

## RESUMEN

En el presente artículo se muestra la aplicación de técnicas de realidad aumentada RA y la geolocalización para la creación de una aplicación móvil que ayude al turismo del Centro Histórico de Quito, llamado "QuitoRA". Quito capital del Ecuador recibe anualmente 545.000 turistas, en donde surge la necesidad de una aplicación compatible con los dos sistemas operativos móviles más populares (iOS, Android) del mercado, la cual ayude al turista nacional y extranjero a identificar las principales iglesias y zonas históricas de la ciudad. "Quito RA" logra esto usando la cámara del dispositivo móvil y apuntando a una iglesia, el software reconoce la edificación y muestra información sobre el mismo, la aplicación utiliza la geolocalización para dirigir al usuario al siguiente punto reconocible. Como IDE de desarrollo se utilizó Unity Game Engine, el cual permitió desarrollar una aplicación que sea compatible con iOS y Android. Para la realidad aumentada se escogió Vuforia SDK, el cual permitió agregar las funcionalidades de la realidad aumentada en nuestra aplicación de una forma sencilla, al ser compatible con Unity. La metodología utilizada fue OOHDM (Object Oriented Hypermedia Design Methodology ) ya que es compatible con el desarrollo de aplicaciones móviles y da una buena base para el proceso.

**Palabras Clave:** Turismo, dispositivo móvil, Realidad Aumentada, Geolocalización, OOHDM.

## **ABSTRACT**

This article demonstrates the use of augmented reality and geolocation for the creation of a mobile application that helps the tourists of Quito's Historic Center, called "QuitoRA". Ecuador's capital Quito receives 545.000 tourists annually where the need for an application that supports the two most popular mobile operating systems of the market (iOS, Android) which helps the domestic and foreign tourists to identify the main churches and historic areas of the city. Using the mobile device camera and point to a church, the software recognizes and displays information about the church, the application uses geolocation to direct the user to the next recognizable point. As development IDE Unity game engine which allowed us to develop an application that supports iOS and Android. Vuforia SDK added the augmented reality functionality in the application in a simple way as it is supported by Unity. The methodology used was as OOHDM that supports the development of mobile applications and provides a good basis for development.

**KeyWords:** Tourism, mobile device, Augmented Reality, Geolocalitation, OOHDM.