

# Sesiones de seguimiento Refactoring Herramienta Auditoria/Balance Social

3 de julio de 2023

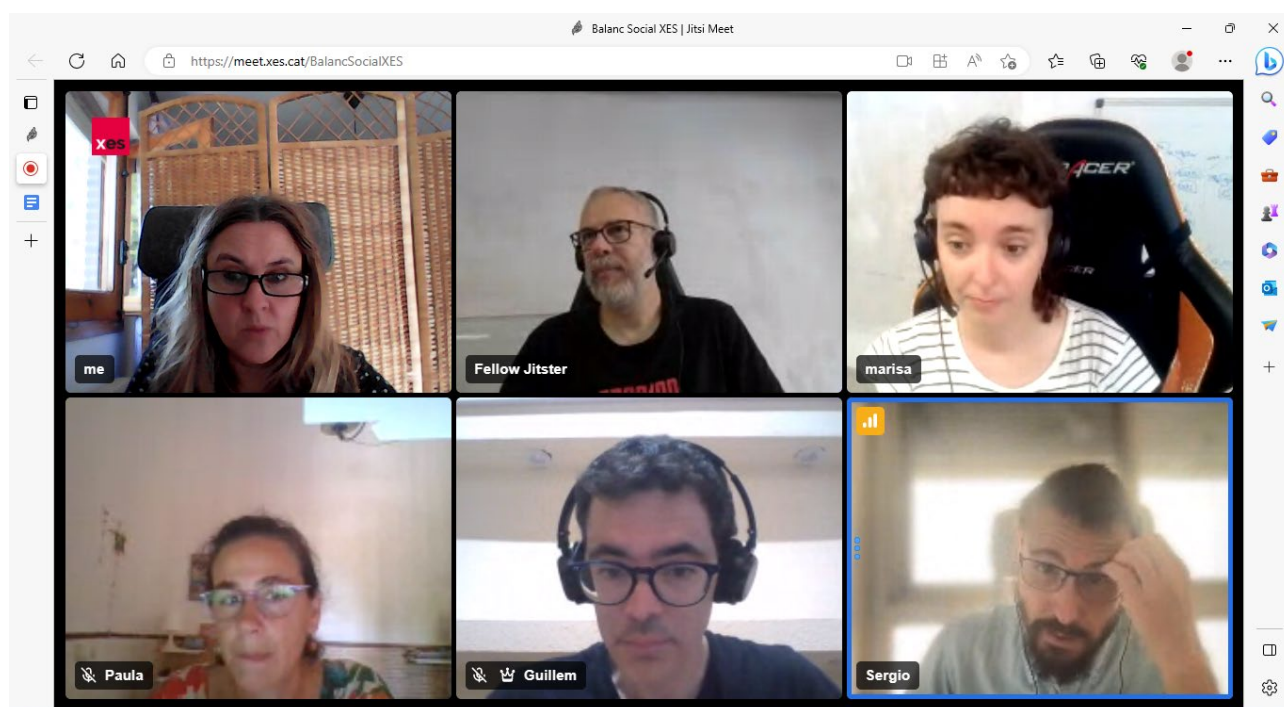
## Asistentes:

**Jamgo:** Marisa, Martín

**REAS RdR:** Paula y Susana

**XES:** Guillem

**Universidad de Utrecht:** Sergio España



## Orden del día:

- 1) Repaso refactoring
- 2) Propuesta de Sergio de vincular la financiación de la Universidad con el refactoring de enseña el corazón y con la mejora del aplicativo.

Previamente nos manda esta información por email:

● Contexto:

- Soy Sergio España, trabajo en la [Universidad de Utrecht](#) y la Universitat Politècnica de València.
- Soy miembro de REAS PV a título individual desde 2015 y miembro de la Comissió de Balanç Social de la XES desde 2019.
- En la línea de investigación que dirijo desarrollamos herramientas para la gestión de impacto, de naturaleza académica.
- Una de ellas se llama [openESEA](#) y es similar a Enseña en Corazón, si bien hemos puesto el foco en funcionalidades avanzadas (p.e. semi-automatización de la auditoría y aseguramiento de los resultados del balance) más que en las básicas (p.e. cuestionarios). Porque es lo que nos permite escribir artículos ([uno](#) y [otro](#)).
- A través de un proyecto en Países Bajos llamado [SCENTISS](#), queremos contratar un desarrollador que mejore openESEA e implemente nuevas funcionalidades.
- Tanto Enseña en Corazón como openESEA tienen una licencia de código abierto GPL Affero.

● Propuesta:

- La propuesta es integrar Enseña el Corazón y openESEA y mantener una sola herramienta de cara al futuro. Esto es algo que ya hemos estado comentando en la Comissió de Balanç Social de la XES desde hace tiempo (como una idea) y recientemente (como una realidad).
- La integración realmente consiste en tomar Enseña el Corazón como base y añadir las funcionalidades avanzadas de openESEA.
- Idealmente, sería Jamgo quien realizaría esta integración, contratados desde la Universidad de Utrecht.

● Consecuencias:

- La integración no impactará negativamente en la experiencia de uso por parte de las administradoras y las entidades de REAS que realizan su auditoría o balance social a través de la herramienta.
- La primera prioridad sigue siendo el refactoring de Enseña el Corazón, para poder por fin abrir el código y convertirla en una herramienta abierta. Al presupuesto dispuesto por REAS y por Jamgo para el refactoring, se añadiría ahora una parte de la financiación del proyecto SCENTISS.
- La otra parte de la financiación servirá para implementar funcionalidades extra que necesitamos en nuestra línea de investigación.
- Algunas de estas funcionalidades extra quizá no sean necesarias para (algunas o todas) las redes territoriales de REAS (p.e. auditoría y aseguramiento, propuesta automática de buenas prácticas en función de los resultados del balance). Pero la idea es que se puedan activar o desactivar en la configuración de los itinerarios, por lo que resultarían invisibles a quien no las necesite.

- Otras funcionalidades imagino que serán de adopción inmediata por algunas redes (p.e. que el sistema de evaluación de organizaciones en base a los resultados del balance se integre en la herramienta en lugar de hacerse con hojas de cálculo será útil para la XES).

### **Desarrollo reunión:**

Comenzamos la reunión con una ronda de presentación de los asistentes.

Guillem nos pone en situación del proceso de refactoring.

Sergio expone que lleva muchos años colaborando con REAS, tanto en la Xes como en Reas País Valencia, unos 7 u 8 años colaborando con la economía social y solidaria, más concretamente en lo referente al Balance Social.

La herramienta le parece súper interesante y con ella quería hacer publicaciones relacionadas con la medición de impacto pero no podía acceder al código. Debido a esto creó una herramienta de cero que utiliza en Países Bajos con algunas empresas de allí y con sus alumnos. Pero que su intención no es tener una herramienta nueva sino mejorar la existente (enseña el corazón) porque cree que tiene muchas posibilidades. En este momento cuenta con la financiación para mejorar la implementación de su herramienta pero que no tiene intención de invertir en ella sino que en Enseña el corazón y que sea Jamgo el programador que lo haga y no contratar a otra empresa.

Martín de Jamgo comenta que conoce el código y ha estado implicado desde los inicios. Desde el principio la funcionalidad era muy pequeña y ha ido creciendo a lo largo de los años. Los cambios se fueron haciendo a medida que fué creciendo la herramienta y esto ha llevado a que ahora mismo cuando se introducen nuevos cambios como por ejemplo nuevos indicadores genere incidencias en otras partes del código. El refactoring lo que pretende es limpiar ese código y hacerlo más accesible.

Entre las mejoras que se habían pensado hay 2 muy necesarias y una que no lo es tanto. Una de las cosas que se tiene que mejorar es la recogida de datos y los cálculos que se van haciendo con esos datos. Al ir introduciendo cambios se desestabilizan y surgen los fallos.

Lo primero es estructurar la forma en la que se procesan y recogen los datos, haciéndolo más limpio. El segundo bloque es mejorar la recogida de datos por parte del aplicativo

El tercer bloque de mejora es la interfaz del usuario, que es modernizarlo porque las herramientas son desde hace 8 años.

Comenta que ve genial el poder ver las herramientas que comenta Sergio y ver como se puede integrar en el aplicativo.

Por último comenta que sería interesante ver cuál es la priorización de las tareas.

Susana comenta qué a priori desde Reas Red nos parece genial qué la herramienta pueda ampliarse y compartirse y qué cuente con mayor financiación. Es muy interesante y hay qué

hablarlo en la Comisión de Auditoría/Balance y en el Confederal de cara a la Gobernanza y usabilidad a futuro.

Hay que repensar la gobernanza de la herramienta. Rubén de la XES y Sergio han hablado que sería interesante tener una fundación que lleve adelante la herramienta, en lo que tiene que ver con la sostenibilidad y el mantenimiento. Que en el patronato de esta fundación estén Xes y Reas Red y se valore el abrirla a la Universidad y otras organizaciones. A Sergio le gustaría participar del patronato. Esta fundación puede ser abierta luego a otras organizaciones si así lo deciden pero que se puede poner una cláusula de que solo pueden entrar agentes vinculados a la economía social y solidaria nacionales o se puede abrir a otros países.

Comenta que en Países Bajos sólo se utilizó la herramienta en uso académico. Su visión era que la usara sin cobrar. El modelo aún no se había hablado de cobrar porque era una herramienta muy básica. Pero a futuro se puede cobrar por el uso de la licencia de uso.

Desde la comisión de la Xes, Guillem comenta qué la propuesta de Sergio les encajaba como una manera de evolución del proyecto. La incorporación de nuevas herramientas y de mejoras del aplicativo. No está tan preocupado por la utilización de la herramienta o el aplicativo porque el valor es en la utilización por parte de la economía social y solidaria, el valor humano que le da a la herramienta que no es replicable.

La parte de la incorporación de Sergio con sus horas al refactoring nos destensiona en la cantidad de trabajo que hay que hacer en los próximos meses. Que Sergio los coordine o lidere hará que ese proyecto se pueda llevar a la par de los meses de aquí hasta fin de año sabiendo la carga de horas que se tienen desde septiembre

Martín de Jamgo comenta que el 7 de agosto quería empezar el refactoring. Y lo primero que querían hacer era la parte de core, que son los cálculos que hace el aplicativo. Calculan utilizar 20 horas semanales para hacer esto.

Sergio comenta que le parece importante de cara a la reputación de la herramienta y de Reas que en el futuro se cuente con una licencia de Community Commons para proteger la herramienta. No tanto en el uso sino en los itinerarios que utiliza la herramienta para que si alguien quiera replicarlos no se estén utilizando esos itinerarios en los mismos criterios de la economía social y solidaria.

Por último Susana comenta que sería interesante que en septiembre tener una reunión entre Reas Red, La Xes y Sergio para ver empezar a hablar sobre la gobernanza de la herramienta.

## Resumen de acuerdos

- Desde Reas RdR se traslada la información a la comisión de Auditoría/Balance el 10 de julio y al Confederal el 12 de julio.
- Próxima reunión online el 18 de julio a las 10am. Para conocer las funcionalidades futuras a aplicar a la herramienta por parte de la Universidad.

- En septiembre Sergio traslada la decisión de si finalmente se puede contratar a Jamgo por la Universidad.
- En septiembre planificar una reunión política entre REAS RdR, XES y Sergio para hablar de la Gobernabilidad herramienta y cómo proteger el método (itinerario) del Balance/Auditoria Social para qué no se use con malas praxis aunque el código sea abierto.

18 de julio de 2023

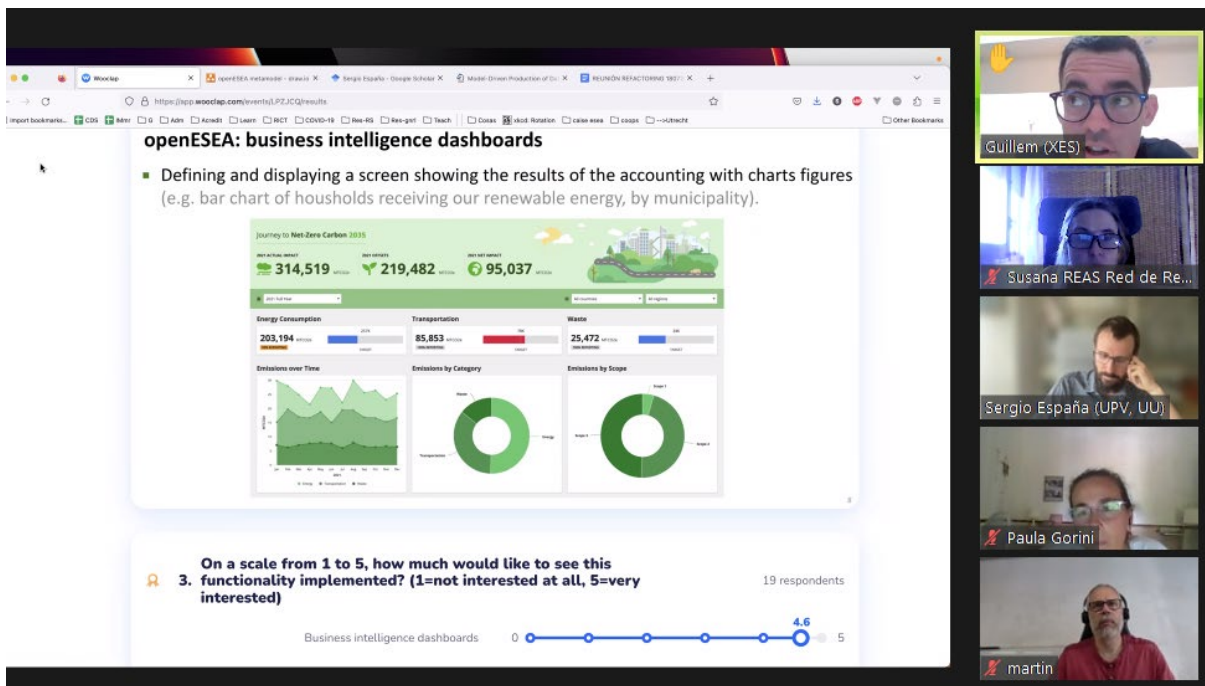
### Asistentes:

**Jamgo:** Martin y Marisa

**REAS RdR:** Paula y Susana

**XES:** Guillem

**Universidad de Utrecht:** Sergio



The screenshot shows a Zoom meeting in progress. The main window displays a presentation slide titled "openESEA: business intelligence dashboards". The slide content includes:

- A bullet point: "Defining and displaying a screen showing the results of the accounting with charts figures (e.g. bar chart of households receiving our renewable energy, by municipality)." followed by a dashboard image.
- The dashboard image shows "Journey to Net-Zero Carbon 2035" with three main metrics: 314,519, 219,482, and 95,037. Below these are three bar charts: "Energy Consumption" (203,194), "Transportation" (85,853), and "Waste" (25,472). There are also three smaller charts: "Emissions over Time", "Emissions by Category", and "Emissions by Scope".
- A poll question: "On a scale from 1 to 5, how much would like to see this functionality implemented? (1=not interested at all, 5=very interested)" with 19 respondents. The poll shows a score of 4.6 out of 5.

On the right side of the Zoom window, there is a vertical grid of six video thumbnails of participants:

- Guillem (XES)
- Susana REAS Red de Re...
- Sergio España (UPV, UU)
- Paula Gorini
- martin

## Orden del día:

1. Conocer las funcionalidades futuras a aplicar a la herramienta por parte de la Universidad para organizar el refactoring de agosto en base a ellas.

## Desarrollo reunión

Martin comienza diciendo que hoy es necesario conocer las funcionalidades para organizar el refactoring de cara a estas mejoras y que se haga pensado en el futuro y repasa las diferentes fases:

### Repaso del plan de fases del refactoring

Fase 1: Atacar las fórmulas. Las fórmulas son el núcleo de los indicadores, se van enlazando con otros para dar más resultados. Se han ido agregando nuevas fórmulas a medida que se necesitaba y esto ha complejizado el entramado.

También queremos pensar si es posible rearmar los datos para hacerlos más claros y que se puedan combinar de una manera más fácil. Pudiendo acceder a datos y combinarlos de una manera más sencilla.

Fase 2: Rehacer el Modelo de datos para hacerlo más sencillo. Para que la aplicación sea más estable.

Fase 3: Atacar UI: la interfaz de usuario. Criterios de búsqueda, estética antigua y homogeneizar la UX.

## En el refactoring de agosto se realizará la fase 1

Sergio comienza su exposición contextualizando el aplicativo de Enseña el Corazón. En su investigación, conciben Enseña el Corazón como una herramienta de *medición de impacto*; en concreto, de *contabilidad ética, social y medioambiental* (a veces referido como medioambiental, social y de gobernanza). La medición de impacto suele formar parte de un ciclo iterativo de mejora continua con cuatro fases o procesos.

1. *Análisis de materialidad.* Proceso por el que una organización identifica y prioriza los valores, temas e indicadores de desempeño ético, social y medioambiental que le atañen. En REAS RdR, el análisis de materialidad lo han hecho las redes y las comisiones que, de manera democrática, deciden y aprueban en comisión los temas y los indicadores.

2. *Medición de impacto.* Introducción de los datos a través de formularios o cuestionarios, para luego realizar infografías o informes. Esto es la auditoría o balance social, propiamente dichos.
3. *Plan de mejora.* Comparar los resultados del balance/auditoría contra los objetivos que se ha marcado la propia entidad, los requisitos de una certificación o sistema de evaluación (como tiene la XES), o los valores promedio de una red o sector industrial (benchmark). Se identifican temas en los que es posible mejorar y se definen acciones de mejora; mediante brainstorming y talleres participativos dentro de la entidad, o con la ayuda de un consultor externo (p.e. la XES ofrece planes de mejora como un servicio).
4. *Reingeniería organizacional.* Puesta en marcha de las mejoras planeadas. Estas requieren cambios en la organización a nivel de estructura, políticas y reglamentos, procesos, herramientas, etc. Algunas mejoras son rápidas y otras requieren años. El efecto de las mejoras se puede constatar en iteraciones posteriores del análisis de impacto (proceso 2; es decir, la auditoría/balance social del siguiente año)

Comenta que, respecto al proceso 2, las entidades no pueden elegir su recorrido dentro del aplicativo, ni extenderlo con indicadores que a la entidad le interesaría medir. Si han hecho su propio análisis de materialidad, aquello que se salga del método o itinerario definido por su red territorial, no podrá medirlo con Enseña el Corazón, sino que tendrá que recurrir a otras herramientas (p.e. cuestionarios de Google y hojas de Excel). También comenta que hay otras herramientas cuyo diseño ha sido menos democrático. Y que es una necesidad general y frecuente en todo tipo de redes y de herramientas, que las entidades querrían que la herramienta soporte mediciones de indicadores que no han sido prescritos por la red.

Presentación de las herramientas que están diseñando:

**openESEA:** es una aplicación que es similar a Enseña el Corazón.

**openBEST:** es un buscador de buenas prácticas que se pueden buscar y descargar buenas prácticas que previamente ha subido otra entidad y que facilita a aquellas entidades que buscan implementar mejoras o bien porque tienen interés o porque el informe así se lo sugiere. Es de descarga gratuita. Se trata de compartir el conocimiento de buenas prácticas entre las redes, las entidades.

**openAggre:** Permite realizar informes agregados. Esta funcionalidad permitiría hacer informes agregados desde el mismo aplicativo sin necesidad de exportar los datos a una hoja de excel.

Martín comenta que le parece interesante que la entidad pueda agregar indicadores que le importe conocer de su entidad. Y que se le ocurre que pueden haber nuevas mejoras como: un comparador con otras entidades, relacionar los resultados de indicadores y cómo se unen a las mejoras que podemos encontrar en openBest.

Sergio comenta las funcionalidades que estudiaron para **openESEA:** y cómo fueron valoradas en importancia en una escala del 1 al 5 por diversas entidades de Países Bajos:

Funcionalidades:

1. Formularios de datos de las entidades. Es lo que se hace ahora mismo en enseña el corazón.
2. Los multi formularios a empleados, proveedores, clientes, etc.

Cualquier entrada de datos (es decir, 1 y 2) es un proceso tedioso y vivido a menudo por las entidades como una carga. Por eso es importante que le demos valor añadido.

Guillem comenta que desde la XES sí tenemos una valoración positiva de los formularios laborales. Sería interesante que las entidades puedan personalizar estos datos en función de las necesidades que quieran conocer.

Sergio añade que muchas empresas y entidades, incluso multinacionales, utilizan para medir múltiples herramientas disponibles, incluso formularios de google, porque les interesa medir cosas que no encuentran. Cuando más atractivo hagamos la herramienta de cara a las entidades y puedan extraer información valiosa para implementar mejoras o conocer el estado en las que se encuentran mejor.

3. Panel de usuario atractivo que le dé a la organización sus datos de manera más visual y que les sirva para poder tomar decisiones. Permitir navegar por años, por temática, por intereses. Múltiples acciones que dan un valor añadido a la herramienta.  
Martín añade que el refactoring está pensado para esto, hacer más visible el programa, limpiarlo y mejorarlo. La visualización de los datos es fundamental para las entidades.
4. Indicadores que nos puedan unir territorios y se visualicen los datos de las redes. las redes puedan tener un panel de acceso a estos datos y manejarlos con facilidad. Guillem: Ahora mismo En el aplicativo no se puede agregar preguntas sin indicadores y complejiza las acciones. En el refactoring veremos cómo simplificarlo.
5. Facilitar la auditoría de resultados, que la red pueda verificar errores y se puedan modificar. Ahora mismo lo hacemos a mano, con hojas de excel y esto hace que se rectifique a posteriori los errores en la base de datos. Por ejemplo, si podemos definir, para algunas preguntas, rangos razonables, la herramienta podría avisar al usuario cuando se sale de ese rango, por si es un error. Por ejemplo, cuando una retribución por hora es demasiado baja (p.e. menor al salario mínimo interprofesional) o demasiado alta (p.e. 5 veces más alta que el SMI). A veces las entidades se equivocan y ponen el salario mensual en lugar de por hora, o cometen un error en la coma decimal. Si la herramienta les avisa, podrán corregir errores fácilmente en el momento que la entidad los está introduciendo. De estos años de experiencia con la herramienta hemos detectado que

los errores se dan siempre en las mismas preguntas. Esto ahorraría esfuerzo a los técnicos y gestores de las redes.

Sergio comenta que desde la herramienta openESEA ya lo tienen hecho estas horquillas o rangos razonables y que se puede orientar

6. Teoría del cambio: se puede realizar desde la herramienta para mostrar el impacto que dices que estabas teniendo. Esto no ha sido una prioridad para las entidades preguntadas.
7. Gestión de métodos. Que las empresas puedan marcar su propio itinerario de balance/auditoria.
8. Sellos y certificaciones. Se trata de definir un sistema de evaluación que ofrece calcula una puntuación en función de los valores de determinados indicadores. Después se definen reglas o rangos para determinar cuándo una entidad merece o no el sello. Idealmente, tendría que quedar todo dentro de la herramienta y no salir a calcularlo a planillas de excel. Ahora mismo, la XES lo tiene que resolver con una Excel.
9. Generación de (borradores de) informes que se pueden mejorar luego en sus aspectos visuales
10. Generación de infografías, que se pueda mejorar en sus imágenes.

## openBest

Funcionalidades:

1. Compartir las buenas prácticas y acciones de mejora que a una entidad le han funcionado bien, con otras entidades. Es un proceso bastante engorroso porque lleva tiempo hacerlo y tienen que estar muy comprometidas para que lo hagan.
2. Explorar las buenas prácticas recomendadas por otras entidades.
3. Buscador por indicadores
4. Filtrado por temas (categorías; p.e. los objetivos de desarrollo sostenible)
5. Realizar comentarios y foros de discusión. Para que sea participativo y las entidades puedan comentar si han probado una buena práctica recomendada por otra entidad y les ha funcionado también, o no.
6. Recomendaciones a la carta para cada organización, según su necesidad, su capacidad, sus criterios y su balance/auditoria.
7. Ranking de las buenas prácticas por parte de los usuarios

Martín: le queda claro con esta presentación las implementaciones que pueden hacer y rediseñar el refactoring.

Todas comentamos que ha sido una buena visión macro de donde se quiere llegar y ver desde donde estamos.

### **Acuerdos:**

- Reunión con la comisión y con el confederal para que Sergio explique las funcionalidades de la plataforma.
- Martín comenta que de cara al empezar el refactoring para poder compartir el proceso con Sergio le mandará las notas del refactoring.
- Que tanto Jamgo como Sergio compartirán los Modelo de datos de las diferentes herramientas y trabajarán en el fichero de idiomas. Sergio planea usar Enseña el Corazón con entidades de Países Bajos y deben traducir la herramienta al inglés y neerlandés (holandés).

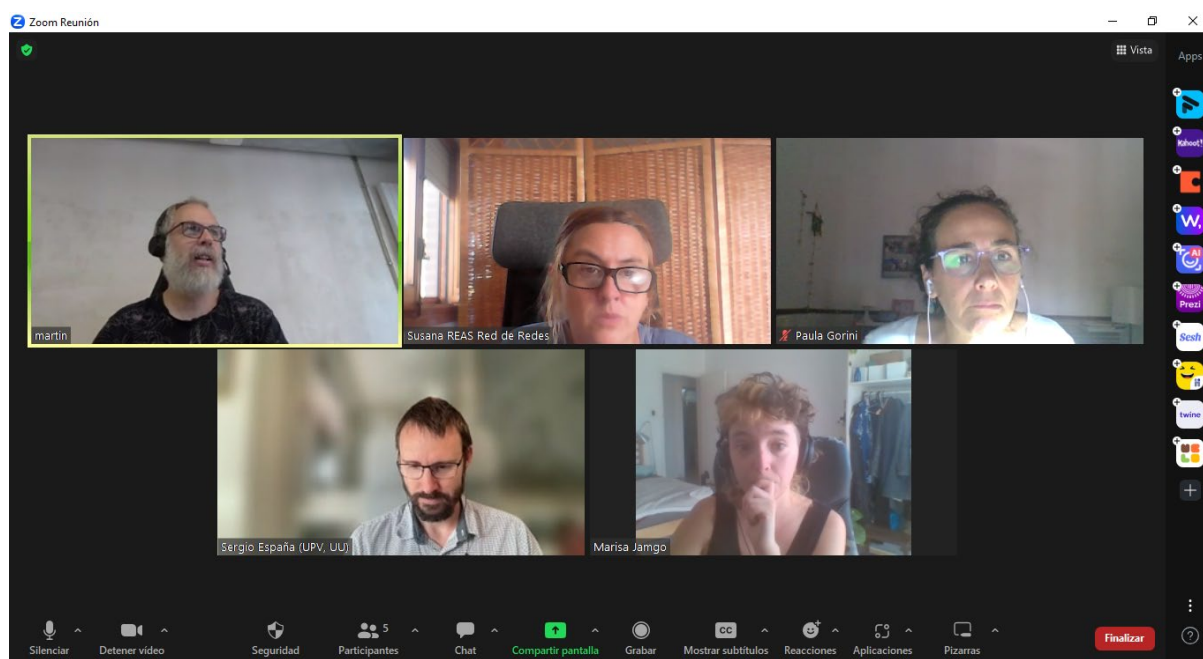
5 de septiembre de 2023.

### Asistentes:

**Jamgo:** Martin y Marisa

**REAS RdR:** Paula y Susana

**Universidad de Utrecht:** Sergio



### Orden del día:

1. Repaso del proceso llevado a cabo por Jamgo durante el mes de agosto de refactoring de herramienta y próximos pasos.

### Desarrollo reunión

Martín nos hace un resumen de los trabajos efectuados en agosto para el refactoring de la página de [enseñaelcorazón.org](http://enseñaelcorazón.org).

Hemos implementado un nuevo mecanismo para evaluar las fórmulas. Actualmente el Balance Social evalúa las fórmulas utilizando Nashorn, un evaluador de Javascript implementado en Java. Este evaluador es obsoleto (deprecated) a partir de Java 11 y eliminado a partir de Java 15. Ahora lo estamos reemplazando por Spring Expression Language (SpEL).

Esto permitirá entre otras cosas mejorar la performance de parte de la aplicación porque para calcular una fórmula se estaban precalculando todas las variables posibles de un formulario para que estén previamente disponibles. Esto genera cálculos y recálculos redundantes que impactan la performance a medida que van creciendo los formularios. Con el nuevo mecanismo de evaluación esto se evitará.

Ahora estamos testeando qué todas las fórmulas REAS y XES actuales funcionen con este nuevo mecanismo de evaluación.

La nueva implementación también permitirá tener objetos dentro de la evaluación de las fórmulas. Esto nos permite acceder a los objetos de dominio dentro de la fórmula. Por ejemplo evaluar condiciones en función de algún dato de territorio, o de sector. En general servirá para poder incluir condiciones más complejas dentro de las fórmulas sin tener que hacer transformaciones arbitrarias antes de la evaluación.

El refactoring se ha llevado a cabo sobre el presupuesto previsto y se ha gastado una semana de las 4 presupuestadas para la fase 1

### **El siguiente paso**

- Recopilar y reemplazar todos los usos del evaluador de fórmulas actual y de las referencias a variables actuales. Esto está bastante disperso en diferentes partes del código y es parte del problema de recálculos no deseados.

El refactoring tiene 3 fases como hemos comentado:

- 1) Revisar formulas e indicadores
- 2) Modelo de datos
- 3) Interfaz

Las dos primeras son muy internas, muy ocultas y casi no las podemos observar pero son muy importantes. No se ven en el aplicativo pero dan más estabilidad a la herramienta.

En la Interfaz de usuario la mejora que se podrá observar es la velocidad de carga de la página.

Sergio comenta que sigue con las conversaciones con la Universidad de Utrecht y en este mes avanzará las negociaciones en cuanto a presupuesto para ver si se acepta hacerlo con Jamgo.

Sergio comenta que él necesitaría que en las fórmulas existiera la posibilidad de escribir condiciones (if then else) para poder hacer cálculos más complejos.

Jamgo comenta que habiendo implantado el Spring Expression Language (SpEL) esto ya estará soportado.

Sergio explica algunas funcionalidades que tienen implementadas en la herramienta openESEA de la Universidad de Utrecht. En concreto, menciona funcionalidades para la auditoría y aseguramiento de resultados del Balance Social/auditoría Social:

- La herramienta sugiere qué organizaciones auditar, envase a un análisis de los datos reportados.
- La herramienta sugiere qué indicadores auditar.
- Han diseñado una funcionalidad que permite auditar los resultados de los cuestionarios anónimos (p.e. de calidad laboral), sin comprometer el anonimato.

En un futuro puede ser interesante integrar estas funcionalidades en Enseña el Corazón.