

EL USO DE TÉCNICAS DE REALIDAD AUMENTADA COMO APOYO AL DESARROLLO TURÍSTICO.

Erika Julieth Álvarez Ballesteros
erikalvarezb@gmail.com

Jorge Enrique Chaparro Mesa
jorgechaparro@unitropico.edu.co

Director Grupo de Investigación Tictrópico
Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano – Unitrópico
Yopal Casanare

Jairo Armando Riaño Herrera
jairo.riano@uptc.edu.co

Grupo de Investigaciones GALASH
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC
Sogamoso Boyacá

RESUMEN.

La Realidad Aumentada es una técnica que permite que elementos físicos de la realidad se combinen con imágenes o información aumentada generadas por un computador creando una realidad mixta. En el turismo ésta técnica de Realidad Aumentada se puede usar para ofrecer información de sitios turísticos cercanos a la ubicación de una persona a través de un dispositivo móvil como un Smartphone o Tablet.

Este artículo define y describe las técnicas de realidad aumentada con las ventajas que se pueden ofrecer para ayudar a promover el desarrollo turístico de las regiones en forma innovadora, además resalta la importancia de los dispositivos móviles en el uso e implementación de éste tipo de técnicas. El presente trabajo inicia definiendo y revisando el estado actual del uso de realidad aumentada en la industria turística a nivel nacional e internacional, para luego describir las posibilidades que se pueden obtener y la forma en que se articulan las técnicas de realidad aumentada con el turismo. De igual manera se realiza un diagnóstico de los atractivos o recursos turísticos de los municipios de Yopal y Aguazul, se

analizan los avances del sector turístico en el Departamento de Casanare, se identifican los atractivos turísticos de estos municipios y se inspecciona la planta turística; principalmente, equipos, empresas y personas que prestan el servicio, como alojamiento (hoteles – cabañas – camping) y establecimientos expendedores de comidas y bebidas (restaurantes – fuentes de soda – discotecas – bares).

Finalmente se pretende que toda esta información esté disponible en los dispositivos móviles de los turistas y se convierta en una herramienta de gran ayuda durante su estadía.

PALABRAS CLAVE: Turismo, Ecoturismo, Realidad Aumentada, Dispositivos Móviles.

ABSTRACT.

The increased fact is a technique that allows the physical elements of the reality are combined with images or increased information generated by a computer creating a mixed reality. In the tourism this technique of increased fact can be used to offer information of touristic sites near the location of a person through out a mobile device like a smartphone or tablet.

This article defines and describes the techniques of the I.F.¹ with the advantages that can be offered for helping to promote the touristic development of the regions in a innovative way.

Besides highlights the importance of the M.D.² and its implementation and use. The present work begins defining and reviewing the current state of the use of I.F. in the touristic industry at national and international level and describe the possibilities that it can get and way, how this techniques are articulated with the tourism in the same way it is made a diagnostic of the attractive or touristic resources of the municipalities of Yopal and Aguazul. The advances are analyzed of the touristic sector in the Department of Casanare. It is identified the touristic attractions of these municipalities and it is inspected the touristic plant; principally equipments, enterprises and people, who lend the service, like places and sell retail places of food and drinks (restaurants, cafeterias, discotheques, bars).

Finally it is pretended that all this information be available for use in the M.D. of the tourist and become a tool of great help during their stay.

¹ I.F.: Increased Fact

² M.D.: Movil Dispositives

KEYWORDS: Tourism, Ecologic Tourism, Augmented Reality, Mobile Dispositives.

INTRODUCCIÓN:

Yopal actualmente se proyecta a nivel nacional como una ciudad con un imponente y acelerado crecimiento turístico, económico y de servicios según el plan de desarrollo turístico de Yopal realizado en el año 2010 cuenta con vías de acceso desde la capital de la Republica, además con una capacidad de alojamiento para satisfacer las necesidades del turista y lo más importante: cuenta con gran variedad de atractivos que despiertan el interés de sus visitantes.

Aguazul posee importante infraestructura que puede convertirse en un potencial para el desarrollo de actividades turísticas como es el caso de La Laguna del Tinije la cual es una llamativa área de observación donde encontramos variedad de flora y fauna, entre otros sitios que despiertan el interés del turista y lo invitan a vivir una agradable experiencia.

Con este proyecto se pretende brindar información al turista y promocionar los sitios de interés de los municipios de Yopal y Aguazul a través de técnicas de realidad aumentada en dispositivos móviles. Esta tecnología le permite a los viajeros tener acceso a la información en tiempo real y proporciona datos importantes para el turista como ubicación geo referenciada de los sitios de interés, mapas y un sin número de aplicaciones multimedia como videos, fotografías y rutas inteligentes entre otras.

CONTENIDO.

APROXIMACIÓN CONCEPTUAL.

TURISMO. Entre las definiciones de la palabra turismo encontradas en el diccionario de la Lengua Española (Turismo, 2013) se destaca la que tiene que ver con una actividad o hecho de viajar por placer, por su parte Schwink (1929) define el turismo como: un movimiento de personas que abandonan temporalmente su residencia habitual por motivos relacionados con su espíritu, cuerpo o profesión.

REALIDAD AUMENTADA. (Azuma, 1997) indica que La Realidad Aumentada es una variación de los Ambientes Virtuales en donde el usuario se encuentra inmerso en una ambiente generado por un computador y mientras se encuentre en éste estado de inmersión no percibe el mundo real que existe alrededor de él. En contraste, la Realidad Aumentada permite que los usuarios vean el mundo real con objetos virtuales aumentados o superpuestos en el mundo real con la ayuda de un dispositivo de procesamiento como un computador o un dispositivo móvil. Los sistemas de Realidad Aumentada tienen las siguientes tres características: combinan el mundo real con la virtualidad, son interactivos en tiempo real y se registran en tres dimensiones.

Por su parte (Santiago, Gutiérrez, & García) nos ilustra acerca de la realidad aumentada como un sistema que potencia las capacidades de nuestros sentidos aumentando la percepción que el usuario tiene de la realidad mediante la inclusión de elementos visuales en la misma, de igual manera indican los autores, que la realidad aumentada necesitará de un dispositivo que se encargue de recoger la información de la realidad, y una máquina con capacidad de procesamiento que esté en capacidad de crear imágenes sintéticas y un medio para proyectar la imagen final. En la realidad aumentada los elementos físicos se combinan con imágenes aumentadas generadas por un dispositivo de procesamiento creando una realidad mixta, el aumento se hace en tiempo real mediante técnicas y tecnologías en donde la información sobre el mundo real que nos rodea se convierte en interactiva y digitalmente utilizable (Carmigniani & Furht, 2011).

En la implementación de un sistema de realidad aumentada se utilizan técnicas de las cuales una consiste en usar una serie de marcas que el software reconoce e interpreta procesando una respuesta específica para éste marcador. En la otra técnica se usan los accesorios de los dispositivos móviles como el gps, brújula, acelerómetro y cámara de video que con base en la posición geográfica se combina o aumenta la información real con información almacenada en bases de datos para informar asuntos de importancia al usuario.

TURISMO CON REALIDAD AUMENTADA. El turismo es una industria que según (Sundbo, Orfila-Sintes, & Sørensen, 2007) representa un papel muy importante en la economía de los países desarrollados y se influencia en gran medida por las innovaciones tecnológicas, por

lo cual y según (Leiva Olivencia, Guevara Plaza, & Rossi Jiménez, 2012) es necesario que las empresas, o las entidades que gestionan ésta industria y definen sitios turísticos ofrezcan nuevos instrumentos y herramientas que permitan estar en continua adaptación a los cambios que se produzcan (Buhalis & Law, 2008).

Actualmente se percibe y se observa que el uso de teléfonos inteligentes u otros dispositivos como tabletas se incrementa a diario, por lo cual el uso de estos dispositivos móviles para propósitos generales crece rápidamente por parte de los usuarios, quienes a través de un teléfono o una tableta pueden acceder a redes para navegar por la Internet, consultar cuentas de correo, usar redes sociales, además de poder usar servicios en la nube que se sincronizan con aplicaciones instaladas en el dispositivo móvil de manera que se tenga un acceso permanente a su información de interés.

La industria turística no debe ser ajena a estos cambios e innovaciones tecnológicas y aprovechar la masificación del creciente uso de dispositivos móviles por parte de los usuarios para ofrecer herramientas y alternativas que permitan un crecimiento y desarrollo del turismo en las regiones. Este crecimiento y desarrollo se puede lograr apoyándose en el uso de técnicas de realidad aumentada en dispositivos móviles, ya que un usuario a través de un teléfono inteligente o una tableta tiene la oportunidad de conocer información de sitios de interés turístico que se encuentran a su alrededor, entre la información que podría encontrar se tiene por ejemplo, información del sitio, servicios ofrecidos, imágenes relacionadas, la distancia que existe desde el punto donde se encuentra el usuario hasta el destino turístico, la ruta a seguir que varía dependiendo del tipo de transporte a usar la cual se vería reflejada en un mapa en la pantalla del dispositivo. La realidad aumentada también puede ser usada para aumentar o sobreponer información de un sitio de interés puntual el cual se está observando a través de la cámara del dispositivo, existe entonces la posibilidad de por ejemplo, con la cámara apuntando hacia un restaurante obtener la información del menú, el costo de la comida que ofrece, entre otros, un caso análogo sería el de los hoteles, que de la misma manera el turista o usuario interesado obtiene la información del costo, tipo de habitaciones y disponibilidad de las mismas. Otra de las utilidades que ofrece el uso de técnicas de realidad aumentada y que puede ser usada por la industria del turismo como apoyo a su desarrollo, es la identificación de locaciones, en ella el

turista haciendo uso de la cámara del dispositivo móvil enfoca un punto de interés como una ruina, una edificación antigua o simplemente una locación, la aplicación aumenta sobre la vista real que se observa, combinándola con datos almacenados en bases de datos y el resultado sería que el usuario obtiene una vista a través de una imagen o un video de cómo era la locación antes de una determinada cantidad de tiempo. Con base en lo anterior se podría por ejemplo, que un turista que observa a través de la cámara del teléfono celular el monumento del Pantano de Vargas ubicado en el departamento de Boyacá Colombia, obtener una descripción de lo que allí sucedió a través de texto o imágenes y que marcó un punto importante en la independencia del país.

Un ejemplo de identificación de locaciones se encuentra en un artículo en donde (Cordero Carrillo, Esparza Franco, Mahecha Capacho, Barrero Pérez, & Herrera Villabona, 2011) describen una aplicación desarrollada para presentar información de una zona de la ciudadela Real de Minas en Bucaramanga Colombia identificando seis localidades: Patinódromo, Plaza Mayor, C.C. Acrópolis, Unidades Tecnológicas de Santander, Restaurante Cacareo y Colegio Goretti.

En su artículo (Leiva Olivencia et al., 2012) describen una serie de aplicaciones de realidad aumentada de gran utilidad que se pueden usar para ofrecer facilidades a turistas en la traducción de información publicada en avisos y señales, entre estas se encuentran WorLens que traduce palabras de un idioma a otro a partir de la imagen tomada con la cámara del dispositivo móvil, otra aplicación ofrece información sobre horarios o paradas de medios de transporte informando al usuario el lugar donde se encuentran paraderos cercanos y tiempos de espera, Altair4 generaliza modelos 3D para permitir a los turistas entender los recursos patrimoniales de una ciudad y sus monumentos; las anteriores aplicaciones se complementan con herramientas de información sobre actividades de interés turístico que presentan múltiples puntos en donde se puede acceder a restaurantes, hoteles, gasolineras, establecimientos financieros, etc.

Una aplicación de realidad aumentada orientada al turismo en el departamento de Boyacá Colombia, es descrita por (Alarcón Aldana, Callejas, & Quiroga, 2011), quienes en el artículo describen la metodología de desarrollo para la implementación de Turismovil (Turismovil,

2011), una aplicación para dispositivos Android que permite conocer información de sitios turísticos de la ciudad de Tunja en el Departamento de Boyacá.

Normalmente para que un usuario tenga la posibilidad de usar aplicaciones como las descritas anteriormente, debe instalar en su dispositivo móvil la aplicación o programa desarrollado para ese fin en forma puntual, existen otro tipo de programas de nivel general llamados navegadores de realidad aumentada que permiten tener acceso a la información que se publica por parte de los mismos usuarios acerca de los puntos de interés turístico, con éste tipo de programas es posible que un usuario que desea promocionar un sitio, localidad o servicio los pueda hacer sin necesidad de conocimientos técnicos en el área de desarrollo de aplicaciones móviles. Entre los navegadores de realidad aumentada se citan los siguientes:

- Wikitude (Wikitude, 2013), visualiza información que se encuentra en los alrededores de los usuarios a través de la pantalla del dispositivo móvil, incluye reconocimiento de imágenes y modelado 3D.
- Layar (Layar, 2013), es una aplicación de una empresa holandesa que permite a los usuarios encontrar información basándose en las técnicas de realidad aumentada.
- Goggles (Goggles, 2013), es un servicio de Google disponible para dispositivos Android y iOS (dispositivos de Apple) que permite reconocer cualquier objeto mediante fotos realizadas con el dispositivo móvil y retornar resultados de búsqueda e información relacionada (S. Goggles, 2013)
- Junaio (Junaio, 2013), es un navegador diseñado para dispositivos con tecnologías 3G y 4G que genera experiencias de realidad aumentada móvil para usuarios finales.
- El turismo es una de las principales actividades económicas puesto que genera una importante demanda económica, inversión, empleos directos e indirectos, que contribuyen al crecimiento de la economía y progreso social de quienes lo practican.

REALIDAD AUMENTADA Y TURISMO EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Los turistas en la actualidad buscan realizar algo diferente durante sus viajes, el ecoturismo es una nueva tendencia que reúne actividades recreativas donde se tiene contacto con la naturaleza y las expresiones culturales promoviendo la conservación de los recursos.

En los últimos años el turismo a nivel nacional ha mostrado una tendencia creciente al pasar de 1.978.000 visitantes en 2006 a 2.494.000 en 2009 según el capítulo denominado El turismo como motor de desarrollo incluido en el Plan de Desarrollo 2011 – 2014 “Prosperidad para Todos” y Casanare como departamento y los municipios de Yopal y Aguazul no son la excepción puesto que las potencialidades en el sector saltan a la vista y se estima que en algunos años este será el motor de la economía de la región junto con la agricultura y la ganadería quitándole importancia a la explotación petrolera posicionándose como uno de los mejores destinos turísticos.

Los municipios de Aguazul y Yopal cuentan con características ambientales y culturales tales como clima, paisaje, biodiversidad, costumbres, flora y fauna, las cuales despiertan gran interés en las personas que desean conocer la cultura llanera; pero una debilidad es que carecen de sistemas de información acerca de los sitios de interés, lo cual hace difícil para el turista encontrar lo que necesita.

PROCESO DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para obtener la información de los sitios turísticos se diseñaron formatos clasificando los sitios de la siguiente manera: establecimientos de alojamiento y hospedaje, gastronomía, atractivos naturales e iglesias, tiendas de artesanías, bares y discotecas, entretenimiento, sitios de interés y transporte.

La tabla de datos utilizada para los prestadores de servicios hoteleros es una de las más extensas y complejas ya que se debe tomar nota de los servicios que prestan, tarifas y capacidad de carga, por lo tanto toma más tiempo en comparación a los demás. De igual manera durante cada visita se hace una verificación del material recogido (georreferenciación con GPS, fotos y video si es necesario).

Tabla No 1 Formato de recolección de información Parte 1.

1	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	NOMBRE	DIRECCIÓN	CONTACTO	SITIO WEB		MUNICIPIO	PARTICIPA		SERVICIOS								
				SI	NO		SI	NO	RESTAURANTE O CAFETERIA	HOSPEDAJE	WI-FI	PARRQUEDERO	LAVANDERIA	PISCINA	DEPORTES	EVENTOS	ZONA DE CAMPING
4	AGROPARQUE MARARAY	KM 7 VIA MATEPANTANO				YOPAL											
5	APARTAHOTEL CIMARRON	CLL 14 N 14A - 28				YOPAL											
6	BALCONES DE MONTECARLO	CLL 44A N. 5-03				YOPAL											
7	BALNEARIO ESTADERO PALO GRANDE	KM 3 VIA SIRIVANA			NO	YOPAL	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
8	CENTRO DE CONVENCIONES SAMAN DEL RIO S.A.S	VIA SIRIVANA KM 1				YOPAL											
9	CENTRO ECOAGROTURISTICO LOS ARUCOS	VDA VALLE VERDE				AGUAZUL											
10	CENTRO RECREACIONAL TURISTICO "DEL CARAJIO"	PENAJAMO VEREDA SIRIVANA				YOPAL											
11	CENTRO RECREACIONAL VILLA ROSTA	KM 4 VIA AGUAZUL-YOPAL				AGUAZUL											
12	CENTRO TURISTICO CAÑO CRISTAL S.A	KM 15 VIA YOPAL A TACARIMENA				YOPAL											
13	CENTRO TURISTICO LA DECISION	YARUMITOS VDA PALOMAS				YOPAL											
90	HOTEL SION	CLL 30 6-40				YOPAL											
91	HOTEL SON DE PIEDEMONTE	CL 8 22-25	6333833-3123216404		NO	YOPAL	SI	SI	SI	SI				NO	NO		NO
92	HOTEL TERRAZA DEL LLANO	CARRERA 19 N 13 - 19				YOPAL											
93	HOTEL TORRES DEL LLANO	CALLE 11 NO. 13-32				YOPAL											
94	HOTEL TROPICANA AGUAZUL	CARRERA 15 9-34				AGUAZUL											
95	HOTEL VILLA CLARA	CARRERA 21N. 8-74	6347834-312148865		NO	YOPAL	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	
96	HOTEL VILLAMARIA DE LA 30 DEL LLANO	DIAGONAL 30 6-12				YOPAL											
97	HOTEL VILLAS DEL CASANARE	CRA. 20 NO. 9-36	6354217-3214010759		NO	YOPAL											
98	HOTEL Y RESIDENCIAS D.K.CH.	CRA 12 33A-14				YOPAL											
99	HOTEL Y RESTAURANTE LA YE	DIAGONAL 9 NO. 35-83				AGUAZUL											
100	HOTEL YOPAL PLAZA	CRA 13 10-62				YOPAL											
101	HOTEL HAYBORE	CL 8 # 13-11				YOPAL											
102	IXIMENA PLAZA HOTEL	CR 21 # 7-67				YOPAL											
103	L'AURORA HOTEL BOUTIQUE	CALLE 16 N. 28-23	6347295-3102147308		SI	YOPAL	SI			SI	SI			SI	NO	SI	
104	LA ORQUIDEA CENTRO COMERCIAL Y HOTEL	CRA 18 NO. 9-43				AGUAZUL											
105	LA POSADA LLANERA HOTEL G.P.C	CARRERA 19 8 68-72				YOPAL											
106	LOS RANCHOS DEL LLANO	KILOMETRO 9 VIA YOPAL-MORICHAL				YOPAL											
	MIUEVODESCANSOLILLANERO	PO 20 NO. 14-23				YOPAL											

Fuente, Elaboración propia.

Tabla No 2 Formato de recolección de información Parte 2.

	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
1	CAPACIDAD						TARIFAS						VERIFICACION		
2	HABITACIONES						HABITACIONES						DATOS		
3	SENCILLA 1 PAX	DOBLE 2 PAX	TRIPLE 3 PAX	4 O MAS PAX	JUNIOR SUITE	SUITE	SENCILLAS 1 PAX	DOBLE 2 PAX	TRIPLE 3 PAX	4 O MAS PAX	JUNIOR SUITE	SUITE	GPS	FOTOS	VIDEO
4															
5															
6															
7	NO	6	NO	1	NO	NO	NO	70.000	NO	140.000	NO	NO	SI	SI	NO
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
91													SI	SI	NO
92															
93															
94															
95													SI		NO
96															
97															
98															
99															
100															
101															
102															
103															
104															
105															

Fuente, Elaboración propia.

METODOLOGIA.

Para la recolección de información turística se plantea la revisión de los recursos los cuales son los elementos centrales de la oferta turística y en este caso corresponden a aquellos elementos culturales y humanos que por su atractivo motivan el desplazamiento de turistas capaces de generar demanda como por ejemplo las manifestaciones culturales, folclóricas, sitios históricos y naturales.

Diagnóstico de atractivos o recursos turísticos que cuentan con las condiciones necesarias para ser visitados y disfrutados por el turista, identificar que cada uno de estos cuenten con planta turística, medios de transporte, servicios complementarios e infraestructura básica.

Análisis e inspección de la planta turística, observar el conjunto de instalaciones, equipos, empresas y personas que prestan el servicio, en este caso lugares para alojamiento: hoteles – cabañas – camping; y establecimientos expendedores de comidas y bebidas: restaurantes – fuentes de soda – discotecas – bares. Consultar las bases de datos de los establecimientos formales y verificar que estén activos y en perfecto funcionamiento, como el caso del registro nacional de turismo en la categoría de alojamiento.

Reunir información de los servicios complementarios o también llamados servicios requeridos los cuales son empleados por los turistas que no dependen del sector turístico, tales como: servicios bancarios, de transporte público, de salud, de conectividad (telefonía – internet), de seguridad (policía- bomberos) comercio. Verificar la matricula mercantil y demás documentos para su funcionamiento.

Realizar un inventario de los atractivos existentes, diseñar un formato para las visitas que contenga el estado actual de los recursos, clasificación y condiciones de acceso. En esta etapa del proyecto es necesario el desplazamiento a cada uno de los lugares para llevar a cabo la georreferenciación por medio de un GPS y toma de imágenes y video. Con la utilización de los formatos se evidencian los servicios ofrecidos por cada uno de los establecimientos e información general que es de gran utilidad y sirve para orientar los gustos del turista.

Con la información de los sitios y los datos recolectados se procede a desarrollar una aplicación informática, utilizando técnicas de realidad aumentada para dispositivos móviles, en la cual se consigna toda la información y se deja como herramienta para que todos los turistas que llegan al departamento de Casanare tengan acceso a esta de una forma innovadora.

CONCLUSIONES.

Durante la etapa de recolección de datos se han presentado situaciones difíciles como la abstención por parte de algunos prestadores de servicios turísticos, algunos no permiten conocer la planta física y por lo tanto no se puede obtener el material necesario, en otros no se muestra

interés en la participación del proyecto, sin embargo la gran mayoría se presta interesada y comprende la importancia para el desarrollo del sector turístico.

La autorización de los prestadores para la recolección de información y toma de material audiovisual de los establecimientos elegidos ha sido complicada puesto que regularmente no se encuentran disponibles en el sitio o es difícil comunicarse con cada uno de ellos.

Para realizar el inventario de los sitios de alojamiento se consultó la base de datos del registro nacional de turismo pero esta presenta inconsistencias en el estado de los establecimientos, por lo cual se tuvo que hacer un filtro y análisis a la información hallada.

Al consultar las bases de datos de los demás establecimientos que clasifican como prestadores de servicios turísticos no se encuentra mucha información, la página web de la cámara de comercio no arroja la información suficiente para llevar a cabo el trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Alarcón Aldana, A., Callejas, M., & Quiroga, J. (2011). AMBIENTE INTERACTIVO PARA VISUALIZAR SITIOS TURÍSTICOS, MEDIANTE REALIDAD AUMENTADA IMPLEMENTANDO LAYAR. *CIENCIA E INGENIERÍA NEOGRANADINA*, 21(2).

Azuma, R. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.

Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism management*, 29(4), 609-623.

Carmigniani, J., & Furht, B. (2011). Augmented reality: an overview *Handbook of Augmented Reality* (pp. 3-46): Springer.

Cordero Carrillo, L., Esparza Franco, C. H., Mahecha Capacho, D. R., Barrero Pérez, J. G., & Herrera Villabona, E. (2011). Primera Fase de Realidad Aumentada Identificación de Locaciones. *REVISTA UIS INGENIERÍAS*, 3(1).

Definición abc. social (2013) Folclor. Retrieved Septiembre 25, 2013, from <http://www.definicionabc.com/social/folclor.php>

Eroski Consumer. (2013). Infografía: Realidad aumentada. Retrieved Septiembre 26, 2013, from <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2011/01/11/198238.php>

Gerencia de proyectos productivos. (2010) Plan de Desarrollo Turístico de Yopal, Casanare.

Goggles. (2013). Navegador de Realidad Aumentada. Retrieved Septiembre 28, 2013, from <http://www.google.com/mobile/goggles/#text>

Goggles, S. (2013). Navegador Realidad Aumentada. Retrieved Septiembre 28, 2013, from http://es.wikipedia.org/wiki/Google_Goggles

Junaio. (2013). Navegador de Realidad Aumentada. Retrieved Septiembre 28, 2013, from <http://www.junaio.com/>

Layar. (2013). Navegador de Realidad Aumentada. Retrieved Septiembre 28, 2013, from <https://www.layar.com/>

Leiva Olivencia, J. L., Guevara Plaza, A., & Rossi Jiménez, C. (2012). Sistemas de recomendación para realidad aumentada en un sistema integral de gestión de destinos. *Revista de análisis turístico*(14), 69-81.

Ley 300 de 1996 Ley general del turismo, Título IV. del ecoturismo, etnoturismo, agroturismo, acuaturismo y turismo metropolitano. Capítulo único. Artículo 26. Definiciones.1.

Ley 300 de 1996 Ley general del turismo, Título IV. del ecoturismo, etnoturismo, agroturismo, acuaturismo y turismo metropolitano. Capítulo único. Artículo 26. Definiciones.4.

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2013). Turismo. Retrieved Septiembre 27, 2013, from <https://www.mincomercio.gov.co/minturismo/index.php>

Ministerio de cultura. (2013) Turismo Cultural. Retrieved Septiembre 27, 2013, from <http://turismocultural.mincultura.gov.co/?idcategoria=35544>

Ocio y tiempo libre.net. (2013) Turismo extremo. Retrieved Septiembre 25, 2013, from <http://www.ocioytiempolibre.net/turismo/turismo-extremo.php>

Organización Aviatur (2008). Plan de Desarrollo Turístico Departamento de Casanare.

Registro único empresarial y social cámaras de comercio. (2013). Prestadores de servicios turísticos. Retrieved Septiembre 20, 2013, from <http://rnt.rue.com.co/index.php/establecimientos>

Santiago, R. F., Gutiérrez, D. G., & García, S. R. Realidad Aumentada.

Suite 101.net. (2013). Realidad aumentada: definición y aplicaciones. Retrieved Septiembre 28, 2013, from <http://suite101.net/article/realidad-aumentada-la-hibridacion-del-mundo-real-y-el-virtual-a35886#ixzz2Nq4gzGxa>

Sundbo, J., Orfila-Sintes, F., & Sørensen, F. (2007). The innovative behaviour of tourism firms—Comparative studies of Denmark and Spain. *Research Policy*, 36(1), 88-106.

Torres Lizarazo, Claudia Tatiana. (2012). Práctica Empresarial. Oferta de Casanare como destino turístico municipios: Yopal, Villanueva, Monterrey, Tauramena, Maní, Aguazul, Tamara, Orocué, Pore, Paz de Ariporo y Hato Corozal. Yopal. Trabajo de grado (Administrador de Empresas Turísticas). Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano

“UNITRÓPICO”. Facultad de Administración de Empresas Turísticas. Departamento de Ciencias de la Administración. 186 h

Turismo. (2013). Definición Turismo. Retrieved 27 Septiembre, 2013, from <http://lema.rae.es/drae/?val=turismo>

Turismovil. (2011). Turismovil Tunja. Retrieved Septiembre 28, 2013, from <http://www.turismovil.com.co/tunja/>

Wikipedia. (2013). Georreferenciación Retrieved Septiembre 25, 2013, from <http://es.wikipedia.org/wiki/Georreferenciaci%C3%B3n/>

Wikitude. (2013). Navegador de Realidad Aumentada. Retrieved Septiembre 28, 2013, from <http://www.wikitude.com/>