoma de Ceuta	0	0,00%
Principado de Asturias	0	0,00%
Ciudad Autónoma de Melilla	0	0,00%
Región de Murcia	0	0,00%
Comunidad Foral de Navarra	0	0,00%

Tabla 6. Número de APPS por criterio: Temática

Temática	Número de APPS	Porcentaje de APPS
Educación	2	11,11%
Empleo	1	5,56%
Hacienda	1	5,56%
Medio Ambiente	0	0,00%
Ocio y Cultura	1	5,56%

Temática	Número de APPS	Porcentaje de APPS
Protección social	1	5,56%
Sanidad	2	11,11%
Seguridad y Orden Público	1	5,56%
Servicios Comunitarios	0	0,00%
Transporte	2	11,11%
Vivienda	0	0,00%

Tabla 7. Número de APPS por criterio: Recurrencia

Recurrencia	Número de APPS	Porcentaje de APPS
Recurrente	0	0,00%
No Recurrente	18	100,00%

Distribución de la muestra: Recurrencia

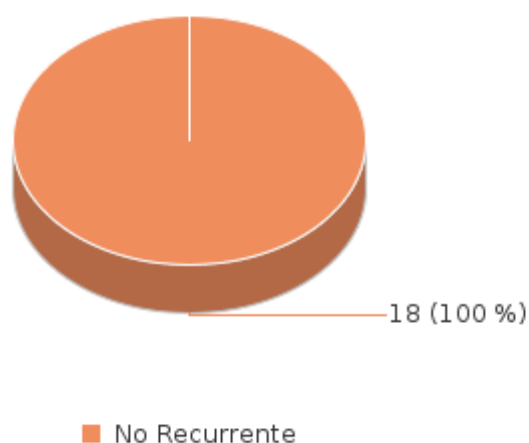


Tabla 8. Número de APPS por criterio: Discapacidad

	Número de APPS	Porcentaje de APPS
Discapacidad	8	44,44%

4. RESULTADOS GLOBALES

El seguimiento en profundidad genera gran cantidad de información para cada APP analizada.

Mediante el análisis y agregación de dichos datos se obtienen unos resultados globales que, gracias a la generación de varias gráficas, permiten obtener de forma clara una visión general del estado actual en materia de accesibilidad de las APPS analizadas en el estudio.

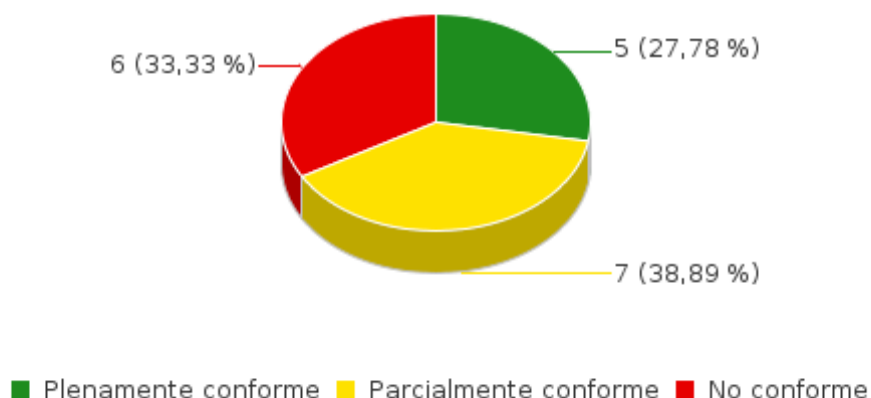
4.1. SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO GLOBAL

En la siguiente gráfica se muestra la distribución de APPS según la situación de cumplimiento recogida en la metodología del seguimiento en profundidad para aplicaciones para dispositivos móviles: no conforme, parcialmente conforme o plenamente conforme.

Tabla 9. Situación de cumplimiento global

Situación de cumplimiento	Número de APPS	Porcentaje de APPS
Plenamente conforme	5	27,78%
Parcialmente conforme	7	38,89%
No conforme	6	33,33%

Situación de cumplimiento global



4.2. PUNTUACIÓN MEDIA GLOBAL

Se indica a continuación la puntuación media global obtenida en el periodo de seguimiento, teniendo en cuenta la puntuación media de cada una de las APPS analizadas en el seguimiento en profundidad.

Tabla 10. Puntuación media global

Puntuación media global	6,66
--------------------------------	-------------

4.3. CUMPLIMIENTO GLOBAL DE LOS REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD

A continuación, se indica el cumplimiento a nivel global de cada uno de los requisitos de accesibilidad. Partiendo del cumplimiento de cada requisito de conformidad a nivel de APP (Conforme, No conforme o No aplica), se agregan los datos de todas las APPS analizadas y se calcula así el cumplimiento global de cada uno de los requisitos de accesibilidad, indicando el % de APPS que tienen ese requisito evaluado como Conforme, No conforme o No aplica.

Tabla 11. Cumplimiento global de los requisitos de accesibilidad

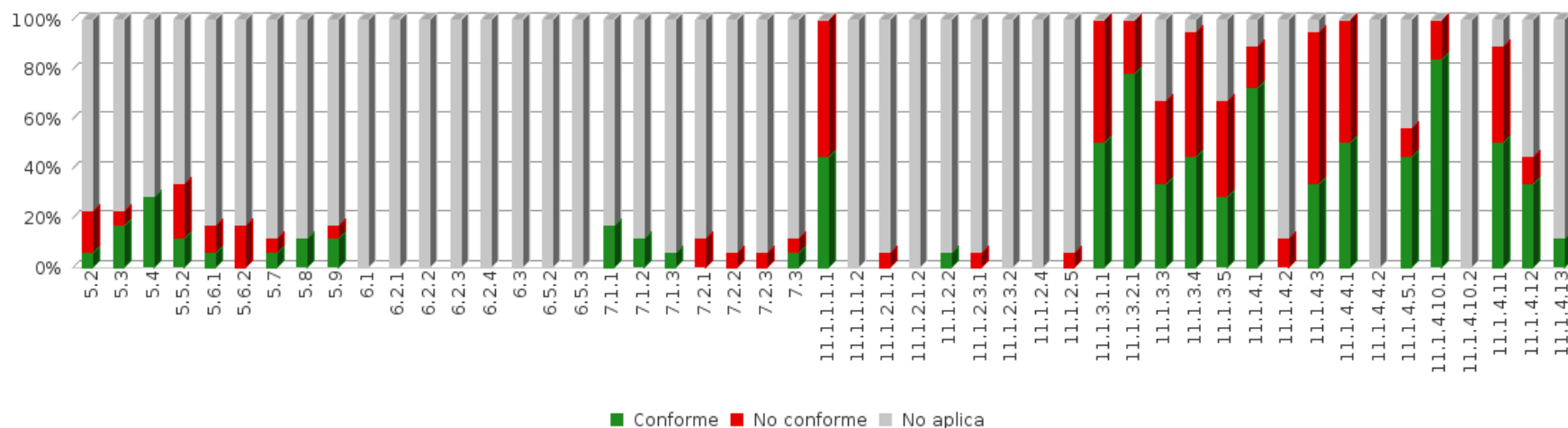
Requisitos de accesibilidad	Conforme	No conforme	No aplica
5.2 Activación de características de accesibilidad	5,56%	16,67%	77,78%
5.3 Biométrica	16,67%	5,56%	77,78%
5.4 Preservación de la información de accesibilidad durante una conversión	27,78%	0,00%	72,22%
5.5.2 Detectabilidad de los elementos accionables	11,11%	22,22%	66,67%
5.6.1 Estado táctil o sonoro	5,56%	11,11%	83,33%
5.6.2 Estado visual	0,00%	16,67%	83,33%
5.7 Repetición de caracteres de teclado	5,56%	5,56%	88,89%
5.8 Aceptación de pulsación doble de tecla	11,11%	0,00%	88,89%
5.9 Acciones simultáneas del usuario	11,11%	5,56%	83,33%
6.1 Anchura de banda para voz	0,00%	0,00%	100,00%
6.2.1 Prestación de RTT	0,00%	0,00%	100,00%
6.2.2 Visualización de texto en tiempo real	0,00%	0,00%	100,00%
6.2.3 Interoperabilidad	0,00%	0,00%	100,00%

6.2.4 Capacidad de respuesta del texto en tiempo real	0,00%	0,00%	100,00%
6.3 Identificación de llamadas	0,00%	0,00%	100,00%
6.5.2 a) Resolución	0,00%	0,00%	100,00%
6.5.3 a) Frecuencia de imagen	0,00%	0,00%	100,00%
7.1.1 Reproducción del subtitulado	16,67%	0,00%	83,33%
7.1.2 Sincronización del subtitulado	11,11%	0,00%	88,89%
7.1.3 Preservación del subtitulado	5,56%	0,00%	94,44%
7.2.1 Reproducción de la audiodescripción	0,00%	11,11%	88,89%
7.2.2 Sincronización de la audiodescripción	0,00%	5,56%	94,44%
7.2.3 Preservación de la audiodescripción	0,00%	5,56%	94,44%
7.3 Controles de usuario para subtítulos y audiodescripción	5,56%	5,56%	88,89%
11.1.1.1.1 Contenido no textual (funcionalidad abierta)	44,44%	55,56%	0,00%
11.1.1.1.2 Contenido no textual (funcionalidad cerrada)	0,00%	0,00%	100,00%
11.1.2.1.1 Solo audio y solo vídeo (grabado - funcionalidad abierta)	0,00%	5,56%	94,44%
11.1.2.1.2 Solo audio y solo vídeo (grabado - funcionalidad cerrada)	0,00%	0,00%	100,00%
11.1.2.2. Subtítulos (grabados)	5,56%	0,00%	94,44%
11.1.2.3.1 Audiodescripción o contenido multimedia alternativo (grabado - funcionalidad abierta)	0,00%	5,56%	94,44%
11.1.2.3.2 Audiodescripción o contenido multimedia alternativo (grabado - funcionalidad cerrada)	0,00%	0,00%	100,00%
11.1.2.4 Subtítulos (en directo)	0,00%	0,00%	100,00%
11.1.2.5 Audiodescripción (grabado)	0,00%	5,56%	94,44%
11.1.3.1.1 Información y relaciones (funcionalidad abierta)	50,00%	50,00%	0,00%
11.1.3.2.1 Secuencia significativa (funcionalidad abierta)	77,78%	22,22%	0,00%
11.1.3.3 Características sensoriales	33,33%	33,33%	33,33%
11.1.3.4 Orientación	44,44%	50,00%	5,56%
11.1.3.5 Identificación del propósito de la entrada	27,78%	38,89%	33,33%
11.1.4.1 Uso del color	72,22%	16,67%	11,11%
11.1.4.2 Control del audio	0,00%	11,11%	88,89%
11.1.4.3 Contraste (mínimo)	33,33%	61,11%	5,56%
11.1.4.4.1 Cambio de tamaño del texto (funcionalidad abierta)	50,00%	50,00%	0,00%
11.1.4.4.2 Cambio de tamaño del texto (funcionalidad cerrada)	0,00%	0,00%	100,00%

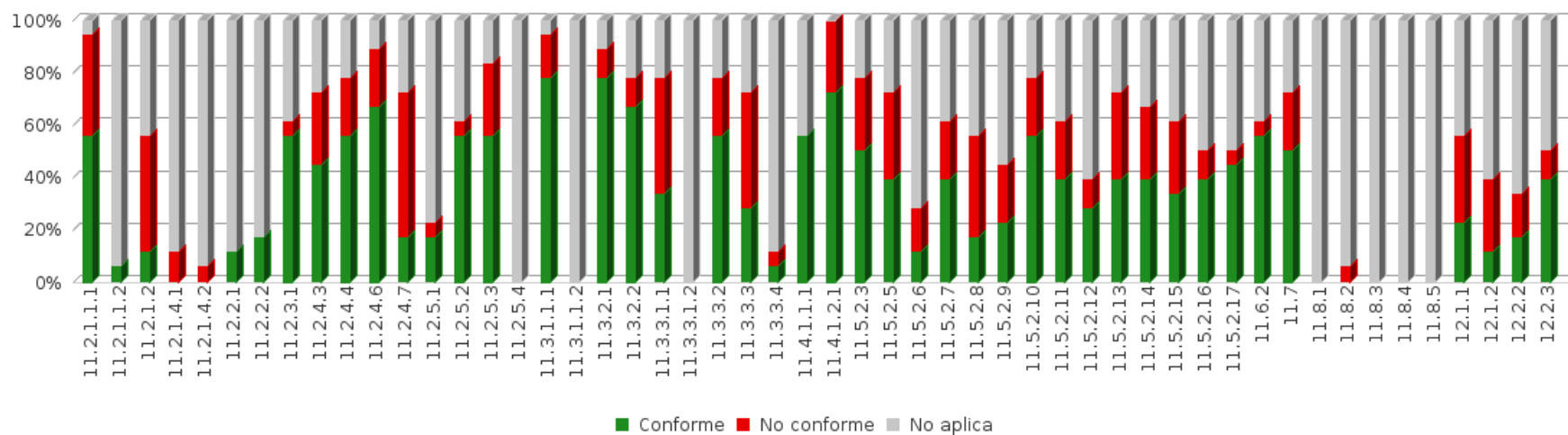
11.1.4.5.1 Imágenes de texto (funcionalidad abierta)	44,44%	11,11%	44,44%
11.1.4.10.1 Reajuste del texto (funcionalidad abierta)	83,33%	16,67%	0,00%
11.1.4.10.2 Reajuste del texto (funcionalidad cerrada)	0,00%	0,00%	100,00%
11.1.4.11 Contraste no textual	50,00%	38,89%	11,11%
11.1.4.12 Espaciado del texto	33,33%	11,11%	55,56%
11.1.4.13 Contenido señalado con el puntero o que tiene el foco	11,11%	0,00%	88,89%
11.2.1.1.1 Teclado (funcionalidad abierta)	55,56%	38,89%	5,56%
11.2.1.1.2 Teclado (funcionalidad cerrada)	5,56%	0,00%	94,44%
11.2.1.2 Sin trampas para el foco del teclado	11,11%	44,44%	44,44%
11.2.1.4.1 Atajos del teclado (funcionalidad abierta)	0,00%	11,11%	88,89%
11.2.1.4.2 Atajos del teclado (funcionalidad cerrada)	0,00%	5,56%	94,44%
11.2.2.1 Tiempo ajustable	11,11%	0,00%	88,89%
11.2.2.2 Poner en pausa, detener, ocultar	16,67%	0,00%	83,33%
11.2.3.1 Umbral de tres destellos o menos	55,56%	5,56%	38,89%
11.2.4.3 Orden del foco	44,44%	27,78%	27,78%
11.2.4.4 Propósito de los enlaces (en contexto)	55,56%	22,22%	22,22%
11.2.4.6 Encabezados y etiquetas	66,67%	22,22%	11,11%
11.2.4.7 Foco visible	16,67%	55,56%	27,78%
11.2.5.1 Gestos con el puntero	16,67%	5,56%	77,78%
11.2.5.2 Cancelación del puntero	55,56%	5,56%	38,89%
11.2.5.3 Inclusión de la etiqueta en el nombre	55,56%	27,78%	16,67%
11.2.5.4 Activación mediante movimiento	0,00%	0,00%	100,00%
11.3.1.1.1 Idioma del software (funcionalidad abierta)	77,78%	16,67%	5,56%
11.3.1.1.2 Idioma del software (funcionalidad cerrada)	0,00%	0,00%	100,00%
11.3.2.1 Al recibir el foco	77,78%	11,11%	11,11%
11.3.2.2 Al recibir entradas	66,67%	11,11%	22,22%
11.3.3.1.1 Identificación de errores (funcionalidad abierta)	33,33%	44,44%	22,22%
11.3.3.1.2 Identificación de errores (funcionalidad cerrada)	0,00%	0,00%	100,00%
11.3.3.2 Etiquetas o instrucciones	55,56%	22,22%	22,22%
11.3.3.3 Sugerencias ante errores	27,78%	44,44%	27,78%
11.3.3.4. Prevención de errores (legales, financieros, de datos)	5,56%	5,56%	88,89%

11.4.1.1.1 Procesamiento (funcionalidad abierta)	55,56%	0,00%	44,44%
11.4.1.2.1 Nombre, función, valor (funcionalidad abierta)	72,22%	27,78%	0,00%
11.5.2.3 Uso de los servicios de accesibilidad	50,00%	27,78%	22,22%
11.5.2.5 Información del objeto	38,89%	33,33%	27,78%
11.5.2.6 Fila, columna y cabeceras	11,11%	16,67%	72,22%
11.5.2.7 Valores	38,89%	22,22%	38,89%
11.5.2.8 Relaciones de etiquetado	16,67%	38,89%	44,44%
11.5.2.9 Relaciones padre-hijo	22,22%	22,22%	55,56%
11.5.2.10 Texto	55,56%	22,22%	22,22%
11.5.2.11 Lista de acciones disponibles	38,89%	22,22%	38,89%
11.5.2.12 Ejecución de acciones disponibles	27,78%	11,11%	61,11%
11.5.2.13 Seguimiento del foco y de los atributos de selección	38,89%	33,33%	27,78%
11.5.2.14 Modificación del foco y de los atributos de selección	38,89%	27,78%	33,33%
11.5.2.15 Notificación de cambios	33,33%	27,78%	38,89%
11.5.2.16 Modificaciones de los estados y propiedades	38,89%	11,11%	50,00%
11.5.2.17 Modificación de valores y texto	44,44%	5,56%	50,00%
11.6.2 No alteración de las características de accesibilidad	55,56%	5,56%	38,89%
11.7 Preferencias de usuario	50,00%	22,22%	27,78%
11.8.1 Tecnología de gestión de contenidos	0,00%	0,00%	100,00%
11.8.2 Creación de contenidos accesibles	0,00%	5,56%	94,44%
11.8.3 Preservación de la información de accesibilidad durante las transformaciones	0,00%	0,00%	100,00%
11.8.4 Servicio de reparación	0,00%	0,00%	100,00%
11.8.5 Plantillas	0,00%	0,00%	100,00%
12.1.1 Características de accesibilidad y compatibilidad	22,22%	33,33%	44,44%
12.1.2 Documentación accesible	11,11%	27,78%	61,11%
12.2.2 Información sobre las características de accesibilidad y compatibilidad	16,67%	16,67%	66,67%
12.2.3 Comunicación efectiva	38,89%	11,11%	50,00%
12.2.4 Documentación accesible	16,67%	27,78%	55,56%

Cumplimiento global de los requisitos de accesibilidad - I



Cumplimiento global de los requisitos de accesibilidad - II



4.4. PORCENTAJE GLOBAL DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS

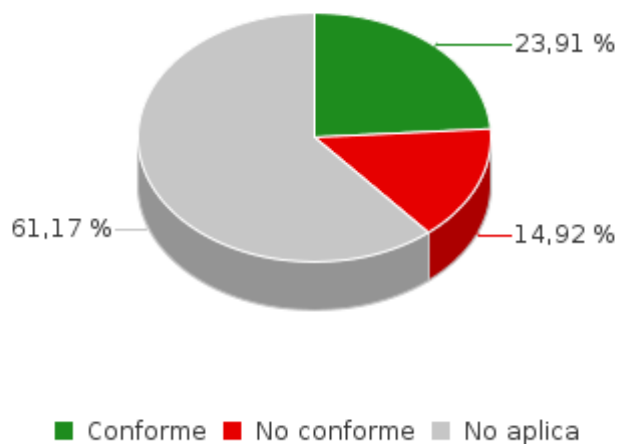
A continuación, se indican datos globales del porcentaje de los requisitos de accesibilidad evaluados a nivel de APP como Conformes, No conformes o No aplica.

Partiendo del cumplimiento de cada requisito de accesibilidad a nivel de APP (Conforme, No conforme o No aplica), se suman los requisitos evaluados como "Conforme", "No conforme" y "No aplica" de cada APP y se calcula el porcentaje de cada categoría.

Tabla 12. Porcentaje global de cumplimiento de requisitos

Cumplimiento de Requisitos	Porcentaje de requisitos
Conforme	23,91%
No conforme	14,92%
No aplica	61,16%

Porcentaje global de cumplimiento de requisitos



5. RESULTADOS POR NIVEL ADMINISTRATIVO

A continuación, se ofrecen resultados para cada uno de los niveles administrativos (AGE, CCAA, EELL y Otros). Se ofrecen las mismas métricas calculadas en el apartado anterior como resultados globales, si bien ahora se calculan para cada uno de los ámbitos administrativos.

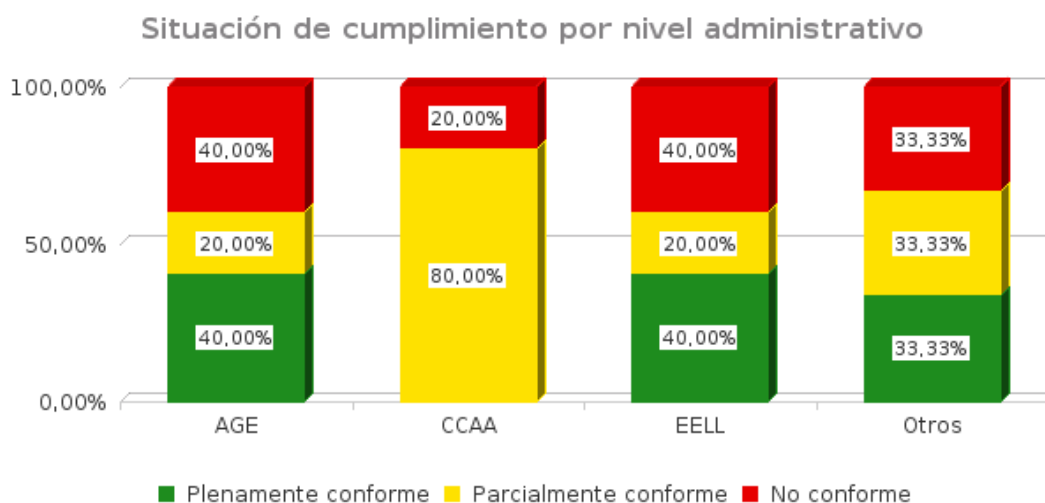
De todas las métricas calculadas, algunas de ellas se ofrecen a continuación, comparando los cuatro niveles administrativos; estas son las métricas "Situación de cumplimiento", "Puntuación media" y "Porcentaje de cumplimiento de requisitos".

5.1. SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO POR NIVEL ADMINISTRATIVO

En la siguiente gráfica se muestra, para cada ámbito administrativo, la distribución de APPS según la situación de cumplimiento recogida en la metodología del seguimiento en profundidad para aplicaciones para dispositivos móviles: no conforme, parcialmente conforme o plenamente conforme.

Tabla 13. Situación de cumplimiento por nivel administrativo

Nivel administrativo	Plenamente conforme	Parcialmente conforme	No conforme
AGE	40,00%	20,00%	40,00%
CCAA	0,00%	80,00%	20,00%
EELL	40,00%	20,00%	40,00%
Otros	33,33%	33,33%	33,33%

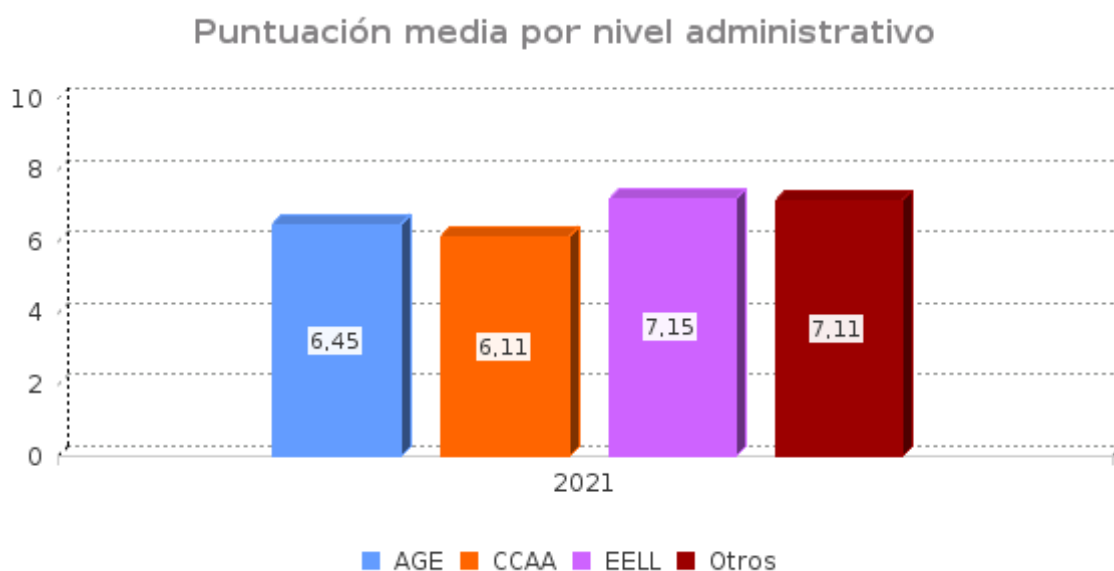


5.2. PUNTUACIÓN MEDIA POR NIVEL ADMINISTRATIVO

Se indica a continuación, para cada ámbito administrativo, la puntuación media global obtenida en el periodo de seguimiento, teniendo en cuenta la puntuación media de cada una de las APPS analizadas en el seguimiento en profundidad.

Tabla 14. Puntuación media por nivel administrativo

Nivel administrativo	Puntuación media
AGE	6,45
CCAA	6,11
EELL	7,15
Otros	7,11



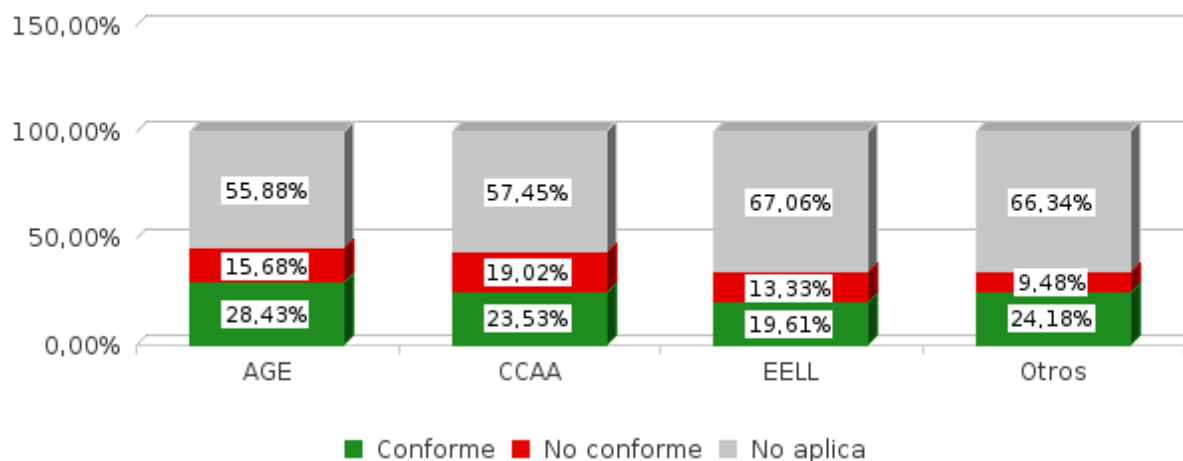
5.3. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS POR ÁMBITO ADMINISTRATIVO

A continuación, se indican, para cada uno de los ámbitos administrativos, datos globales del porcentaje de requisitos de accesibilidad evaluados a nivel de APP como Conformes, No conformes o No aplica.

Tabla 15. Porcentaje de cumplimiento de requisitos de accesibilidad por ámbito administrativo

Nivel administrativo	Conforme	No conforme	No aplica
AGE	28,43%	15,68%	55,88%
CCAA	23,53%	19,02%	57,45%
EELL	19,61%	13,33%	67,06%
Otros	24,18%	9,48%	66,34%

Porcentaje de cumplimiento de requisitos de accesibilidad por ámbito administrativo



6. RESULTADOS POR SISTEMA OPERATIVO

A continuación, se ofrecen resultados para cada uno de los sistemas operativos (Android e iOS). Se ofrecen las mismas métricas calculadas en el apartado anterior como resultados globales, si bien ahora se calculan para cada uno de los sistemas operativos.

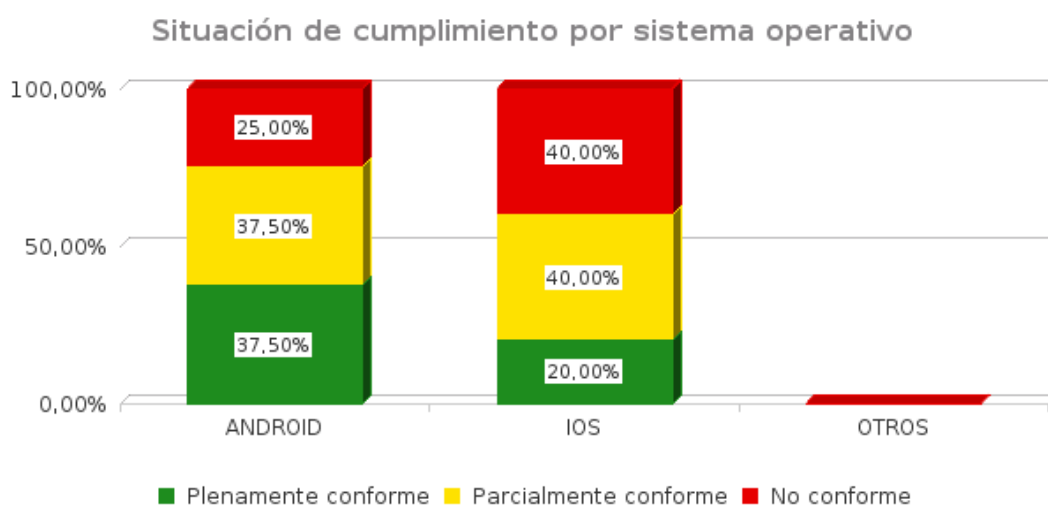
De todas las métricas calculadas, algunas de ellas se ofrecen a continuación, comparando los dos sistemas operativos; estas son las métricas "Situación de cumplimiento", "Puntuación media" y "Porcentaje de cumplimiento de requisitos".

6.1. SITUACIÓN DE CUMPLIMIENTO POR SISTEMA OPERATIVO

En la siguiente gráfica se muestra, para cada sistema operativo, la distribución de APPS según la situación de cumplimiento recogida en la metodología del seguimiento en profundidad para aplicaciones para dispositivos móviles: no conforme, parcialmente conforme o plenamente conforme.

Tabla 16. Situación de cumplimiento por sistema operativo

Sistema operativo	Plenamente conforme	Parcialmente conforme	No conforme
ANDROID	37,50%	37,50%	25,00%
IOS	20,00%	40,00%	40,00%
OTROS	0,00%	0,00%	0,00%

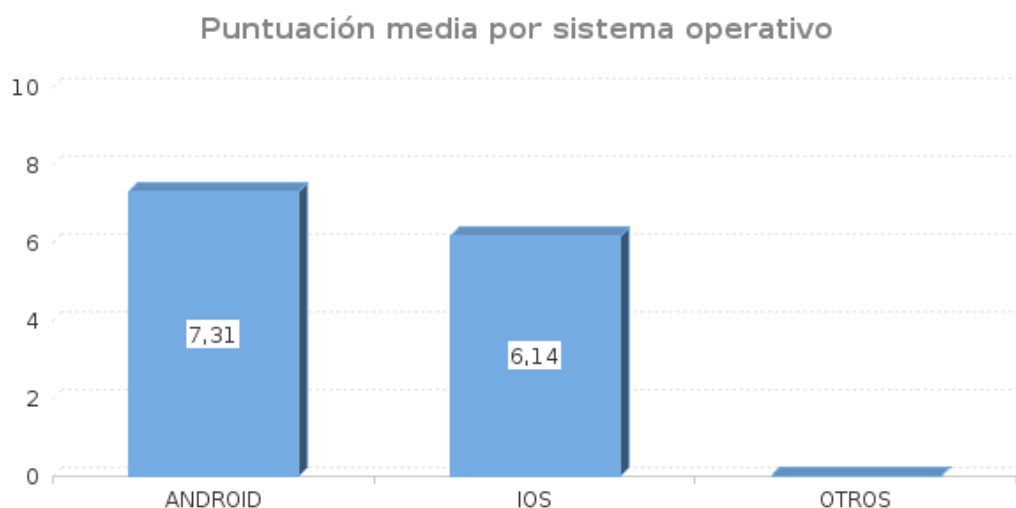


6.2. PUNTUACIÓN MEDIA POR SISTEMA OPERATIVO

Se indica a continuación, para cada sistema operativo, la puntuación media global obtenida en el periodo de seguimiento, teniendo en cuenta la puntuación media de cada una de las APPS analizadas en el seguimiento en profundidad.

Tabla 17. Puntuación media por sistema operativo

Sistema operativo	Puntuación media
ANDROID	7,31
IOS	6,14
OTROS	0

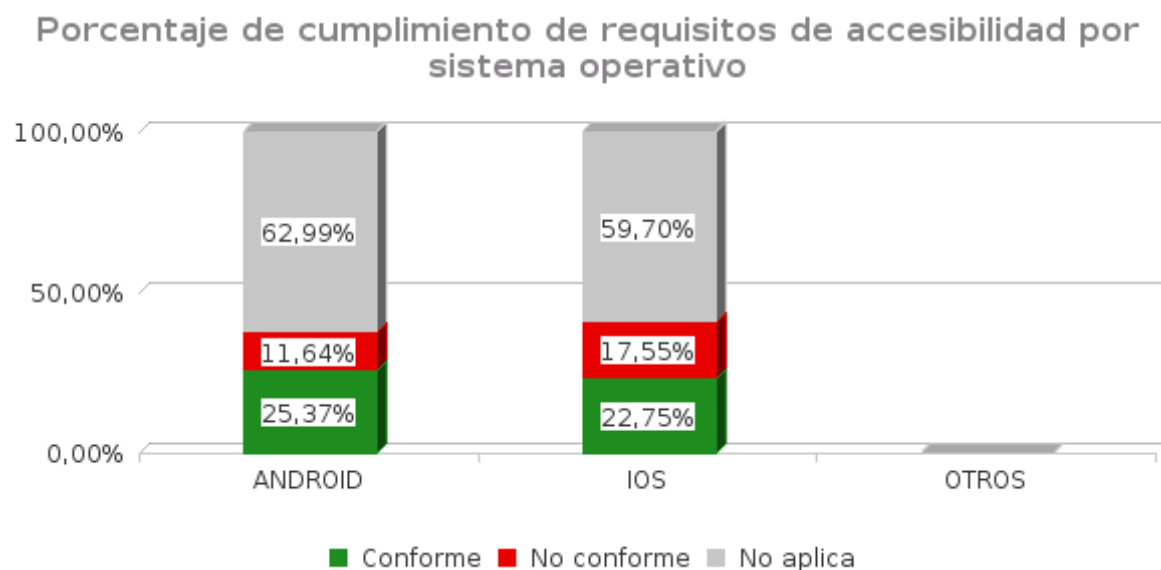


6.3. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS POR SISTEMA OPERATIVO

A continuación, se indican, para cada uno de los sistemas operativos, datos globales del porcentaje de requisitos de accesibilidad evaluados a nivel de APP como Conformes, No conformes o No aplica.

Tabla 18. Porcentaje de cumplimiento de requisitos de accesibilidad por sistema operativo

Sistema operativo	Conforme	No conforme	No aplica
ANDROID	25,37%	11,64%	62,99%
IOS	22,75%	17,55%	59,70%
OTROS	0,00%	0,00%	0,00%



7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

7.1. RESUMEN EJECUTIVO

En primer lugar es necesario remarcar el **reducido tamaño de la muestra de aplicaciones para dispositivos móviles** analizadas en el seguimiento en profundidad (18 aplicaciones móviles); por este motivo, **las conclusiones extraídas en este estudio no pueden considerarse como conclusiones generales de todas las aplicaciones móviles de las administraciones públicas**, si bien se considera necesario extraer conclusiones de la muestra analizada.

Respecto a la **situación de cumplimiento a nivel global** de las aplicaciones para dispositivos móviles, en el seguimiento en profundidad se observa que predomina ligeramente la situación de cumplimiento **parcialmente conforme** (con un **39%** de las APPS) siendo aplicaciones móviles que cumplen más de la mitad de los requisitos de accesibilidad definidos en la UNE-EN 304549:2019 que aplican a las aplicaciones móviles; a continuación predomina la situación de cumplimiento **no conforme** (con un **33%** de las APPS) siendo aplicaciones móviles que se encuentran en una situación muy mala con respecto a la accesibilidad y por último está la situación de cumplimiento **plenamente conforme** (con un **28%** de las APPS) que son aquellas aplicaciones móviles en las que se cumplen todos los requisitos de accesibilidad.

En cuanto a la **situación de cumplimiento por ámbito administrativo**, como se detalla más adelante, los **mejores resultados los obtienen el ámbito administrativo AGE y EELL, seguido por muy poca diferencia de Otros, y por último CCAA**. Si bien es necesario volver a remarcar que debido al reducido tamaño de la muestra no son datos representativos de todas las aplicaciones móviles de las administraciones públicas.

Con relación a la **situación de cumplimiento por sistema operativo**, como se detalla más adelante, **Android obtiene resultados mejores que iOS**, si bien remarcamos nuevamente que no son datos extrapolables al conjunto de aplicaciones móviles de las administraciones públicas debido al reducido tamaño de la muestra.

7.2. RESULTADOS GLOBALES

La [Decisión de Ejecución \(UE\) 2018/1523](#)⁸, derivada de la Directiva Europea, **establece un modelo de declaración de accesibilidad** que deben emplear los organismos del sector público de los Estados miembros en relación con la conformidad de sus sitios web o de las aplicaciones para dispositivos móviles con los requisitos de la Directiva (UE) 2016/1012. En este contexto se ofrece una **situación de cumplimiento de las aplicaciones para dispositivos móviles**, en términos acordes con estas declaraciones. En la Metodología se detalla la forma de obtener este indicador. Esta métrica define la situación de cumplimiento de la aplicación móvil teniendo en cuenta el cumplimiento de cada requisito a nivel de aplicación móvil. En este contexto, los términos de cumplimiento se definen como sigue:

- **Plenamente conforme:** todos los requisitos a nivel de aplicación móvil diferentes de "No Aplica" se evalúan como "Conforme". Es decir, no hay ningún requisito de accesibilidad evaluado como "No Conforme".
- **Parcialmente conforme:** cuando el número de requisitos de accesibilidad a nivel de aplicación móvil evaluados como "Conforme" es mayor que el de los evaluados como "No conforme".
- **No conforme:** cuando el número de requisitos de accesibilidad a nivel de aplicación móvil evaluados como conformes es menor o igual que el de los evaluados como "No conforme".

Los resultados del Observatorio ofrecen una **situación de cumplimiento global de las aplicaciones para dispositivos móviles** de un **39% Parcialmente conforme**, seguido de un **33% No conforme** y un **28% Plenamente conforme**,

⁸<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1568632275341&uri=CELEX:32018D1523>

Situación de cumplimiento global

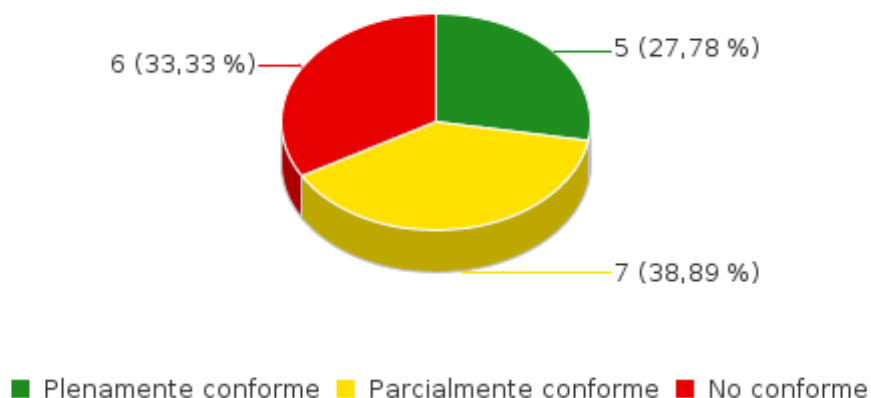


Tabla 19. Situación de cumplimiento global

Situación de cumplimiento	Número de APPS	Porcentaje de APPS
Plenamente conforme	5	27,78%
Parcialmente conforme	7	38,89%
No conforme	6	33,33%

Como se ha detallado anteriormente, para conseguir una situación de cumplimiento plenamente conforme es necesario que todos los requisitos de la aplicación móvil se evalúen como Pasa. En este estudio el **28%** de las aplicaciones móviles tienen una situación de cumplimiento **plenamente conforme**, unido a que es la primera vez que se mide la accesibilidad de las aplicaciones móviles, se podría considerar que es un dato muy positivo, si bien es necesario volver a recordar que debido al tamaño tan reducido de la muestra estos datos no son representativo de la situación general de todas las aplicaciones móviles de las administraciones públicas.

El porcentaje de aplicaciones móviles **"No conformes"** (33%), es un porcentaje muy elevado porque revela que **un tercio de las aplicaciones móviles analizadas no llegan a cumplir la mitad de los requisitos de accesibilidad evaluados**.

7.3. RESULTADOS POR ÁMBITO ADMINISTRATIVO

En relación con la **situación de cumplimiento por ámbito administrativo**, los **mejores resultados** (teniendo en cuenta el tamaño reducido de la muestra) **los obtienen el ámbito administrativo AGE y EELL, seguido por muy poca diferencia de Otros, y por último CCAA.**

En relación con la **puntuación media**, el ámbito **EELL es el que tiene una puntuación mayor (un 7,15)**, seguido por muy poco por el ámbito **Otros** con una puntuación media de un 7,11. Los otros ámbitos **AGE y CCAA** tienen puntuaciones similares con un 6,45y un 6,11respectivamente.

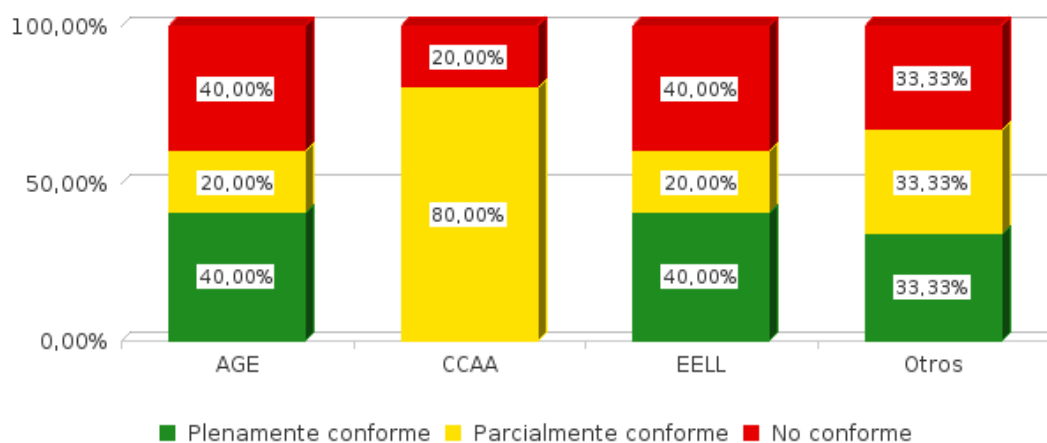
Cabe destacar que el ámbito **EELL y AGE**, tienen los mismos resultados en relación con la **situación de cumplimiento**, si bien tienen resultados diferentes en relación con la **puntuación media**. Esto es debido a que la situación de cumplimiento **parcialmente conforme** abarca un amplio rango de puntuación media (desde 5.1 hasta 9.9), y en este caso las aplicaciones móviles del ámbito de EELL con situación de cumplimiento parcialmente conforme tienen una puntuación media superior a las del ámbito AGE.

Como nota positiva, cabría destacar que en los ámbitos AGE y EELL casi la mitad de las aplicaciones móviles (un 40%) tienen la calificación de “Plenamente conforme”. El ámbito de CCAA es en el que se pondría de manifiesto la necesidad de mejorar la accesibilidad de las aplicaciones móviles (donde no hay ninguna aplicación plenamente conforme). Si bien se reitera una vez más que estos datos no pueden considerarse como datos generales de la situación de las aplicaciones móviles de las administraciones públicas debido al reducido tamaño de la muestra.

Tabla 20. Situación de cumplimiento por nivel administrativo

Nivel administrativo	Plenamente conforme	Parcialmente conforme	No conforme
AGE	40,00%	20,00%	40,00%
CCAA	0,00%	80,00%	20,00%
EELL	40,00%	20,00%	40,00%
Otros	33,33%	33,33%	33,33%

Situación de cumplimiento por nivel administrativo

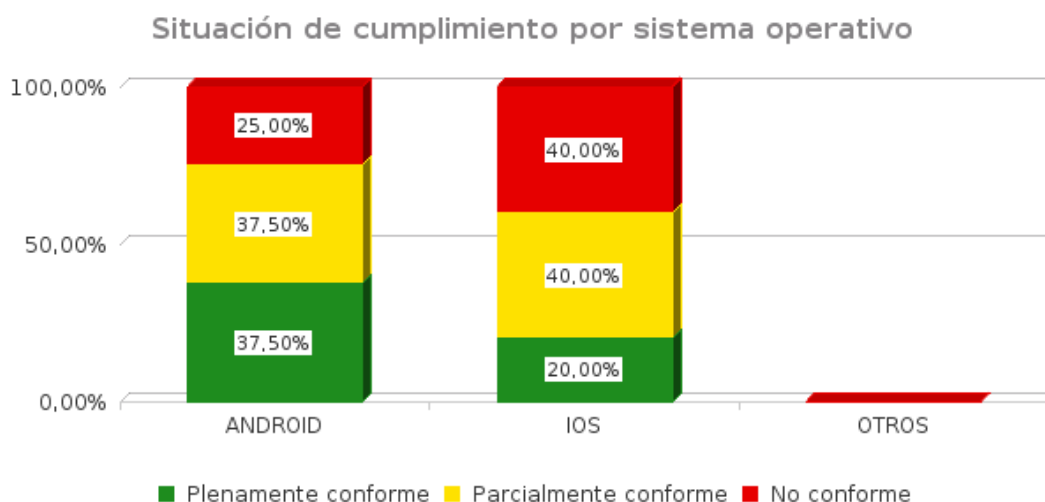


7.4. RESULTADOS POR SISTEMA OPERATIVO

Con relación a la **situación de cumplimiento por sistema operativo** se observa que **Android obtiene resultados mejores que iOS**, si bien remarcamos nuevamente que no son datos extrapolables al conjunto de aplicaciones móviles de las administraciones públicas debido al reducido tamaño de la muestra.

Tabla 21. Situación de cumplimiento por sistema operativo

Sistema operativo	Plenamente conforme	Parcialmente conforme	No conforme
ANDROID	37,50%	37,50%	25,00%
IOS	20,00%	40,00%	40,00%
OTROS	0,00%	0,00%	0,00%



7.5. RESULTADOS POR REQUISITO DE ACCESIBILIDAD

Analizando los **resultados de cada uno de los requisitos de accesibilidad** revisados en el seguimiento en profundidad de aplicaciones móviles se puede obtener información acerca de cuáles son aquellos requisitos en los que se han detectado más problemas y, por tanto, requieren una atención prioritaria en las tareas de adecuación a la accesibilidad.

En base a los datos recogidos en el apartado [4.3 Cumplimiento global de los requisitos de accesibilidad](#) se observan que los requisitos de accesibilidad que tienen mayores problemas de accesibilidad son el requisito **11.1.4.3 Contraste (mínimo)** donde el 61.11% de las aplicaciones móviles no cumplen este requisito, los requisitos **11.1.1.1.1 Contenido no textual** y **11.2.4.7 Foco visible** donde el

55.56% de las aplicaciones móviles no cumplen el requisito, así como los requisitos **11.1.3.4 Orientación** y **11.1.4.4.1 Cambio de tamaño del texto** donde el 50% de las aplicaciones móviles no cumplen estos requisitos.

En relación con el requisito **11.1.4.3 Contraste (mínimo)** se debe prestar atención a las combinaciones de colores empleadas para asegurar que se mantiene un **contraste mínimo** entre los colores de primer plano y los colores de fondo. Para no comprometer la legibilidad del contenido, también se ha de proporcionar suficiente contraste entre el texto y su fondo para que pueda ser leído por personas con visión moderadamente baja (que no utilizan tecnología de asistencia que mejora el contraste). El diseño de la interfaz de usuario de las aplicaciones para dispositivos móviles debe permitir la opción de modificar aspectos como el contraste de los colores y del texto, así como los ajustes de corrección de color y de escala de grises para compensar el daltonismo y la utilización de las fuentes en negrita para mejorar la visibilidad.

En cuanto al requisito **11.1.1.1.1 Contenido no textual** se recomienda proporcionar una alternativa breve de texto que permita a la tecnología de asistencia transmitir con el propósito del contenido que no es texto.

En relación con el requisito **11.2.4.7 Foco visible** se ha de proporcionar un indicador visible alrededor de los elementos cuando reciben el foco.

En cuanto al requisito **11.1.3.4 Orientación** se debe tener especial atención para que el contenido no restrinja su visualización y funcionamiento a una sola orientación de pantalla, como vertical u horizontal, a menos que sea esencial una orientación de pantalla específica. Se ha de garantizar que los usuarios con movilidad limitada que no puedan rotar fácilmente su dispositivo, como aquellos que tienen su dispositivo montado en una silla de ruedas, puedan acceder al contenido y la funcionalidad de las aplicaciones móviles en cualquier orientación del dispositivo.

Finalmente, con relación el requisito **11.1.4.4.1 Cambio de tamaño del texto** es importante que se utilice un tamaño de fuente base generoso que sea adecuado para la mayoría de los usuarios. Debe asegurarse además que el contenido responda al cambio de tamaño del texto nativo de la plataforma y/o que se admita la escala (o "zoom").