
**Servicio de análisis del
comportamiento del usuario**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS



Índice

1. Objeto	3
2. Características técnicas de la herramienta	3
2.1. Servicio de grabaciones y análisis	4
2.1.1. Grabación y análisis de sesiones	4
2.1.2. Mapas de calor	4
2.1.3. Análisis por Zonas	5
2.1.4. Cuadros de mando	5
2.1.5. Detección de Fricción	5
2.1.6. Encuestas	5
2.1.7. Análisis de Formularios	7
2.1.8. Filtrado de las sesiones	7
2.1.9. Etiquetado de sesiones y descarga de informes	7
2.1.10. Relación e integración con Adobe Analytics	7
2.1.11. Alertas	7
2.1.12. Capacidades de Inteligencia Artificial	8
2.1.13. Otras funcionalidades	8
2.2. Requisitos técnicos de Captación, Instrumentación e Integración	8
2.2.1. Captura automática y análisis retroactivo	8
2.2.2. Integración Técnica	8
2.2.3. Captura en arquitecturas web avanzadas	8
3. Características del servicio	9
4. Condiciones respecto a la recopilación de datos	9
5. Validación funcional y técnica	10
6. Soporte continuado	11
7. Seguimiento, capacitación y formación continua	11

1. Objeto

El presente pliego tiene por objeto la contratación de una solución especializada en el análisis del comportamiento de los usuarios en los activos digitales web de RTVE. La herramienta deberá proporcionar capacidades avanzadas de observación y análisis de la interacción de los usuarios, combinando métricas cuantitativas con información cualitativa obtenida mediante técnicas de análisis visual del comportamiento. Todo ello con el fin de comprender los patrones de navegación, interacción y consumo de contenidos y servicios digitales, identificar oportunidades de mejora y apoyar la toma de decisiones orientadas a la optimización de la experiencia de usuario, la usabilidad y el rendimiento de las interfaces digitales de RTVE.

2. Características técnicas de la herramienta

La solución, prestada en modalidad *software as a service* (SaaS) y accesible de forma remota mediante infraestructura cloud, deberá proporcionar capacidades avanzadas de análisis del comportamiento de los usuarios en los activos digitales de RTVE.

En particular, la herramienta deberá permitir la generación de mapas de calor (heatmaps) que representen visualmente la interacción de los usuarios con los distintos elementos de una página o interfaz, incorporando análisis por zonas y métricas granulares a nivel de elemento, incluyendo, entre otras, tasas de exposición, atracción, interacción, tiempo de retardo y cualquier otro indicador relevante para la evaluación de la experiencia de usuario.

Asimismo, deberá disponer de funcionalidades de grabación y reproducción segura de sesiones de usuario, permitiendo visualizar de forma detallada los recorridos de navegación realizados en cualquiera de los activos digitales web de RTVE.

Estas capacidades deberán permitir la consulta y explotación de las sesiones registradas mediante mecanismos avanzados de filtrado, segmentación y búsqueda, posibilitando el análisis de colectivos específicos de usuarios en función de atributos, comportamientos, eventos o acciones previamente realizadas.

La solución deberá incorporar capacidades de inteligencia artificial orientadas al análisis automatizado de sesiones y comportamientos de usuario, generando resúmenes, hallazgos y conclusiones tanto a nivel individual como agregado. Estas funcionalidades deberán facilitar la identificación de patrones de navegación, puntos de fricción, incidencias de usabilidad, comportamientos recurrentes y oportunidades de optimización sin requerir la revisión manual de un elevado volumen de grabaciones.

Adicionalmente, la herramienta deberá proporcionar funcionalidades de análisis de recorridos de usuario (journey analytics) y análisis de embudos de conversión (funnel analytics), permitiendo identificar secuencias de navegación, puntos de abandono, niveles de interacción y compromiso (engagement), así como detectar oportunidades de mejora en la experiencia digital ofrecida a los usuarios. Asimismo, deberá permitir la creación, gestión y explotación de encuestas y mecanismos de recogida de opinión o feedback de los usuarios integrados en los distintos activos digitales.

Todas las capacidades analíticas descritas deberán ser capaces de distinguir, representar y analizar de forma independiente las diferentes variantes de interfaz y diseño existentes en los entornos digitales web de RTVE, incluyendo aquellas derivadas del tipo de

dispositivo, sistema operativo, resolución, tamaño de pantalla o plataforma de acceso. A estos efectos, la solución no podrá limitar la captura y análisis de la información a una mera adaptación responsive de una única versión de página, sino que deberá reflejar fielmente los distintos layouts y experiencias de usuario efectivamente presentados a cada visitante.

La herramienta deberá procesar y poner a disposición para su análisis la totalidad de las interacciones de una muestra estadísticamente representativa y suficientemente significativa del conjunto de usuarios e interacciones registradas, teniendo como mínimo un nivel de confianza del 95% y un error muestral máximo de $\pm 3\%$.

En cualquier caso, el licitador deberá detallar expresamente cualquier limitación funcional, técnica o de capacidad que pueda afectar a la captación, almacenamiento, procesamiento o explotación de los datos recogidos por la solución.

2.1. Servicio de grabaciones y análisis

2.1.1. Grabación y análisis de sesiones

La herramienta deberá permitir la configuración de las sesiones a grabar de forma flexible, para así poder modificar las sesiones grabadas en función de las necesidades de análisis.

Deberá por tanto poderse especificar desde la consola las páginas concretas o conjuntos de páginas (ej.: todas las que incluyan los términos rtve.es/infantil) en las que quieren capturarse sesiones, o definir aquellos eventos específicos (clic en un determinada funcionalidad o botón) que desencadenarán la grabación de una sesión.

Se deberán poder establecer excepciones en la captura de sesiones tales como IPs de las que no quieran capturarse sesiones (ej.: usuarios en las oficinas de RTVE) o enmascaramiento de campos en los que pueda darse información personal (ej.: campos del formulario de registro, etc.).

También deberá permitir la posibilidad de enriquecer los datos de sesión con atributos individualizados de usuario provistos por RTVE que no contengan información de carácter personal.

2.1.2. Mapas de calor

La herramienta deberá ofrecer la posibilidad de generar mapas de calor de las sesiones capturadas, como mínimo de los siguientes tipos de interacción:

- Clics (ordenadores) o pulsaciones en el caso de móviles y tabletas
- Movimientos de ratón
- Mapas de scroll o desplazamiento vertical

Como en el caso de las grabaciones de sesiones, se deberán poder etiquetar o marcar zonas de interés en los mapas de calor y compartir esas etiquetas por las mismas vías descritas anteriormente. Los mapas de calor se podrán segmentar con criterios similares a los detallados más arriba en el epígrafe de las grabaciones de sesiones, de forma que no muestren por ejemplo la totalidad de visitas que ha tenido una página concreta sino las que se produzcan a partir de criterios como el comportamiento, la sesión, ruta de usuario, características del dispositivo, etc.

2.1.3. Análisis por Zonas

Los mapas de calor deberán ofrecer análisis por zonas con métricas clave como pueda ser la tasa de exposición (% de usuarios que vieron el elemento), tasa de atracción (% que hicieron clic tras ver el elemento), tiempo de exposición, tiempo de retardo antes del clic o recurrencia de clics.

Se valorará como elemento positivo que estas zonas puedan ser configurables por el usuario, bien mediante elementos del HTML de la página o bien a través de zonas arbitrariamente señaladas.

2.1.4. Cuadros de mando

La interfaz deberá posibilitar la generación de cuadros de mando, ya sea totalmente a medida o partiendo de plantillas predefinidas que permitan crear de forma ágil cuadros para medir por ejemplo el comportamiento de un usuario dentro de una página o URL concreta, monitorizar el uso de una funcionalidad concreta, etc.

Los dashboards generados podrán duplicarse o reutilizarse para otras necesidades de análisis readaptando los componentes o widgets ya creados.

2.1.5. Detección de Fricción

La herramienta deberá mostrar, mediante un sistema de baremación basado en la experiencia negativa del usuario con el activo digital, las interacciones que muestren fricción, como rage clicks, dead clicks (clics en elementos no interactivos), error clics (enlaces caídos), hovering excesivo, bucles de navegación o abandono rápido.

2.1.6. Encuestas

La herramienta deberá ofrecer la posibilidad de lanzar encuestas en los diferentes activos digitales de RTVE, ya sea vía una ventana emergente, un widget insertado en una página, un enlace o cualquier otro medio técnico que la herramienta tenga habilitado.

En todo caso, se detallarán en la propuesta las vías a través de las cuales la herramienta es capaz de lanzar una encuesta.

Las encuestas deberán poderse crearse bien desde cero o bien a partir de plantillas predeterminadas, como por ejemplo de encuestas estandarizadas de satisfacción (NPS, etc.), de recogida de feedback rápido sobre elementos o de funcionalidades concretas del sitio web.

La configuración de estas encuestas permitirá adaptarse a la imagen gráfica de RTVE y al diseño que ésta considere adecuado.

La herramienta deberá también procesar las respuestas de forma automática y agregar los resultados mediante un informe o cuadro resumen. Se valorará positivamente que la herramienta ofrezca capacidad de síntesis y resumen de respuestas por inteligencia artificial.

Como en el caso de las grabaciones de sesiones o los mapas de calor, los resultados de las encuestas o el feedback deberán poder compartirse con el resto de componentes del equipo o la organización, vía descarga de documento, copia de texto o integración con herramienta de trabajo colaborativas.

2.1.7. Análisis de Formularios

La herramienta, además de incorporar el análisis de formularios detallado anteriormente, podrá incluir el análisis específico de formularios a nivel de campo, reflejando métricas clave como pudieran ser la tasa de abandono por campo, la tasa de campos dejados en blanco, la tasa de rellenado tras error de validación o el tiempo de interacción por campo.

2.1.8. Filtrado de las sesiones

A la hora del análisis, la consola deberá permitir el filtrado de sesiones por múltiples criterios, bien de forma individual o combinando varios filtros. Se deberá ofrecer como mínimo la posibilidad de permitir segmentar las sesiones por criterios tales como:

- Interacción (elemento sobre el que se ha hecho clic o interactuado, como puede ser el introducir texto en el buscador)
- Acciones que pueden implicar un problema de usabilidad (clics de rabia, retroceso en la navegación, abandono, etc.)
- Página vista (ej.: páginas con URL = "x") y número de páginas vistas (ej: páginas que hayan sido visitadas un número de veces determinado)
- Periodo temporal
- Localización (ej.: España)
- URL de salida
- Dispositivo (PC, móvil, tableta)
- Resolución de pantalla
- Sistema operativo
- Tipo de usuario (nuevo/recurrente)
- Origen de las sesiones (orgánico, directo, etc.)
- Recorrido de usuario (ej.: sesiones en las que el usuario haya visitado una página determinada y realizado una acción o acciones específicas).

La herramienta deberá ofrecer la posibilidad de guardar cualquiera de los segmentos creados para su utilización recurrente o futura.

2.1.9. Etiquetado de sesiones y descarga de informes

Las sesiones analizadas deberán poder etiquetarse y compartirse bien por correo electrónico o a través de herramientas de trabajo colaborativas online.

Igualmente, los informes generados por la herramienta han de poder descargarse en formatos accesibles como pdf o similar.

2.1.10. Relación e integración con Adobe Analytics

Se valorará también positivamente que la solución disponga de una integración nativa, certificada y plenamente operativa con Adobe Analytics, que permita la importación automática de segmentos, audiencias y criterios de clasificación definidos en dicha plataforma, posibilitando su utilización directa en la herramienta de servicio, como filtros y dimensiones de análisis en el conjunto de funcionalidades disponibles, sin necesidad de desarrollos específicos, procesos manuales de sincronización o implementaciones adicionales.

La herramienta, además de recabar su propia data, deberá ser capaz de permitir la

creación de eventos personalizados a partir de información basada en los datos de Adobe Analytics. Estos eventos tendrán que estar disponibles de forma nativa para su utilización en cualquiera de las funcionalidades de la solución, pudiendo emplearse como filtros, segmentos o indicadores de análisis en la generación y explotación de las diferentes funcionalidades de la herramienta.

La obtención de la información de Adobe Analytics deberá realizarse ya sea mediante la existencia de una integración directa o de un conector, o mediante la utilización de Google Tag Manager (GTM), permitiendo el acceso y aprovechamiento de los datos necesarios sin complejidad técnica significativa. En cualquier caso, la definición y utilización de dichos eventos no deberá requerir modificaciones *ad hoc* en la instrumentación existente del sitio web.

2.1.11. Alertas

La herramienta incluirá un sistema de alertas en tiempo real que notifique automáticamente de anomalías o degradaciones en métricas clave, con envío del aviso a través de herramientas de comunicación accesibles como el correo electrónico u otros. Se valorará la posibilidad de que estas alertas se basen igualmente en IA.

2.1.12. Capacidades de Inteligencia Artificial

La solución deberá integrar funcionalidades avanzadas basadas en inteligencia artificial que faciliten la explotación y análisis de la información recopilada, permitiendo la realización de consultas mediante lenguaje natural sobre los datos de comportamiento de los usuarios, sin necesidad de conocimientos técnicos especializados ni de lenguajes de consulta específicos.

Asimismo, la herramienta deberá ser capaz de generar de forma automática resúmenes ejecutivos y análisis sintéticos de las sesiones registradas, identificando los principales hallazgos, tendencias y comportamientos relevantes observados durante la interacción de los usuarios con los activos digitales.

La solución deberá incorporar mecanismos de detección proactiva de anomalías, desviaciones significativas y patrones de comportamiento no previstos, mediante técnicas avanzadas de análisis y aprendizaje automático, facilitando la identificación temprana de incidencias, fricciones en la experiencia de usuario o cambios relevantes en los indicadores de rendimiento.

Adicionalmente, la plataforma deberá proporcionar recomendaciones contextualizadas y accionables orientadas a la optimización de la experiencia digital, la mejora de los procesos de navegación y conversión, así como la identificación de oportunidades de mejora en los distintos activos digitales analizados, basándose en los datos observados y en los patrones detectados por los modelos de inteligencia artificial.

De tal manera, la herramienta deberá incluir la capacidad de generar resúmenes automáticos de las grabaciones de sesiones mediante inteligencia artificial, en dos modalidades:

- Resumen individual: La herramienta deberá ser capaz de generar un resumen completo de una sesión individual que incluya: los puntos clave de fricción detectados, los posibles problemas de usabilidad encontrados por el usuario, el recorrido detallado del usuario con enlaces temporales a los momentos de interés, y recomendaciones de próximos pasos.

- Resumen colectivo: La herramienta deberá permitir generar un resumen agregado sobre un grupo de sesiones filtradas por criterios específicos (segmento, URL, dispositivo, señales de frustración, etc.), identificando automáticamente los patrones de comportamiento comunes, los puntos de fricción recurrentes y las conclusiones más relevantes de ese agregado de sesiones.

Todos los resúmenes generados deberán poder copiarse en formato texto para facilitar su integración en herramientas de trabajo o sistemas de gestión de incidencias.

2.1.13. Otras funcionalidades

Se valorará positivamente cualquier funcionalidad adicional que se ofrezca en beneficio del servicio prestado por esta herramienta.

2.2. Requisitos técnicos de Captación, Instrumentación e Integración

2.2.1. Captura automática y análisis retroactivo

La solución deberá disponer de capacidades de captura automática e integral de las interacciones realizadas por los usuarios en los activos digitales objeto de análisis, permitiendo la recopilación de eventos y comportamientos sin requerir la definición previa ni el etiquetado manual específico de cada elemento o acción a monitorizar.

Asimismo, la plataforma deberá garantizar la conservación y disponibilidad de los datos capturados para su explotación posterior, permitiendo la definición, modificación y aplicación retrospectiva de segmentos, audiencias, eventos, métricas o criterios de análisis sobre información histórica ya registrada, sin pérdida de trazabilidad ni necesidad de recaptura de datos.

Estas capacidades deberán posibilitar la realización de nuevos análisis y la obtención de información retrospectiva a partir de datos previamente almacenados, sin requerir modificaciones en la instrumentación existente, desarrollos adicionales, despliegues de nuevas versiones o cualquier otra actuación técnica sobre los activos digitales monitorizados. De este modo, RTVE podrá adaptar sus necesidades analíticas de forma ágil y flexible, maximizando el valor de la información recopilada y reduciendo la dependencia de intervenciones técnicas para la evolución de los modelos de análisis.

2.2.2. Integración Técnica

La instalación del código de seguimiento del proveedor deberá poderse realizar mediante la inserción de un código Javascript vía Google Tag Manager.

La herramienta contará además con un servicio de asesoramiento y acompañamiento que permita que los técnicos de Audiencias puedan extraer el máximo provecho de la solución.

2.2.3. Captura en arquitecturas web avanzadas

La herramienta de generación y análisis de mapas de calor tendrá que ser compatible con desarrollos realizados con diferentes arquitecturas y tecnologías de presentación, incluyendo entornos SPA (Single Page Application), MPA (Multi-Page Application), PWA (Progressive Web Application) y otras arquitecturas equivalentes.

Asimismo, tendrá que ser capaz de capturar, procesar y representar adecuadamente la interacción de los usuarios sobre contenidos embebidos mediante iframes u otros mecanismos de integración de contenido, garantizando la correcta trazabilidad y medición de eventos, navegación e interacciones en todos los elementos visuales de la interfaz.

De igual manera, la herramienta deberá poder soportar la captura y análisis de interacciones en interfaces dinámicas cuyo contenido o estructura HTML varíe en tiempo de ejecución como consecuencia de las acciones del usuario.

Esto incluye, entre otros, cambios de clases CSS, modificaciones del DOM, visualización condicional de elementos, efectos hover, carga dinámica de componentes, despliegue de contenido contextual o resaltado de elementos interactivos, asegurando la correcta identificación y seguimiento de las interacciones asociadas a dichos cambios de estado de la interfaz.

3. Características del servicio

El servicio consiste en la provisión de la licencia de la solución analítica junto con los servicios para su mantenimiento y explotación por parte de CRTVE.

La licencia habrá de cubrir todas las necesidades de análisis de CRTVE por el periodo de duración.

En función de los cálculos realizados, se demanda un servicio con unos volúmenes mínimos estimados tales que:

- 500.000 mil usuarios únicos mensuales (tanto para las grabaciones de sesiones como los mapas de calor)
- 50.000 encuestas mensuales (calculándose el número de encuestas a partir de aquellas que hayan sido rellenadas total o parcialmente).

4. Condiciones respecto a la recopilación de datos

La herramienta deberá cumplir con los requerimientos del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Los datos recopilados en la actividad de medición han de considerarse propiedad exclusiva de la Corporación CRTVE y por tanto no podrán ser utilizados por el adjudicatario en ninguna forma ajena a la actividad indicada.

La empresa adjudicataria será responsable del cumplimiento de las obligaciones de confidencialidad del personal a su servicio y de cualesquiera personas o entidades que sean colaboradoras o subcontratadas por ella.

5. Validación funcional y técnica

Con carácter previo a la aceptación definitiva del servicio y sin coste adicional para RTVE, el adjudicatario deberá habilitar un período de pruebas y validación técnica que permita verificar de forma objetiva y empírica que la solución ofertada cumple íntegramente con los requisitos funcionales, técnicos y operativos establecidos en el presente pliego y en la propuesta presentada por el licitador.

Durante este período, RTVE podrá realizar las comprobaciones técnicas, funcionales, operativas y de rendimiento que considere necesarias sobre los distintos activos digitales

incluidos en el alcance del contrato, con el objetivo de validar la correcta implantación de la solución, su estabilidad, la disponibilidad efectiva de las funcionalidades ofertadas y su adecuación a los casos de uso y necesidades analíticas.

La validación abarcará, entre otros aspectos, la capacidad de la herramienta para la grabación y análisis de sesiones, la generación y explotación de mapas de calor (especialmente en lo que se refiere al punto 2.2.3 de este pliego), la creación, gestión y procesamiento de encuestas, las capacidades de filtrado, segmentación y personalización del análisis, así como cualquier otra funcionalidad exigida en este documento o incorporada por el licitador como valor añadido en su propuesta técnica.

El licitador, en un plazo máximo de 72 horas tras requerimiento por RTVE mediante correo electrónico, habrá de entregar a RTVE una plataforma totalmente funcional, así como instrucciones precisas para poder incluir a través de Google Tag Manager (GTM) sus librerías. RTVE no realizará ningún proceso iterativo de resolución de errores por carencias de calidad en la documentación entregada, por lo que, si con las instrucciones entregadas no funciona la captación, o la solución tiene errores, esta será valorada negativamente, y, dependiendo del tipo de error, podrá suponer la descalificación de la propuesta técnica. Se valorará también de forma negativa que la tecnología que se emplee para la prueba técnica no sea la misma que se ha licitado.

Las incidencias, limitaciones funcionales, errores de funcionamiento o deficiencias detectadas durante el proceso de validación podrán ser consideradas negativamente en la valoración técnica de la propuesta y, cuando afecten al cumplimiento de requisitos esenciales o impidan la correcta ejecución de las pruebas, podrán constituir causa de exclusión de la licitación. Asimismo, se valorará negativamente la utilización, durante el período de pruebas, de versiones, entornos o tecnologías diferentes de las incluidas en la solución objeto de la oferta.

La aceptación definitiva del servicio quedará expresamente condicionada a la superación satisfactoria del proceso de validación, reservándose RTVE el derecho a solicitar cuantas evidencias, demostraciones, accesos o verificaciones técnicas considere necesarias para acreditar el cumplimiento efectivo de los requisitos comprometidos por el adjudicatario.

6. Soporte continuado

El licitador deberá disponer de un servicio de soporte técnico y funcional especializado que garantice la atención y resolución de las consultas, incidencias, solicitudes de asistencia o cualquier otra problemática comunicada por RTVE relacionada con la prestación del servicio objeto del contrato.

Dicho servicio deberá estar operativo durante toda la vigencia del contrato y contar con los medios humanos y técnicos necesarios para proporcionar una respuesta o propuesta de solución a cualquier comunicación realizada por RTVE en un plazo máximo de 24 horas desde su recepción, incluyendo el análisis de la incidencia, la propuesta de actuación y, en su caso, la planificación de las acciones necesarias para su resolución.

El adjudicatario realizará el seguimiento de las incidencias hasta su completa resolución, manteniendo informada a RTVE sobre su estado y evolución cuando así se requiera.

7. Seguimiento, capacitación y formación continua

Se deberá establecer un plan de seguimiento continuo del servicio, mediante la

celebración de reuniones de revisión con una periodicidad mínima mensual, en las que se presentarán las novedades, actualizaciones, mejoras y nuevas funcionalidades incorporadas a la herramienta, así como aquellas previstas en su hoja de ruta de evolución.

Durante dichas sesiones se analizará el uso de la solución en los distintos activos digitales de RTVE, identificando oportunidades de optimización y proponiendo actuaciones orientadas a mejorar su rendimiento, eficacia y aprovechamiento. A tal efecto, el adjudicatario podrá presentar propuestas de estudio, recomendaciones y buenas prácticas basadas en el análisis de los datos obtenidos a través de la herramienta y en la evolución del mercado y de las tecnologías asociadas.

Asimismo, el adjudicatario deberá proporcionar un programa de formación continua y transferencia de conocimiento dirigido al personal técnico de RTVE usuario de la solución, con el fin de garantizar el correcto aprovechamiento de las funcionalidades disponibles, la adopción de nuevas capacidades y la actualización permanente de conocimientos. Estas acciones formativas podrán impartirse en formato presencial o remoto y deberán adaptarse a las necesidades operativas y funcionales de RTVE.

Como resultado de las actividades de seguimiento, el adjudicatario elaborará la documentación necesaria que recoja los acuerdos alcanzados, las propuestas de mejora identificadas, las acciones planificadas y el estado de ejecución de las iniciativas en curso.