**Towards Organization Management Using Exploratory Screening and Big Data Tests: A Case Study of the Spanish Red Cross**

**E1: Alcance**

Aplicación de un sistema indicador de claves de rendimiento basado en el análisis de *Big Data* de una base de datos SQL de la Cruz Roja Española para hacer un análisis de la productividad, eficiencia y capacidad de diferentes actividades e identificar recursos de la organización con bajo rendimiento de uso.

**E2: Elementos de investigación**

Idea: Hacer *Big Data Analysis* sobre una base de datos de la Cruz Roja Española (CRE).

Objetivos: Identificar áreas de la organización donde los recursos se están usando de manera eficiente y son productivas y las áreas ineficientes que hay que mejorar de la CRE.

Preguntas: ¿Tengo que procesar/segmentar/estructurar los datos? ¿Qué métodos uso para procesar la base de datos sin estructura? ¿Qué técnicas de Big Data Analysis aplico para analizar los datos? ¿Qué método de representación es ideal para identificar los resultados? ¿Hay algún área más eficiente que el resto y por qué es asi?

Justificación: Mejorar la eficiencia de los recursos utilizados aumenta los recursos disponibles para realizar mas actividades y mejora la productividad de los empleados y de las ayudas que proporciona la organización.

Viabilidad: Se necesita un equipo pequeño (3-10 personas) con conocimiento en Big Data Analysis, tanto en procesado de datos, como en métodos de clasificación e interpretación de resultados y con un ordenador con capacidades de memoria RAM de 32 GB, procesador de 16 núcleos y una grafica de media gama, además de un disco SSD con capacidad para albergar la base de datos se puede llevar a cabo el proyecto en un entorno de programación como Python.

Consecuencias: Despidos de personal de la CRE por identificar zonas irregulares en el uso de los recursos.

**E3: Pasos de investigación**

Marco teórico: Las técnicas de Big Data se usan en todo tipo de organizaciones (Hospitales, servicios de emergencias, empresas, etc.) para dar información a los organizadores y planeadores de actividades una manera de identificar oportunidades de optimización de procesos anteriores. Se han creado líneas de investigación para análisis de cuestionarios para evaluar proyectos, se crean infraestructuras de documentos para mejorar le manejo, la ejecución y la comunicación de proyectos, usos de técnicas de *data mining* para crear un sistema rápido de tomas de decisiones. Los datos a usar se deben procesar y convertir en datos estructurados para una mejora en el manejo de estos.

Hipótesis: El uso de *Big Data Analysis* permite identificar áreas de ineficiencia en la CRE.

Estudio: Se obtendrán conocimientos de Big Data Analysis con artículos anteriores del tema. Tras esto, se obtendrá la base de datos de la CRE, que será procesada para crear una base de datos estructurada si es necesario. Tras esto se aplicará un modelo de ranking de etiquetas según relevancia que tengan. Por último, se hace una representación grafica clara y entendible para identificar las áreas de ineficiencia.

Usamos datos de centro de la operación, plan de acción, grupo social al que se dirige el programa, el tipo de programa, el responsable y datos de logísticos de fecha de inicio y fin y el uso de recursos. Necesitaremos 100 operaciones para un buen análisis inicial. Los datos fueron recogidos por la CRE en formato tipo SQL. Se hará un análisis cuantitativo de los datos.

Conclusiones: El uso de Big Data Analysis da herramientas que facilitan el proceso de toma de decisiones en ambientes dinámicos, eficiencia que no aportan los modelos básicos usados por las organizaciones no gubernamentales. Pero el uso de estas técnicas requiere asignación de recursos a nuevos departamentos, y por el control en los recursos tan grande que hay en las ONG no se ha profundizado mucho en este campo dentro de las organizaciones.