

Experiencia Ludificada aplicada en Métricas para Gestión de Proyectos

Luciana Valiente
GIBD, Departamento de Ingeniería
en Sistemas de Información
Universidad Tecnológica
Nacional, Facultad Regional
Concepción del Uruguay
Concepción del Uruguay.

Argentina
valientelucianagabriela@gmail.com

Lucia Thea
GIBD, Departamento de Ingeniería

en Sistemas de Información
Universidad Tecnológica
Nacional, Facultad Regional
Concepción del Uruguay
Concepción del Uruguay.
Argentina
thealuciaines@gmail.com

Abstract—La gestión de proyectos, y especialmente en software, está sujeta a crecientes exigencias en términos de tiempo, costo y calidad. Este desafío se ve agravado por factores como los riesgos, la complejidad, la dimensión, la cobertura multidisciplinaria (producto de la transversalidad) y el rápido avance tecnológico. Entre los aspectos comúnmente abordados se encuentran las mejoras en la definición del alcance del mismo, teniendo en cuenta diversas perspectivas de la información contenida en los documentos iniciales del proyecto o en la información proporcionada por el cliente.

El objetivo principal es mostrar el proceso de definición del alcance de un proyecto utilizando técnicas ludificadas y del producto que éste abarca, haciendo la tarea más atractiva al gestor. El método utiliza un conjunto de métricas definidas específicamente para identificar el conocimiento implícito en los documentos técnicos que describen el alcance de un proyecto. Como parte de las mismas se aplica minería de textos para descubrir y extraer información relevante, generando un modelo que describe las características esenciales del proyecto. La complejidad del lenguaje natural suele dificultar el procesamiento automático de la información contenida en los textos, sesgando la semántica del modelo deseado. También impacta en la dinámica de recabado y expresión de los documentos sensibles en las primeras etapas de un proyecto. Por ello este artículo **incorpora el** enfoque ludificado a las técnicas tradicionales.

Keywords—*Técnicas ludificadas (gamificación), Minería de textos, Métricas de alcance, Tiempo, costo y calidad.*

PROPUESTA

El Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos (KDD, por sus siglas en inglés) surge a fines de los 90 a partir de publicaciones de Fayyad y otros y es un proceso que consiste en extraer información relevante y útil a partir de grandes volúmenes de datos.

El proceso ludificado propuesto por este trabajo, para la extracción automática de información para la formulación de métricas para la evaluación integral de metodologías de gestión de proyectos se muestra a continuación. La Figura 1, muestra el *framework* de la propuesta planteada.



Fig. 1. Proceso para la formulación de métricas para la evaluación integral de metodologías de gestión de proyectos

A continuación, se detallan cada etapa del proceso ilustrado en la figura precedente.

Encuesta:

El instrumento utilizado para recolectar los datos es una encuesta. Es decir, los interesados (gerentes o jefes de proyectos) a través de técnicas de ludificación, se completan los ítems solicitados por la encuesta y se obtiene como resultado el documento *Enunciado del Negocio* necesario para aplicar las métricas y determinar qué metodología de gestión de proyectos aplica de acuerdo con las características del mismo.

Ludificación:

En este artículo se presenta la plataforma de gamificación con *Unreal Engine*.

La Figura 2 muestra algunas capturas de la interfaz de la encuesta ludificada.



la narrativa del juego.

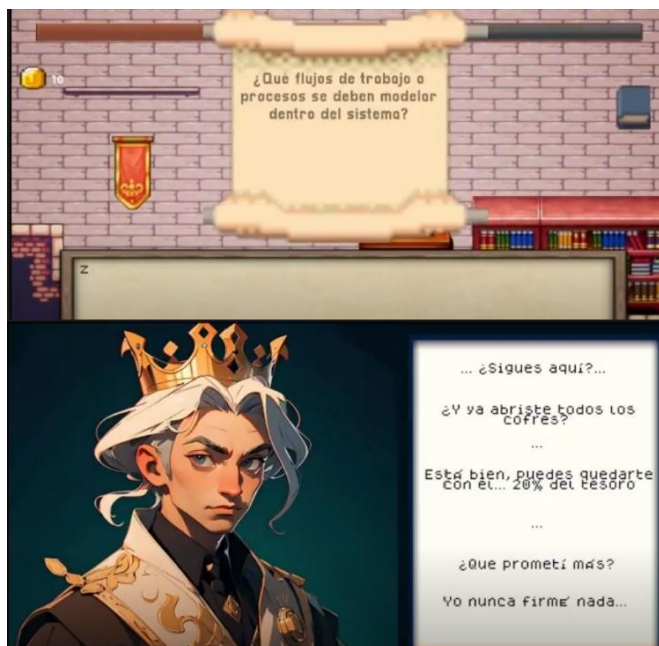


Fig. 2. Ludificación con Unreal Engine

Unreal Engine es un motor de juegos ampliamente utilizado en Epic Games. Se puede utilizar para crear y desarrollar videojuegos, experiencias de realidad virtual, visualizaciones arquitectónicas y más. UE es de uso gratuito para aprender y desarrollar proyectos internos. Epic Games permite la distribución de proyectos comerciales sin pagar ninguna tarifa a la empresa. Esto incluye cualquier producto que no genere ingresos o cuyos ingresos caigan por debajo del umbral de regalías (si es inferior a 1 millón de dólares). *Unreal Engine* es un motor de juegos versátil que admite varias plataformas como Windows, iOS, Android, macOS, PlayStation, Xbox y muchas otras [Unreal Engine, 2023].

A continuación, se expresan las características de la aplicación:

- Propuesta de juego: en este apartado se describe el prototipo del juego, su nombre, estética, misión central y mecánica, y el planteamiento para gamificar la recogida de datos haciendo uso de las numerosas funcionalidades de Unreal Engine.
- Nombre: el juego es *Antonio Holmes y el Royal Enigma*. La inclusión del apellido “Holmes” aporta familiaridad instantánea al hacer un guiño a un personaje legendario de la literatura, y con este guiño se pretende mostrar al usuario que se trata de un videojuego de rompecabezas. El segundo segmento del nombre se refiere a la ubicación de la historia y al corazón de



- Música: esta sección incluye la descripción del estilo, la música y las opciones de diseño del juego. La Tabla 1 es un resumen de las piezas musicales utilizadas en la experiencia gamificada.

responderá escribiéndolas con un teclado.

<i>Canción</i>	<i>Fuente</i>	<i>Uso</i>
Flujo de Tiempo Loop 1	Fiftyso unds	Main menu
Noche de Lounge	Fiftyso unds	Level option 1
Secuencias Aleatorias Loop 1	Fiftyso unds	Level option 2

^{a.} Tabla 1. Música para la version *Unreal Engine*

- Fondo, sprites e interfaz de usuario: todos los recursos utilizados para el desarrollo del juego son 2D. La mayoría de los recursos son pixel art, con escenarios de castillos y mazmorras.
- Personajes: durante el juego, el usuario se encuentra con dos personajes diferentes. El primero es el rey *Leandro*, quien encomendará a *Antonio Holmes* la misión de descubrir el contenido del misterio centenario de la prueba del tesoro en su castillo; y *Antonio Holmes*, con quien el usuario podrá jugar.
- Historia: la misión principal de este juego sigue a *Antonio Holmes*, el tartaranieto de Sherlock Holmes, para encontrar las pistas ocultas para abrir todos los cofres del tesoro en el castillo del rey *Leandro III*, que han estado allí durante siglos y no uno ha podido abrirlas. El rey prometió a *Holmes* que podría quedarse con una fracción de cada cofre que lograra abrir, en agradecimiento por su servicio a la Corona.

Mecánica de Juego

Esta sección detalla la forma en que el usuario puede jugar y los logros e incentivos otorgados:

- Introducción al juego: antes de iniciar el juego se deben introducir datos sobre el usuario y la organización.
- Desentrañar pistas: el jugador ingresará los requisitos. El usuario encontrará pistas alrededor del mapa, que contienen preguntas llamadas “pistas” que el usuario



DCIE

ISSN: 3028-9157 (En línea)

Divulgación Científica de
Investigación y Emprendimiento

ISSN: 3028-9157

<http://www.dcie.org.pe/index.php/dcie/index>

Al final del Capítulo, habrá un archivo .txt disponible con las entradas.

- El final: al final, el usuario tendrá una buena recopilación de requisitos.