

Resumen

El trabajo desarrollado presenta el prototipo de un simulador virtual de salto de banda de paracaidismo como una herramienta de software que contribuye en el proceso de entrenamiento en los cursos de paracaidismo militar. Para su desarrollo ha sido aplicada la metodología de Kaur, se han creado entornos virtuales, se han utilizado dispositivos de Realidad Virtual, y herramientas de software libre como Unreal Engine, Blender, MySQL Workbench y otros. Se diseñó una tarea virtual que permite interactuar con el entorno virtual creado mediante los dispositivos de visualización e interacción. La tarea inicia en la cabina de la aeronave desde donde se realiza el salto. El paracaídas se abre automáticamente para ser controlado y finalmente, se realiza el aterrizaje. Para evaluar el prototipo se aplicó el protocolo de validación incluyendo un consentimiento informado y los cuestionarios ampliamente usados en este tipo de proyectos. El personal militar participante fue dividido en dos grupos especialistas y no especialistas. Los resultados muestran que el prototipo de simulación es una herramienta tecnológica inmersiva, interactiva, didáctica y útil para incluir en el proceso de entrenamiento de salto de banda.

- Palabras Clave
 - **SALTO DE BANDA**
 - **DISPOSITIVOS DE REALIDAD VIRTUAL**
 - **OBJETOS 3D**
 - **ENTORNO VIRTUAL**
 - **INTERACCIÓN**

Abstract

The developed work presents a prototype of a band jump parachuting virtual simulator as a software tool that contributes to the training process in military parachuting courses. For its development, the Kaur methodology has been applied, virtual environments have been created, Virtual Reality devices and free software tools such as Unreal Engine, Blender, MySQL Workbench, and others have been used. A virtual task was designed to interact with the virtual environment created through visualization and interaction devices. It starts in the aircraft's cockpit, from where the jump is made. The parachute opens automatically to be controlled and finally, the landing is performed. To evaluate the prototype, the validation protocol was applied including informed consent and questionnaires widely used in this type of project. The participating military personnel was divided into two groups, specialists, and non-specialists. The results evidence that the simulation prototype is an immersive, interactive, didactic, and useful technological tool to include in the basic band jump training process.

– Key Words

- **BAND JUMP**
- **VIRTUAL REALITY DEVICES**
- **3D OBJECTS**
- **VIRTUAL ENVIRONMENT**
- **INTERACTION**