

Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales  
froac.manizales.unal.edu.co/raim

Grupo de Investigación en Ambientes Inteligentes Adaptativos – GAIA

# ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA GENERAL – TERCERA ETAPA DE PRUEBAS (FASE1)

## RAIM 2016

*Implementación de un framework apoyado en tecnologías móviles y de realidad aumentada para entornos educativos ubicuos, adaptativos, accesibles e interactivos para todos. Código: 111956934172*

---



En este documento se presentan algunas preguntas que permitirán guiar los encuentros con los expertos poblacionales seleccionados para el cumplimiento de la Fase 1, correspondiente a la tercera etapa de la metodología de prueba planteada para las herramientas desarrolladas en el Grupo de Investigación en Ambientes Inteligentes Adaptativos GAIA de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

Es importante aclarar que se pueden agregar otras preguntas que el entrevistador considere necesarias, teniendo en cuenta el enfoque de la experiencia del experto poblacional o las especificaciones de la herramienta que se está evaluando. Estas preguntas deben incluirse al final de este documento con su respectiva respuesta, así como los comentarios y recomendaciones adicionales que el experto realice sobre la herramienta en cuestión.

Para comenzar la entrevista, es indispensable que el entrevistador realice una descripción general de la herramienta, comenzando por sus objetivos y siguiendo con un recorrido por su funcionamiento, deteniéndose en los aspectos que el experto solicite, lo cual podrá advertirse al inicio de la explicación.

Lo anteriormente mencionado no aplica para las personas con discapacidad visual, con quienes es necesario que ellas mismas, haciendo uso de sus propios equipos (de ser posible) recorran la herramienta y ejecuten las tareas básicas de la misma, las cuales pueden ser, de acuerdo a las especificidades de esta:

1. Creación de usuario
2. Ingreso con el usuario creado
3. Búsqueda de objetos de aprendizaje de su preferencia
4. Uso del objeto de aprendizaje seleccionado.
5. Creación de un objeto de aprendizaje

Estas mismas tareas son las que deberán explicarse por parte del desarrollador al experto poblacional en caso de que este no tenga discapacidad visual.

Seguido o durante esta explicación, el desarrollador podrá resolver inquietudes del experto cuestionado, para, por último y habiendo resuelto todas las generadas, realizar la entrevista que aquí se plantea



A continuación se presentan las preguntas a realizar, las cuales se expresan de forma abierta, con el fin de obtener de los expertos la mayor cantidad de aportes que permitan la mejora y adecuación de las herramientas con las necesidades de la población a la cual están orientadas.

1. ¿Considera que la herramienta sería de fácil manejo para la población a la que se dirige?

*Es una herramienta que permite a los usuarios registrar en su perfil si presenta alguna dificultad visual, auditiva, motriz, cognitiva, étnica, además de permitir registrar el estilo de aprendizaje mediante un test de estilos de aprendizaje.*

*Con respecto a la facilidad de uso de esta herramienta, se puede utilizar fácilmente y según las búsquedas realizadas por los usuarios recomienda objetos de aprendizaje acorde al perfil que tengan registrado en el sistema. Las recomendaciones provistas son apropiadas y provee también acceso a otros objetos que pueden ser de interés para el usuario.*

2. Si encuentra alguna dificultad en la interacción de la población con la herramienta, específicamente ¿cuál sería esta?

*En general la plataforma es muy accesible, se puede navegar mediante el uso del teclado, los textos son claros, se incluye opciones para controlar la accesibilidad en la interfaz del usuario como cambiar el tamaño de la fuente, cambiar el interlineado, manejar el contraste, y se selecciona una fuente diferente.*

3. ¿Considera que sería una herramienta útil para afianzar los procesos de aprendizaje de la población a la que se orienta?

*Sí, es una herramienta que provee objetos de diferentes tipos y por tanto permite afianzar los procesos de aprendizaje. Una persona interesada en un tópico en particular (ej. Ecosistemas) puede acceder a contenidos, videos, actividades, actividades de realidad aumentada.*

4. ¿Considera que la herramienta es accesible? Si no lo es lo suficiente, ¿qué aspectos podrían tenerse en cuenta para una mayor accesibilidad tanto de la interfaz como del material educativo?



*Sí, en general la herramienta es accesible. Quizá al momento de analizar los objetos recomendados se identificaron algunos detalles en términos de accesibilidad que pueden mejorarse y que se describen a continuación:*

*Usuario1:*

*Al buscar por la palabra Ecosistema*

*En la actividad “Ecosistema terrestre” se pide al usuario que mire unas imágenes y que complete unas oraciones. Por tanto el texto alternativo de las imágenes debería dar alguna pista que ayude en la resolución de la actividad. También se sugiere cambiar la palabra “Mire” por otra como por ejemplo “Observa” o “Analiza”.*

*En los objetos tipo Contenido se debe revisar que las imágenes que cuentan con diferentes elementos deben tener un texto descriptivo o longdesc en el que se expliquen en detalle el contenido de la imagen. Las personas que utilizan lector de pantalla sabrán que la imagen cuenta con ese texto. Para efectos de verificación se puede hacer uso del complemento Longdesc que se puede instalar en el navegador Mozilla Firefox.*

*En la actividad “Ecosistema” se presenta una imagen mapa conceptual con los tipos de ecosistemas. Esta imagen también debe tener un texto descriptivo o longdesc.*

*Usuario3:*

*Las recomendaciones son apropiadas ya que un usuario con dificultades auditivas podría hacer uso de los recursos recomendados. Además de contar con la posibilidad de acceder a otros recursos. Al hacer la búsqueda por “Ciclo del agua”, en la sección de otros aparecen dos recursos de realidad aumentada. Al ingresar en la página, es muy intuitiva, muy bien estructurada y sencilla de utilizar. Quizá se recomienda detallar un poco más los pasos a seguir cuando se descarga el archivo .zip de la aplicación, que aunque puede parecer algo fácil de hacer, hay usuarios que se les dificulta incluso tareas sencillas, entonces en el caso de una persona con dificultades auditivas las instrucciones deben ser lo más detalladas posible. En el video se explica paso a paso pero los subtítulos están generados de forma automática y hay frases que no dicen lo mismo que el audio del video.*

*En general...*

*Se recomienda revisar que las actividades en las que se utilizan imágenes puedan ser desarrolladas por una persona con visión nula y que por ende hace uso de un lector de pantalla. Es decir, se puede por ejemplo dar más pistas haciendo uso del texto alternativo de las imágenes o de la descripción larga (longdesc).*

*Se recomienda revisar la navegación por el teclado en las actividades que son tipo test o de selección múltiple con única respuesta. Es decir verificar si se puede seleccionar la respuesta de cada pregunta haciendo uso del teclado. En la prueba realizada permitió seleccionar la primera respuesta pero no se podían seleccionar las demás haciendo uso del teclado.*



*Aunque los videos en su mayoría tienen los textos de lo que se va narrando por voz, en algunos videos hay partes donde se requeriría de subtítulos porque se dicen cosas adicionales al texto que se presenta en pantalla. De esta mejora se beneficiarían las personas con dificultades auditivas.*

5. ¿Considera que el material educativo es comprensible a la población para la cual está dirigido?

*Sí, los contenidos y actividades no están tan sobrecargados de información. Además, los textos son claros y comprensibles para cualquier usuario incluso aquellos que hacen uso de tecnologías asistivas como el lector de pantalla.*

6. En general, ¿qué aspectos considera que deben modificarse o eliminarse por completo de la herramienta, tanto de su interfaz como de su contenido educativo?

*En general la herramienta está muy organizada, es sencillo hacer uso de la opción de búsqueda. Quizá se recomienda que también se agregue la opción para iniciar sesión en el panel de la izquierda porque al principio no fue tan fácil identificar que se debía hacer clic donde dice "Usuario".*

7. ¿Qué aspectos considera que deben reforzarse para que la herramienta sea más provechosa a los procesos educativos de la población a la que se dirige?

*Los aspectos de accesibilidad que se identificaron en la pregunta 4.*

8. Tiene algún aspecto que aportar que permita la mejora tanto de la interfaz como del contenido educativo, y que pueda hacer más sencilla la interacción de la población con la herramienta.

*Lo que se mencionó antes de hacer más visible la opción para iniciar sesión en el sistema.*

Si existen preguntas o comentarios adicionales, pueden indicarse a continuación

*El sistema es sencillo de utilizar y muy útil en cuanto que considera el perfil de usuario y provee recomendaciones apropiadas.*



*Sería útil hacer una pequeña descripción de a qué se refiere el término “Puntuación de adaptación:”.*

*Se resalta la forma como se presentan los objetivos de realidad aumentada. La página es muy llamativa y sencilla de utilizar.*

*Las opciones Objetos de aprendizaje recomendados y Otros objetos de aprendizaje se podrían enmarcar en un acordeón:*

*<https://www.w3.org/TR/wai-aria-practices-1.1/#accordion>*

*<https://www.w3.org/TR/wai-aria-practices-1.1/examples/accordion/accordion1.html>*

*En general se recomienda que en los objetos se agregue información del autor y la licencia de uso ya que se puede acceder a los recursos de manera abierta y sería muy interesante poderlos recomendar a otras personas para que los puedan reutilizar. En los objetos tipo “Contenido” si hay una licencia en la parte de abajo pero no indica el autor.*