

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

### MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

---

**Tema:** TECNOLOGÍAS DE INMERSIÓN PARA LA PROMOCIÓN  
TURÍSTICA DE LOS ATRACTIVOS NATURALES DE LAS  
MINAS DE AGUA SAL DE SALINAS, BASADO EN  
HERRAMIENTAS DE USO LIBRE.

---

Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado Académico de  
Magíster en Informática Educativa.

**Autor:** Licenciado Richard Abrahan Yanchaliquin Durán

**Director:** Ingeniero Javier Sánchez Guerrero, Magíster

Ambato – Ecuador

2018

**A LA UNIDAD ACADÉMICA DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

El Tribunal receptor del Trabajo de investigación presidido por el Doctor Segundo Víctor Hernández del Salto, Magíster, e integrado por las señoras, Ingeniera María Fernanda Viteri Toro, Magíster, Ingeniera María Cristina Páez Quinde, Magíster, designados por el la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar el Trabajo de Investigación con el tema: **“Tecnologías de inmersión para la promoción turística del atractivo natural de las minas de agua sal de salinas, basado en herramientas de uso libre”** elaborado y presentado por el Señor Licenciado Richard Abrahan Yanchaliquin Duran, para optar por el Grado Académico de Magister en Informática Educativa; una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Dr. Segundo Víctor Hernández del Salto, Mg.  
Presidente y Miembro del Tribunal

Ing. María Fernanda Viteri Toro, Mg.  
Miembro del Tribunal

Ing. María Cristina Páez Quinde, Mg.  
Miembro del Tribunal

## AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Investigación presentado con el tema: Tecnologías de inmersión para la promoción turística del atractivo natural de las minas de agua sal de salinas, basado en herramientas de uso libre. Le corresponde exclusivamente a: Licenciado Richard Abrahan Yanchaliquin Duran, Autor, bajo la Dirección del Ingeniero Mentor Javier Sánchez Guerrero, Magíster, Director del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Licenciado Richard Abrahan Yanchaliquin Duran.

c.c. 0202069217

AUTOR



Ingeniero Javier Sánchez Guerrero, Magíster.

c.c 1803114345

DIRECTOR

## DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Investigación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.



.....

Licenciado Richard Abrahan Yanchaliquin Duran.

c.c 0202069217

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
A LA UNIDAD ACADÉMICA DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
DERECHOS DE AUTOR .....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
AGRADECIMIENTO .....	ix
DEDICATORIA .....	x
RESUMEN EJECUTIVO .....	xi
EXECUTIVE SUMMARY.....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA .....	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis Crítico.....	8
Escaso uso de tecnología de inmersión para la promoción turística.....	8
CAUSA .....	8
1.2.3 Prognosis .....	9
1.2.4 Formulación del Problema .....	10
1.2.5 Interrogantes.....	10
1.2.6 Delimitación del objetivo de investigación.....	10
1.3 Justificación.....	11
1.4. Objetivos .....	12
1.4.1 Objetivo General .....	12
1.4.2 Objetivos Específicos .....	12
CAPÍTULO II .....	13
MARCO TEÓRICO.....	13

2.1.	Antecedentes investigativos .....	13
2.2.	Fundamentación filosófica .....	14
2.3.	Fundamentación legal .....	14
2.4.	MARCO TEÓRICO .....	17
2.4.1.	Supra ordenación de variables.....	17
2.4.2.	Sub ordenación de variables.....	18
2.4.3	Desarrollo teórico variable independiente.....	20
CAPITULO III .....		39
METODOLOGÍA .....		39
3.1	Enfoque de la investigación .....	39
3.2	Modalidad básica de la investigación.....	39
3.3	Nivel o tipo de investigación.....	40
3.4	Población y muestra .....	40
3.5	Operacionalización de variables.....	41
3.6	Recolección de Información.....	46
3.7	Procesamiento y análisis de la información .....	46
CAPÍTULO IV.....		48
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		48
4.1.	Análisis e interpretación de resultados.....	48
CAPITULO V .....		62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		62
Bibliografía .....		82

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable independiente .....	41
Tabla 2: Operacionalización de la variable dependiente elaborado por: Yanchaliquin, R. (2017).....	44
Tabla 3: Recolección de información elaborado por, Yanchaliquin, R. (2017) ....	46
Tabla 4: Utilización de paseo virtual con ambiente 3D para interactuar. ....	48
Tabla 5: Considera al paseo virtual como un medio de información y comunicación .....	49
Tabla 6: Promoción turística .....	51
Tabla 7: Es importante los usos y aplicaciones de los paseos virtuales tres dimensiones para mejorar las promociones del atractivo turístico de las minas de agua sal.....	52
Tabla 8: Visitar virtualmente las minas de agua sal en tres dimensiones .....	53
Tabla 9: Desarrollar un ambiente simulado de la Parroquia Salinas contribuirá a la mejor promoción turística del sector.....	54
Tabla 10: La actividad de las minas de agua sal aumenta la promoción turística del sector .....	55
Tabla 11: Ambiente simulado en tres dimensiones, usando medios tecnológicos de las minas de sal mejora las promociones turísticas de Salinas.....	56
Tabla 12: Resumen de procesamiento de los casos .....	58
Tabla 13: Estadístico de fiabilidad .....	58
Tabla 14: Estadístico Total.....	58
Tabla 15: Prueba para una muestra .....	60
Tabla 16: Modelo operativo propuesta .....	75
Tabla 17: Plan de monitoreo y previsión de la evaluación .....	78

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Árbol de problema .....	8
Figura 2.	Supra ordenación de variables .....	17
Figura 3.	Sub ordenación de variable independiente .....	18
Figura 4.	Sub ordenación de variable dependiente .....	19
Figura 5:	Las minas de sal.....	33
Figura 6:	El calvario.....	35
Figura 7:	Las peñas de Tiahua .....	36
Figura 8:	El diente del Inca .....	36
Figura 9:	Mar de nubes .....	37
Figura 10:	El quindimuncho.....	37
Figura 11:	Utilización de paseo virtual con ambiente 3D para interactuar.....	49
Figura 12:	Paseo virtual .....	50
Figura 13:	Promoción turística.....	51
Figura 14:	Importancia de paseos virtuales 3D.....	52
Figura 15:	Minas de agua sal en tres dimensiones.....	53
Figura 16:	Ambiente simulado.....	54
Figura 17:	La promoción turística del sector .....	55
Figura 18:	Ambiente simulado en tres dimensiones .....	57
Figura 19:	Representación Gráfica de la Hipótesis.....	61
Figura 20:	Plano zonas.....	68
Figura 21:	Zona atractivo turístico de las minas de agua sal .....	71
Figura 22:	Zona de la virgen de agua kachi .....	71
Figura 23:	Zona de proceso de elaboración .....	72
Figura 24:	Zona histórica .....	72
Figura 25:	Fases SAPIE .....	73



## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi eterno agradecimiento a Dios por guiarme en mi camino para que mi sueño se haga realidad, gracias Dios por dejarme recorrer un camino iluminado de enseñanza y aprendizaje.

Expreso mi eterno agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias humanas y de la Educación, porque contribuyó a mi formación integral como profesional y ser humano.

A sus autoridades y al personal docente, quienes con sus sabios conocimientos me guiaron y ayudaron a crecer como docente, que sabré insertar en la práctica cotidiana, que contribuyan al desarrollo de la personalidad de los estudiantes.

Mi sincero y eterno agradecimiento al Ing. Mgs. Javier Sánchez, quien, con su paciencia, colaboración y experiencia académica, supo orientarme eficazmente durante el proceso de elaboración del Trabajo de Tesis y que Dios le bendiga.

A todos ellos, mi eterno agradecimiento.

Richard Yanchaliquin.

## **DEDICATORIA**

Al culminar una etapa más de mi vida estudiantil,

Dedico de manera muy especial este fruto de mi experiencia

Y abnegado esfuerzo a Dios y con amor infinito

A mis Padres Darío y Guadalupe

A mis Abuelitos Mercedes y Marcelino

Mis queridos Hermanos Jesús y Moisés

A mi Padrastro Víctor

Y a toda mi familia amigos quien me supieron apoyar

Oro sin precio que brillan en mi vida; quien a base de sacrificio supieron darme un porvenir, ya que sin su apoyo constante e incondicional no hubiese alcanzado mi anhelado objetivo.

Reciban en cada página de este Trabajo de tesis, un recuerdo generoso a lo largo de sus vidas.

Richard Yanchaliquin

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**TEMA:**

Tecnologías de inmersión para la promoción turística del atractivo natural de las minas de agua sal de Salinas, basado en herramientas de uso libre

**AUTOR:** Licenciado Richard Abrahan Yanchaliquin Duran

**DIRECTOR:** Ingeniero Javier Sánchez Guerrero, Magíster.

**FECHA:** 05 de abril de 2017

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de investigación está orientado a la promoción de las minas de agua sal de la Parroquia Salinas y todo el sector a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y los nuevos espacios de inmersión.

Esta investigación hace referencia en la actualidad a los nuevos avances tecnológicos dentro de la comunicación y la información permitiendo, que los turistas se desconecten del mundo real para informarse de manera interactiva dentro de un mundo plasmado de virtualidad que asemeje en un alto porcentaje a la realidad del entorno. Encontramos el planteamiento del problema, con la contextualización a nivel macro, meso y micro, se realiza un análisis crítico, árbol de problemas, prognosis, se formulan las interrogantes de la investigación, delimitación, justificación y los objetivos tanto general como específicos. El objetivo principal del proyecto pretende el desarrollo de Ambientes 3D Tercera Dimensión, donde se permite a los usuarios navegar en un mundo diferente e informarse de manera significativa a través del uso de un personaje tridimensional en un mundo construido para descubrir espacios turísticos de manera interactiva. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y

enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes. Para la tabulación de resultados, fue necesario contar con el apoyo de equipo tecnológico con el fin de facilitar y sistematizar los datos obtenidos de la investigación y de esta forma permitió realizar una representación de gráficos estadísticos que admitan percibir y explicar los datos obtenidos.

Los resultados obtenidos en la investigación permiten comprobar que el impacto del turismo virtual mediante inmersión en tres dimensiones como una estrategia no invasiva despierta un gran interés en los cibernautas que se ven cautivados por el nivel de detalles en la representación de escenarios y a la vez de la facilidad de interacción existente en el meta verso recreados como en las mismas relaciones con otros avatares mediante las diversas herramientas de comunicación y asíncronas disponibles. Asimismo, con esta propuesta se pretende mejorar la promoción de lugares de mayor importancia como lo es las minas de agua sal de manera interactiva para los turistas minimizando barreras de distancia, espacio y tiempo mediante el uso de avatares que son diseñados con las características de cada usuario.

Esta propuesta permite transmitir información con una calidad exacta y actualidad suficiente, con herramientas tecnológicas que permite un mayor alcance a la información y conocimiento de las minas de agua sal permitiendo el uso turístico a través de redes virtuales. Además, el paseo virtual en tres dimensiones propuesto representa alternativas de uso turístico y una oportunidad diferente de acercamiento virtual al disfrute y contacto con los bienes patrimoniales del lugar visitado.

**Descriptor:** Promoción turística; Interacción; Mundo Virtual; Ambiente 3D; Avatar; Tecnologías; Opensim Kokua; Inmersión; Turismo; SAPIE.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**THEME:**

Immersion technologies for the promotion of attractive rural tourism in the waters of Salinas, based on free-use tools

**AUTHOR:** Licenciado Richard Abrahan Yanchaliquin Duran

**DIRECTED BY:** Ingeniero Javier Sánchez Guerrero, Magíster.

**DATE:** April 05, 2017

**EXECUTIVE SUMMARY**

The present research work it is oriented to the promotion from the water mines from the Salinas parish and the whole sector though the use of technologies of information and communication and the new information spaces. This investigation doe's reference in the present to the technological advances whitens the communication and the information allowing that the tourists are disconnected from the real world for information by way of interactive within a world virtual reality that resembles in a high percentage to the reality of the environrnt. We find the approach of the problem, with the contextualization at the macro, meso and micro level, a critical analysis, problem tree, forecast is made, the research questions are formulated, delimitation, justification and the general objectives as specific. The main objective of the project pretend development of environment 3D third dimension where users are allowed to browse in a different world and get informed in a way significant though the use of a three-dimensional character in a built world to discover spaces tourist by way of interactive.

Information and Communication Technologies, also known as ICT, are the set of technologies developed to manage information and send it from one place to another. They cover a very wide range of solutions. They include technologies for storing information and retrieving it later, sending and receiving information from

one site to another, or processing information in order to calculate results and prepare reports. For the tabulation of results, it was necessary to have the support of a technological team in order to facilitate and systematize the data obtained from the research and in this way it was possible to make a representation of statistical graphs that admit to perceive and explain the obtained data.

The results obtained in the investigation allow us to verify that the impact of tourism is virtual in immersion in three dimensions as a non-invasive strategy. It awakens a great interest in the netizens that are affected by the level of detail in the representation of the scenarios. Ease of interaction in the metaverse Retransmissions as in the same relationships with other services available through the available communication and asynchronous tools. Also, this proposal aims to improve the promotion of places of greater importance such as salt water mines interactively for tourists by minimizing distance, space and time barriers through the use of avatars that are designed with the characteristics of each user.

This proposal allows transmitting information with an exact quality and sufficient current, with technological tools that allows a greater reach to the information and knowledge of the salt water mines allowing the tourist use through virtual networks. In addition, the proposed virtual tour in three dimensions represents alternatives for tourist use and a different opportunity for virtual approach to enjoyment and contact with the heritage assets of the place visited.

**Keywords:** Tourism promotion; Interaction; Virtual world;3D environment; Avatar; Technologies; Opensim kokua; Immersion; Tourism; SAPIE.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata sobre la implementación de un ambiente en tercera dimensión dentro del área de turismo donde contienen construcciones ficticias en las que cualquier persona interesada puede interactuar a través de personajes creados por sí mismo los cuales son avatares que permiten a los usuarios participar en el entorno virtual sin limitaciones físicas del mundo real, este trabajo se encuentra estructurado en seis capítulos distribuidos de la siguiente manera:

**Capítulo I.- El problema:** Encontramos el planteamiento del problema, con la contextualización a nivel macro, meso y micro, se realiza un análisis crítico, árbol de problemas, prognosis, se formulan las interrogantes de la investigación, delimitación, justificación y los objetivos tanto general como específicos.

**Capítulo II.- Marco Teórico:** Está constituido por los antecedentes investigativos, la fundamentación filosófica y legal de la investigación, entre otras; se describen las categorías fundamentales, constelaciones de ideas de cada variable, así como se plantea la hipótesis y finalmente se señalan las variables independiente y dependiente.

**Capítulo III.- Metodología:** Está integrado por la metodología utilizada en la investigación como. Enfoque, Modalidad, nivel, población y muestra, operacionalización de variables, plan de recolección de los datos, plan para el procesamiento de la información.

**Capítulo IV.- Análisis e Interpretación de Resultados:** En este capítulo que detalla el análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la utilización de tablas y figuras, con la verificación de la hipótesis planteada.

**Capítulo V.- Conclusiones y Recomendaciones:** En este capítulo donde se expone las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó de acuerdo a los datos obtenidos y los objetivos planteados.

**Capítulo VI. - Propuesta:** En este capítulo es donde se detalla la propuesta de posible solución al problema planteado, la cual gira en torno a la utilización del

mundo virtual inmersivo en conjunto con la metodología SAPIE para iniciar a la promoción del atractivo natural de las minas de agua sal.



## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Tema**

Tecnologías de inmersión para la promoción turística del atractivo natural de las minas de agua sal de Salinas, basado en herramientas de uso libre.

#### **1.2 Planteamiento del problema**

##### **1.2.1 Contextualización**

La inmersión resuelve el modo de acceder a Internet al trasladarse el usuario de un lugar a otro en esta alegoría intuitiva que entiende la red como un espacio diferente a lo real, al que habita (físicamente) el usuario, al obviar su operatividad y mecanismos internos Nieto (2011).

Los mundos virtuales en tercera dimensión permiten una interacción entre sus participantes contemplan las siguientes posibilidades Cortes y Montes (2010).

- Interactividad.
- Corporeidad.
- Persistencia.

Los hay de código abierto como Open Simulator, los de actividades esencialmente lúdicas como “Habbo Hotel”, los infantiles como “Club Penguin”, Second Life (SL), (segunda vida). Debido a que nos ofrece las bondades de un espacio virtual mediado por la red Internet, con las simulaciones para crear un ambiente de inmersión, los participantes, por medio de un avatar, pueden interactuar, manipular, construir y participar en diversas acciones y actividades,

es un mundo imaginado y diseñado por los residentes permitiendo apoyar con poco esfuerzo y recursos las actividades que en el día a día no siempre serían viables.

Es importante señalar que, además de las estrategias de comunicación y comercialización normalmente desarrolladas a través de la web, es fundamental crear ciertas estrategias enfocadas especialmente a la sensibilización turística para que de esta manera se logre desarrollar un turismo más sostenible. Sin la utilización correcta y adecuada de estrategias basadas en los recursos, estructuras, diseños, productos, servicios e información que puedan estar disponibles en los Sitios Web de los destinos difícilmente la promoción turística en la Web logrará sus objetivos y metas Cruz y Camargo (2008).

Un aspecto central de la actividad turística es la construcción social de destinos, establecerlos como lugares atractivos, interesantes, agradables u originales, dotarlos de infraestructura y servicios para los visitantes, y publicitarlos. De diversas maneras, ciertos lugares y paisajes, canonizados como atractivos o imágenes representativas articulan intereses, ideas y representaciones sociales con los atributos materiales del lugar Troncoso y Lois (2004).

El turismo se ha convertido en las últimas décadas en un importante factor relacionado con el desarrollo económico de los países que prestan estos servicios, la importancia cuantitativa de esta actividad económica para el desarrollo de muchas regiones ha alentado múltiples trabajos de investigación, cuyos objetivos son el mayor y mejor conocimiento de la misma Quintana, Rodríguez y Rodríguez (2002).

Según Rojas, (2016), citado por Castro (2016), indica que el entorno virtual en el Ecuador no se encuentra totalmente difundidas en todas las áreas necesarias por lo cual, la investigación necesaria de los mundos virtuales en la educación, comercio, salud y todas las áreas serán beneficiadas de mejor manera.

Un estudio de la Virtual World Watch (VWW) reveló que Second life y OpenSim son los mundos virtuales más utilizados por las universidades y otras instituciones educativas Castro (2016).

Al momento de hablar de las dos herramientas para mundos virtuales debemos indicar que Second Life permite crear espacios y objetivos virtuales sin necesidad de tener un servidor y a un bajo costo, mientras que OpenSim facilita la creación de entornos del mismo tipo, pero privados y con menos problema de seguridad.

Actualmente en Ecuador se desarrollaron investigaciones donde indican que “Los tours virtuales 3D cada vez son más populares, los últimos cinco años han sido implementados en una gran variedad de negocios y actividades como tours de viajes, patrimonios culturales, museos, arquitectura, construcciones, potenciación de atractivos turísticos, etc”. La importancia de las visitas virtuales 3d es convencer a turistas de las virtudes de un lugar que no puede ser visto en ese momento o que la persona nunca ha visto, gracias al entorno virtual ayudara a los clientes a que se sientan familiarizados con el sitio web visitado antes de llegar ahí de manera real, ya que al momento de visitarlo primero de manera virtual y luego de manera real ya que creara un ambiente de confianza Cedeño (2013).

El mercado turístico del Ecuador demanda una gran cantidad de información, principalmente considerando a los viajeros independientes. Para sentirse seguras las personas interesadas en viajar requieren información previa sobre los destinos, productos y servicios turísticos ofrecidos en la localidad a ser visitada. Todos los que viajan necesitan un mínimo de información acerca del lugar a ser visitado para poder planear y elegir, sobre todo considerando la tendencia a hacer viajes más independientes Mendez, Biz y Gangara (2013).

Desde 1970, el pueblo de Salinas de Guaranda en la provincia de Bolívar, Ecuador, apuesta al Cooperativismo como la forma efectiva y democrática de enfrentar la pobreza y marginación, con el apoyo de voluntarios extranjeros y la Misión Salesiana y especialmente al impulso que dio la iglesia en la persona de Mons. Cándido Rada Corporación (2017).

Poco a poco se transforma de un pueblo sin cultura organizativa y productora de sal, a un pueblo organizado y agroindustrial, convirtiéndose en referente para la provincia y el país. El resultado ha sido el mantenimiento de su población, evitando la migración a los núcleos urbanos, así como la mejora sustancial de las condiciones de vida de sus habitantes.

Salinas y sus comunidades son la demostración de que en Ecuador es posible el desarrollo rural integral con equidad y sostenibilidad. Es por eso que el proceso Salinero es considerado una experiencia modelo dentro de la Economía Popular y Solidaria que el actual gobierno está tratando de impulsar en la actualidad.

En este portal se exhiben las empresas, los productos y los atractivos turísticos de Salinas de Guaranda entre otras cosas.

Acurrucada en medio de un sosegado y hermoso valle andino a 3.550 metros sobre el nivel del mar, entre prados y montañas, en la provincia de Bolívar en Ecuador, se encuentra Salinas de Tomabela (Salinas de Guaranda o Salinas de Bolívar).

A 4 horas de Quito y a tan sólo 30 minutos de la ciudad Guaranda, Salinas te ofrece minas de sal, agua mineral, imponentes montañas y farallones, 28 comunidades rurales y cuevas arqueológicas, entre muchos otros atractivos.

Con una superficie de 440 km<sup>2</sup> y sus más de 10.000 habitantes repartidos en comunidades pequeñas, la parroquia rural más extensa de Ecuador presenta una diversidad de paisajes única. El visitante descubrirá su gran variedad climática y su biodiversidad, pasando de los 800 m del Subtropical a los 4200 m de los páramos, además de la genuina iniciativa comunitaria que hace de Salinas lo que es hoy, un referente en Economía Solidaria en todo el país y Latinoamérica.

Con sus 98 empresas comunitarias de las que forman parte queseras, una fábrica de confites, embutidoras, una hilandería y numerosas otras iniciativas populares, esta pequeña localidad andina se ha convertido en un maravilloso rincón donde la solidaridad y la perseverancia permite mejorar, día a día, las condiciones de vida de los salineros.

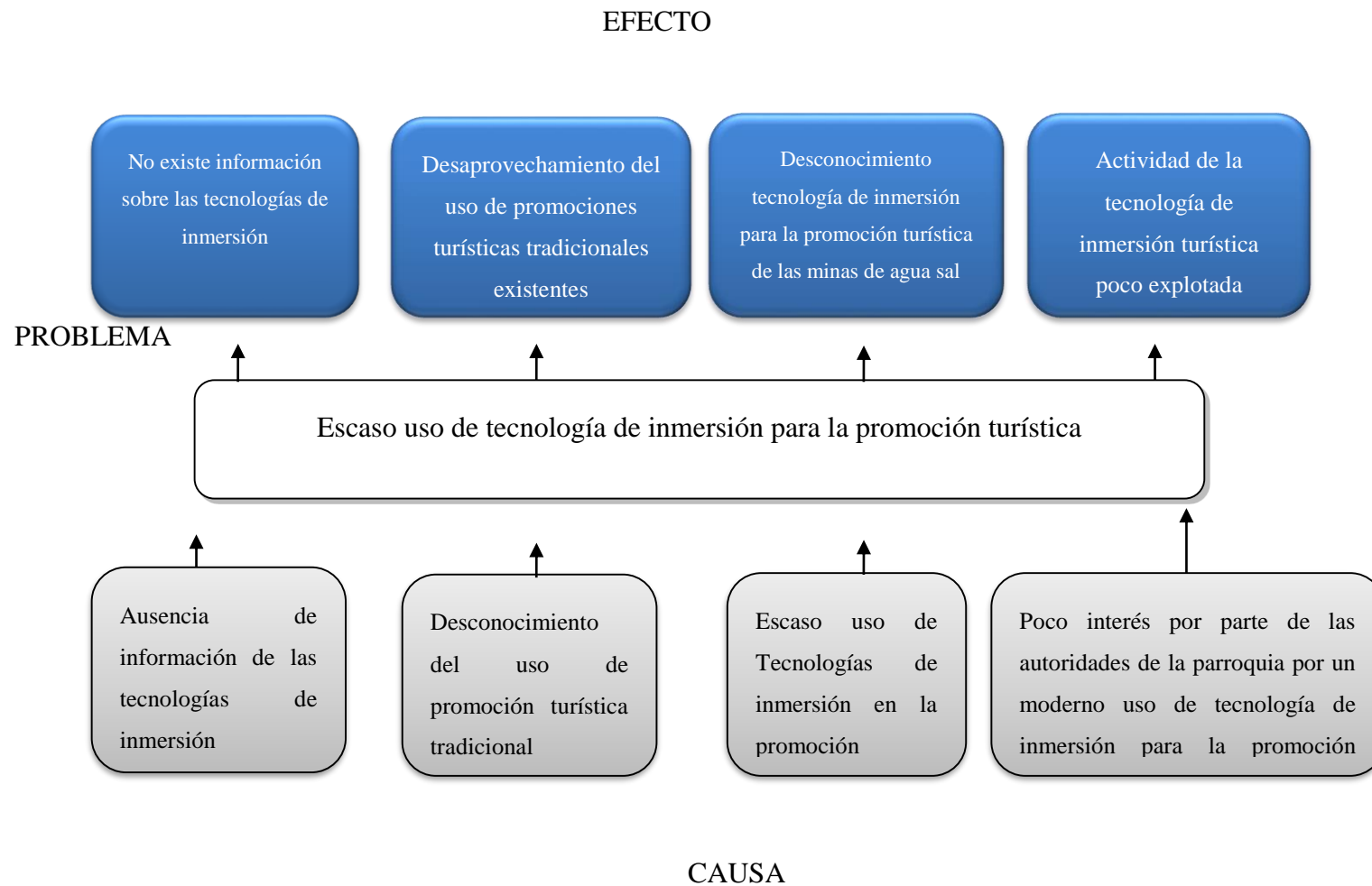
Datos de interés

- Cantón: Guaranda
- Superficie: 4.000 Km<sup>2</sup>
- Población total: 10.000 habitantes (aprox)
- Pisos Climáticos: Páramo y Subtropical
- Temperatura: 7° - 14°C en el páramo y 18° - 25° en el Subtropical

- Composición étnica: Indígenas 85%, Montubia y mestiza 15%

En la parroquia de Salinas se puede observar que con el pasar de los años la forma de promocionar las minas de agua sal se ha vuelto algo tradicional en los habitantes lo que ha hecho que el (CTC) Centro de Turismo Comunitario tenga que buscar una forma de promocionar de mejor manera sus atractivos turísticos, siendo para esto necesario mejorar sus métodos de promoción turística. Una alternativa considerada más fiable para promocionar el atractivo de las minas de sal de Salinas en el Internet, ya que este es visitado por la mayoría de personas no solo a nivel provincial o nacional sino mundial. En la presente investigación se ha detectado que muchos de los visitantes son de origen extranjero de países de todo el mundo, el visitante antes de salir de viaje revisa toda la información importante acerca del destino a visitar, el poder informarse de una manera distinta a la tradicional hace que el turista se sienta atraído por el lugar antes de conocerlo teniendo la ventaja de que cuando llega al sitio ya tienen un conocimiento del lugar que visita o del producto que tiene en sus manos. “Los tours virtuales son una forma fácil, divertida e interactiva de ver un espacio en todas las direcciones con sólo mover el mouse del computador, que permiten observar el espacio modelado, es decir, como si se estuviese en el lugar”. Sin embargo podemos indicar que una visita virtual “es una aplicación en línea adherida en un sitio web que permite a los usuarios que la visitan moverse con realismo en el interior de un edificio o estancia, casi como si estuvieran en el lugar provocando el efecto inmersión.”

### 1.2.2 Análisis Crítico



**Figura 1** Árbol de problema  
Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

A continuación, describimos las posibles causas y efectos que propicia el problema de un “Escaso uso de tecnología de inmersión para la promoción turística”, las mismas se detallan a continuación:

- La ausencia de información de las tecnologías de inmersión implica a la falta de la promoción turística de que, no exista información sobre las tecnologías de inmersión, lo que ha dado lugar al interés por descubrir información tecnológica que permitan realizar el proceso de construcción para la promoción turística.
- El desconocimiento del uso de la promoción turística tradicional, no permite el desarrollo de la promoción turística debido al desaprovechamiento del uso de promociones turísticas tradicionales existentes.
- El escaso uso de tecnología de inmersión para la promoción turística de Salinas, se presenta como el principal problema, en donde se identifica el desconocimiento tecnológico de información para la promoción turística de las minas de agua, ocasionando un retraso en la actualización de información sobre las actividades de las minas de agua sal importante que existen en Salinas.
- Poco interés por parte de las autoridades de la parroquia por un moderno uso de tecnología de inmersión para la promoción turística ya que desconocen de las nuevas actividades que nos brinda las tecnologías de inmersión provocando generalmente la no utilización de recursos tecnológicos poco explotada

### **1.2.3 Prognosis**

El problema que tiene los turistas por falta de información de las minas de agua sal de Salinas, si no es resuelto de manera apropiada provocara un retraso en la actualización de información sobre las actividades de las minas de agua sal, un desaprovechamiento de los recursos tecnológicos de información existentes también, de la parroquia provocando mantener el medio tradicional y reducido para difundir información, ya que la tecnología actual brinda facilidad de promocionar las actividades hacia la colectividad, por lo tanto se ha pensado crear una herramienta de uso libre para la

promoción de las minas de sal, en el cual las personas puedan conocer más sobre lo que elaboran, guarda y conservan estas minas de agua sal.

#### **1.2.4 Formulación del Problema**

##### **Pregunta principal**

¿De qué manera influye la herramienta de uso libre en la promoción de las minas de agua sal turística de la parroquia Salinas?

#### **1.2.5 Interrogantes**

##### **Preguntas secundarias**

- ¿Qué información necesita el turista conocer de los atractivos turísticos del sector?
- ¿Cuáles son las herramientas de uso libre que permiten diseñar un entorno 3D?
- ¿Cómo desarrollar un ambiente 3D para la promoción turística de las minas de Sal?

#### **1.2.6 Delimitación del objetivo de investigación**

##### **Límite de Contenido**

**Área de conocimiento:** Tecnológico.

**Área temática:** Comunicación, Promoción.

**Línea de investigación:** Proyecto de plataforma de inmersión 3D para diferentes usos (tecnología, servicios, educación, comercio).

##### **Límite Temporal**

**Fecha:** La presente investigación se llevará a cabo de marzo a mayo del año 2018.



## **Límite Espacial**

**Institución:** (CTC) Centro de Turismo Comunitario de la Parroquia Salinas

**Dirección:** Plaza central de la Parroquia Salinas.

### **1.3 Justificación**

El uso de la tecnología de inmersión para la promoción turística del atractivo natural de las

minas de agua sal de Salinas, basado en herramienta de uso libre es muy importante y se proporciona una herramienta a la colectividad donde se puedan mantener informados de cada una de las actividades que realizan de una manera diferente y atractiva. Una de las metas importantes que se desea es, el Centro de Turismo Comunitario Salinas cuente con un medio de comunicación local y regional, que promocionen los programas y actividades que se llevan a cabo, para lo cual la implementación de la tecnología de inmersión para promoción turística se convierte en un medio propicio.

Esta herramienta de ambiente 3D, en donde las actividades productivas de las minas de agua sal toman importancia, sin embargo, dicha planificación parroquial no muestra un verdadero enfoque de desarrollo turístico en el territorio.

De ahí la importancia de planificar el desarrollo turístico que busque dinamizar la economía local, apoyar a los emprendedores, mujeres, jóvenes, asociados comunitarios y privados, artesanos y prestadores de servicios turísticos y así poco a poco cumplir los objetivos del Plan nacional de Desarrollo que busca el Sumak Kausay.

El trabajo de investigación beneficia a la población de la Parroquia Salinas en general, a las microempresas, comerciantes, propietarios de las microempresas privadas y de forma general a todos los turistas nacionales e internacionales. La integración de una información adecuada y oportuna permite que todos los beneficiarios anotados, tengan de manera confiable datos de las minas de sal de la parroquia, que tiene sus autoridades y la información más relevante para que el visitante se sienta bien en la visita que realiza.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar la incidencia del uso de las tecnologías de inmersión del ambiente 3D para la promoción turística de los atractivos turísticos de la Parroquia Salinas, que impulsa el desarrollo turístico.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los diferentes atractivos turísticos de la parroquia Salinas.
- Determinar las fases de promoción turística.
- Proponer una alternativa de solución al problema detectado.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes investigativos**

El presente proyecto de investigación se basa en los siguientes antecedentes investigativos que fueron producto de una revisión en las bases de datos de Redalyc, Scielo, Sciendirect, Jstor, Dialnet, Repec, Riley raae, Researchgate, Wiley, UTA, así como bibliotecas virtuales y revistas digitales.

Una investigación que hace referencia al tema aplicación de mundos virtuales en 3D desarrollado por Juca Aulestia y José Marcelo, elaborado en la Universidad Técnica Particular de Loja en el año 2014 llega a las siguientes conclusiones:

La utilización de Open Simulador como plataforma para entornos virtuales 3D, permite crear un sin número de espacios virtuales, entre los cuales los enfocados a la educación como aulas, laboratorios, auditorios, etc., siendo de código libre, permitiendo una ágil actualización y desarrollo a un costo inferior comparado con herramientas comerciales.

Para obtener escenas de calidad en el mundo virtual, es necesario contar con un equipo con características de altas prestaciones, sobre todo en memoria para renderización de imágenes con la calidad que exige el mundo virtual.

Las herramientas e-Learning como LMS, Sloodle, colaboran con la gestión de contenidos y la interface con el mundo virtual.

Open Simulador es muy sensible al trabajar con versiones, por la compatibilidad con los sistemas operativos para su correcto funcionamiento.

Otra investigación basándose en el tema diseño de un ambiente virtual de la nueva Estación Científica Ecuatoriana Pedro Vicente Maldonado ubicado en el continente Antártico desarrollado por Francisco León; Oswaldo Padilla y Andrea Trujillo elaborado en la universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) indica la siguiente conclusión:

Los escenarios virtuales, constituyen una herramienta útil no sólo para la promoción turística sino para estudios futuros, ya que permiten acceder de una manera fácil y rápida al lugar mostrando las instalaciones y funciones de cada área de manera detallada.

## **2.2. Fundamentación filosófica**

La tecnología de inmersión de la mina de agua sal, es un proceso flexible destinado a dotar a este de una estrategia consistente, que proporciona notoriedad y singularidad y sobre todo, que logre implicar a sus principales actores, es decir, a aquellos que presentan la capacidad efectiva para transformarla.

La investigación está enmarcada en un paradigma crítico propositivo constructivista social, que pretende generar una sociedad con conciencia participativa, con una visión de sostenibilidad y sustentabilidad de las minas de agua sal turística que participen inclusiva y activamente en la planificación y el desarrollo social, económico y humano.

## **2.3. Fundamentación legal**

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008**

Título II: Derechos

Capítulo II: De los derechos del buen vivir Sección octava Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Artículo 385 numeral 3: desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Artículo 387: Será responsabilidad del Estado:

- Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
- Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kawsay.
- Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.

- Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
- Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.

Artículo 388: El estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento.

Partiendo desde esta perspectiva de la constitución política de nuestro país, y sabiendo también que la educación es el derecho de todo ser humano, y pilar fundamental del desarrollo de los pueblos, es necesario recalcar la importancia, el estudio de la incorporación, el desarrollo y la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación, que cada vez se hacen más necesarias en una nueva forma de entender la educación, que mejore los resultados escolares y no únicamente queden en palabras, queremos que sea la herramienta de cambio y apoyo para atender las nuevas exigencias de este mundo en constante evolución tecnológica.

### **Ley Orgánica de Educación Superior**

Art. 32.-Programas informáticos. Las empresas que distribuyan programas informáticos tienen la obligación de conceder tarifas preferenciales para el uso de las licencias obligatorias de los respectivos programas, a favor de las instituciones de educación superior, para fines académicos. Las instituciones de educación superior obligatoriamente incorporarán el uso de programas informáticos con software libre.

Ley de Turismo

#### Capítulo I

Art.2.-Turismo es el ejercicio de todas las actividades asociadas con el desplazamiento de personas hacia lugares distintos al de su residencia habitual, sin ánimo de radicarse permanentemente en ellos.

Art.4. La política estatal con relación al sector del turismo, debe cumplir los siguientes objetivos: Reconocer que la actividad turística corresponde a la iniciativa privada y comunitaria o de autogestión, y al Estado en cuanto debe potencializar las actividades mediante el fomento y promoción de un producto turístico competitivo; Garantizar el uso racional de los recursos naturales, históricos, culturales y arqueológicos de la Nación; Promover internacionalmente al país y sus atractivos en conjunto con otros 31 organismos del sector público y con el sector privado; y, Fomentar e incentivar el turismo interno. En el Reglamento a la Ley de Turismo los siguientes artículos manifiestan sobre la promoción turística

Art.76.-De la Promoción. -Con el objeto de consolidar la identidad e imagen turística del Ecuador en el ámbito nacional e internacional, el Ministerio de Turismo dictará las políticas y el marco referencial a efectos de posicionar al país como destino turístico. 18 La gestión de la promoción turística le corresponde al Ministerio de Turismo en conjunto con el sector privado. Los medios de la promoción y el mercadeo del Ecuador, sin que sean un limitante, serán canales convencionales como ferias, talleres, viajes de familiarización, viajes de periodistas, congresos, exposiciones, entre otros no convencionales como servicios de información turística, Internet y material promocional, etc. La ejecución de la promoción turística del Ecuador se realizará con estricta sujeción al Plan Estratégico de Desarrollo Sectorial, Políticas Sectoriales, Plan de Competitividad Turística y Plan Nacional de Mercadeo, los mismos que serán utilizados como herramientas fundamentales y el Sistema de inteligencia de Mercados.

Art. 181.-Difusión. -El Ministerio de Turismo, para el cumplimiento de sus objetivos en materia de turismo social, propiciará el establecimiento de políticas de difusión para los mismos, con el objeto de estimular el conocimiento y estudio de aquellas zonas del país

que, por sus cualidades y características, contribuyen a su esparcimiento y formación cultural.

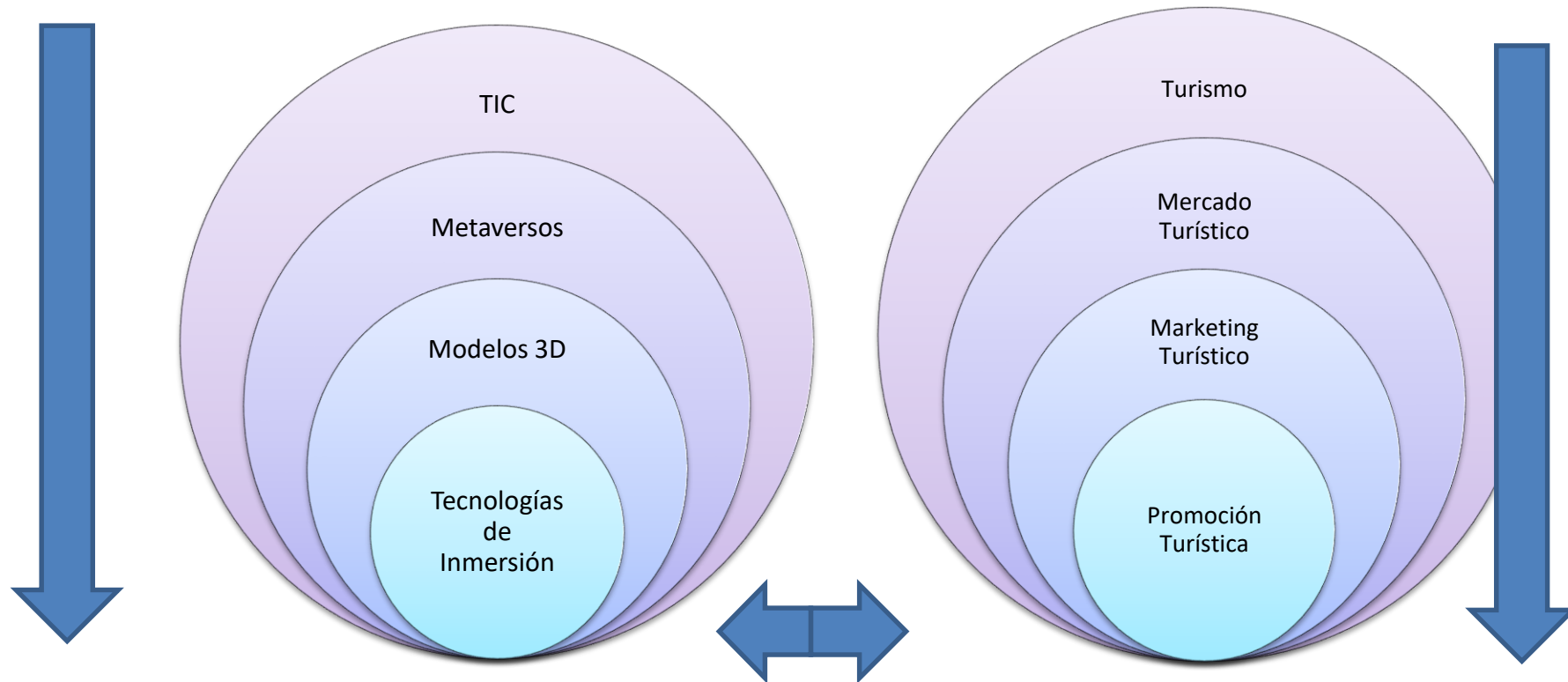
#### **PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

El Gobierno Constitucional del Economista Rafael Correa Delgado promueve el uso de Software Libre como política de Gobierno. Software Libre son los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permiten el acceso a sus códigos fuentes para auditarlos y adaptarlos.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 1014 emitido el 10 de abril de 2008, se dispone el uso de Software Libre en los sistemas y equipamientos informáticos de la Administración Pública de Ecuador. Es interés del Gobierno ecuatoriano alcanzar soberanía y autonomía tecnológica, así como un ahorro de recursos públicos.

## 2.4.MARCO TEÓRICO

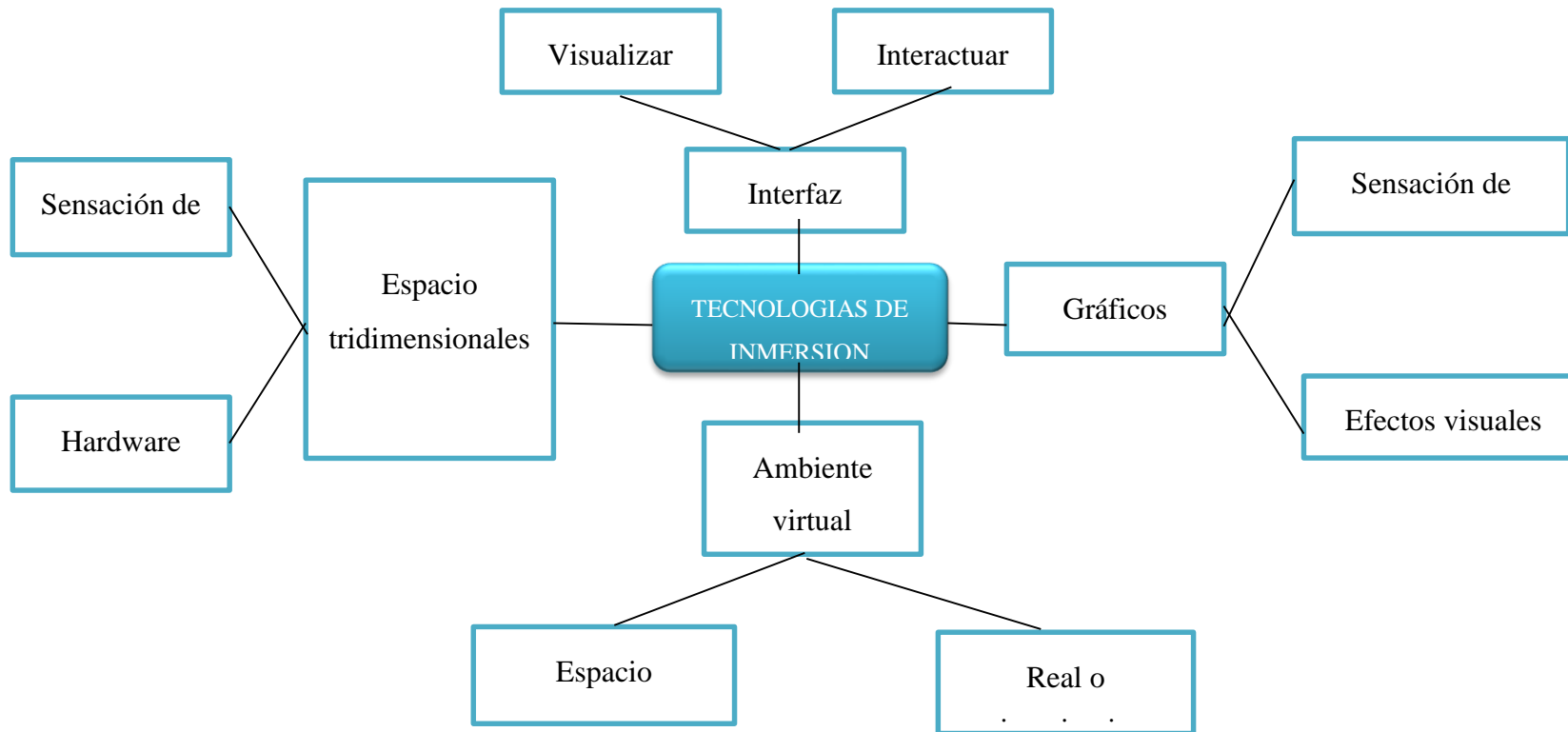
### 2.4.1. Supra ordenación de variables



**Figura 2.** Supra ordenación de variables

**Elaborado por.** Yanchaliquin. 2017

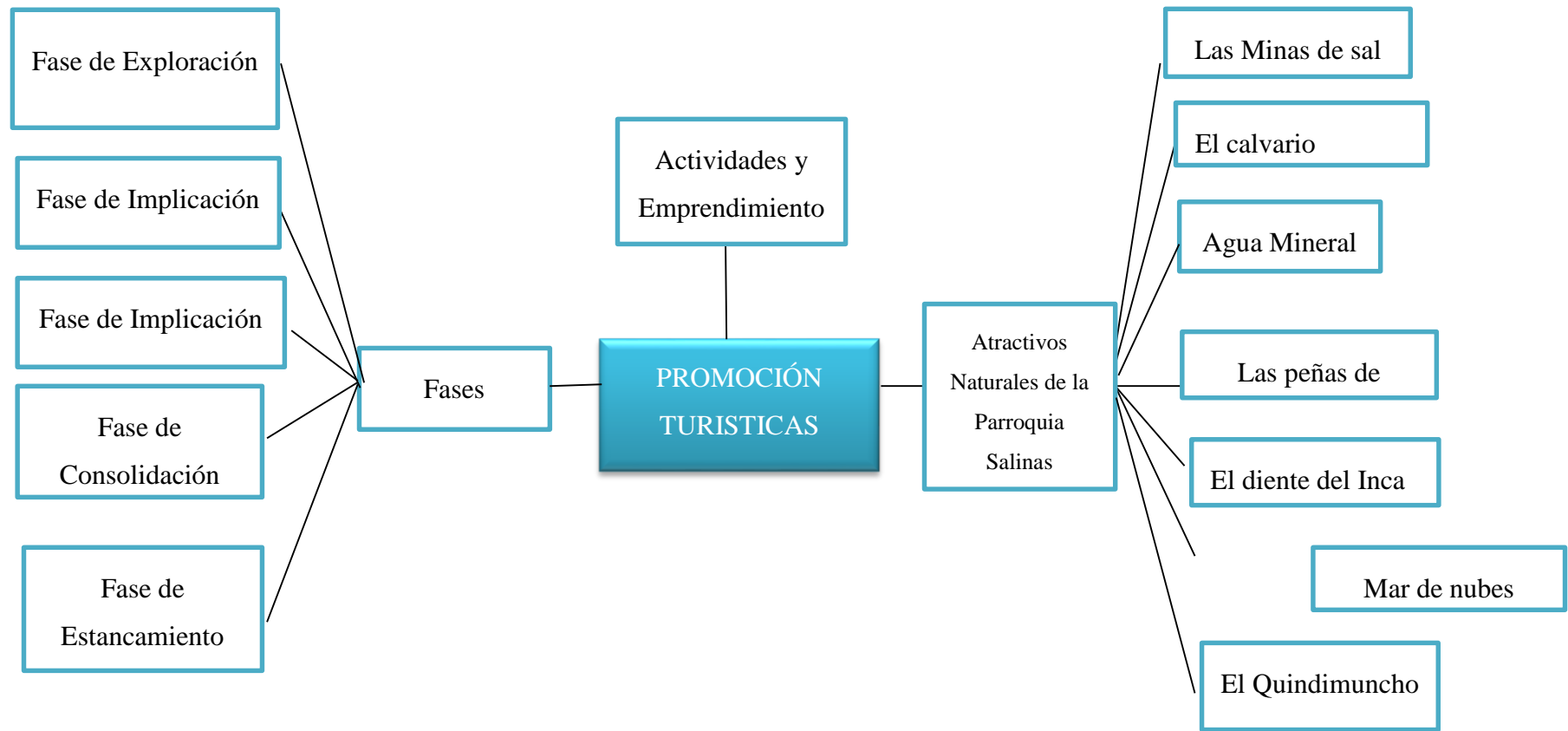
### 2.4.2. Sub ordenación de variables



**Figura 3.** Sub ordenación de variable independiente

**Elaborado por.** Yanchaliquin, R. (2017)





**Figura 4.** Sub ordenación de variable dependiente

**Elaborado por.** Yanchaliquin, 2017

### **2.4.3 Desarrollo teórico variable independiente**

#### **TIC (Tecnologías de Información y Comunicación)**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes. Según Contreras (2012) indica lo siguiente:

Las Tecnologías de Información y Comunicación se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido, etc).

#### **Características de las TIC**

- Interactividad
- Instantaneidad
- Interconexión
- Digitalización
- Diversidad
- Colaboración

#### **Las Tics y la promoción turística**

Medina (2015) sostiene que el sector turístico se ha visto de manera inevitable asociado a la evolución de las nuevas tecnologías, así ,autores como (Reinders & Baker, 2015) comentaban décadas atrás que la industria turística estaba a la vanguardia de los usuarios de nuevas tecnologías de la comunicación de hecho las TIC se han aplicado en el sector turístico desde los años sesenta del siglo aunque no es hasta la década de los 90 cuando se produce la interconexión de todas las redes y el despegue definitivo de Internet, dando lugar al auge de los estudios que analizan la interacción entre TIC y turismo, que describen en detalle las aplicaciones de los sistemas informáticos y las telecomunicaciones al transporte, a la intermediación, al

alojamiento y por supuesto la importancia de las nuevas tecnologías, y especialmente Internet, en la distribución turística.

## Metaversos

El término Metaverso viene de la novela *Snow Crash* publicada en 1992 por Neal Stephenson, y se usa frecuentemente para describir la visión del trabajo en espacios 3D totalmente inmersivos. Los Metaversos son entornos donde los humanos interactúan social y económicamente como íconos a través de un soporte lógico en un ciberespacio que se actúa como una metáfora del mundo real, pero sin las limitaciones físicas. (Cubillos, 2002). El principal propósito de este estudio fue analizar el turismo mundial tridimensional y de modo secundario, identificar y describir la producción de las ofertas turísticas en el ambiente (Gomes & Branco, 2012).

En palabras de Stephenson, el Metaverso es "mi idea cuando me encontré con que algunas palabras existentes tales como realidad virtual eran simplemente demasiado torpes para usarlas" (Israel, 2011).

Los Metaversos o meta-universos son espacios virtuales considerablemente más grandes y muy diferentes a los juegos en línea. Presentan un solo mundo persistente, es decir, que continúa existiendo y evolucionando aun cuando los usuarios no están en línea, un mundo en el que los usuarios pueden deambular por distintas regiones sin objetivos predefinidos. No hay metas que lograr, no hay vidas que cuidar, no hay niveles que superar, como en los juegos en línea (Schlemmer & Baches, 2008).

Los Metaversos requieren de mayores capacidades tecnológicas, por ejemplo, con respecto de la capacidad de los servidores, el ancho de banda, la resolución gráfica, entre otros. Además, los Metaversos permiten que cualquier usuario pueda generar contenido si necesidad de ser un experto y también retener la propiedad de dichos contenidos. Ésta es una de las características que permite que los Metaversos presenten una economía floreciente en la que los usuarios vendan y compren contenidos virtuales (Ugaz, 2014).

Según Cubillos (2014) identifica 3 características fundamentales de los Metaversos.

**Interactividad.** El usuario es capaz de comunicarse con el resto de usuarios, y de interactuar con el Metaversos. Esto implica, además, que sus comportamientos pueden ejercer influencia sobre objetos u otros usuarios.

**Corporeidad.** El entorno al que se accede, está sometido a ciertas leyes de la física, y tiene recursos limitados. Además, dicho acceso se hace en primera persona.

**Persistencia.** Aunque no esté ningún usuario conectado al Metaverso, el sistema sigue funcionando y no se para. Además, las posiciones en las que se encontraban los usuarios al cerrar sus sesiones serán guardadas, para volver a cargarlos en el mismo punto cuando vuelvan a conectarse.

### **Cuatro tipos de Meta versos**

Juegos y mundos virtuales. Se trata de entornos virtuales totalmente Inmersivos, en los que el usuario se sumerge en una experiencia de contacto con otros usuarios y elementos dentro de un mundo virtual.

Mundos espejo. Son representaciones virtuales detalladas de uno o varios aspectos del mundo real. El ejemplo más claro es el de Google Earth, que representa la geografía mundial mediante imágenes aéreas.

Realidad aumentada. Consistentes en la aplicación de la tecnología de mundos espejo para aplicaciones reales, que solucionan ciertas situaciones en nuestra vida cotidiana. Estas herramientas expanden el mundo físico perceptible por los usuarios, estableciendo una nueva dimensión de información útil. Se considera a la Realidad Aumentada, como la mezcla de una parte real con una virtual, coexistiendo las dos al mismo tiempo. Diferentes sectores han sido beneficiados de este avance tecnológico el sector turístico al contrario no ha aprovechado aun esta evolución (Morales Carrillo, 2015).

Lifelogging. Engloba los sistemas que recogen datos sobre la vida cotidiana, con el fin de ser aplicados mediante estadísticas.

Estos Metaversos le permiten reproducir la realidad y sumergirse en mundos virtuales casi reales.

### **Herramientas para espacios virtuales**

Toda sociedad humana y toda cultura se instituyen dentro de flujos de información. La cultura es un sistema funcional que opera desde la información y produce información (Francisco, 2014).

## **SketchUp**

Es un programa informático de diseño y modelaje en 3D para entornos arquitectónicos, ingeniería civil, videojuegos o películas. El programa es desarrollado y publicado por Google. Esta herramienta permite conceptualizar rápidamente volúmenes y formas arquitectónicas de un espacio. Además, los edificios creados pueden ser geo referenciados y colocados sobre las imágenes de Google Earth. También, los modelos pueden ser subidos a la red mediante el propio programa y almacenarse directamente en la base de datos. SketchUp fue diseñado para usarlo de una manera intuitiva y flexible, facilitando ampliamente su uso en comparación con otros programas de modelado 3D. (Educación y nuevas tecnologías).

Según Sketchup, (2014) indica las siguientes Características Generales. SketchUp fue creado para usarlo de una manera sencilla y flexible, brindando ampliamente su uso en comparación con otros programas de modelado en 3D.

Entre sus características tenemos:

- El programa fue diseñado para crear modelos rápidos y sencillos sin importar quien lo utilice.
- Permite modelar imágenes en 3D de edificios, coches, personas y cualquier objeto o artículo dentro de la imaginación del diseñador o dibujante.
- El software consta de una galería de objetos modelados y texturizados, que puedes usarlos en tus proyectos.
- Cuenta con aristas que rompen automáticamente las otras aristas con que se cruzan.
- Tiene objetos tan inteligentes que hasta saben cómo deben comportarse al interactuar con ellos y ofrece sugerencias de dibujo más claras y coherentes.

## **Secondlife**

Según Grane & Muras (2007) indica lo siguiente que SecondLife es un mundo virtual donde cualquiera puede participar con su avatar, (representación gráfica de

una persona en un entorno virtual) interactuando con los otros miembros y con el entorno, y creando nuevos espacios y recursos, porque en SL sólo existe aquello que sus “habitantes” hacen, crean o desarrollan.

### **Ventajas:**

- SL es un entorno virtual donde cualquier persona puede participar creando su propio personaje o avatar.
- Un mundo virtual en 3D con interacciones de multi jugador y para mayores de 18 años.
- Los residentes (así se autodenominan), viajan por una tierra virtual, hacen amistades y crean grupos afines, compran y venden objetos virtuales, crean casas y comercios, trabajan y viven.
- La moneda oficial de SL son los dólares Linden. Existe un mercado financiero que permite cambiar dólares Linden a dólares americanos (reales). El acceso a SL es gratuito. Sólo hay que crear una cuenta con un nombre y un apellido de una lista predeterminada (este nombre y apellido será el utilizado en SL), y un correo electrónico. Vídeo tutorial explicando cómo crear una cuenta.
- Una vez creada una cuenta, hay que descargar el programa que permite el acceso a los servidores de SL. El entorno gráfico, con escenarios en 3D, requiere una buena tarjeta gráfica y una conexión a Internet ADSL o Cable. Para poner el programa en español, ir a Preferences –Apartado Lenguaje –Seleccionar español (Spanish) –Pulsar OK (Isthar, 2007).

### **Open Simulator**

Es un servidor de aplicaciones 3D. Se puede utilizar para crear un entorno virtual (o mundo) que se puede acceder a través de una variedad de clientes, en múltiples protocolos. Open Simulator le permite desarrollar su propio entorno utilizando las tecnologías que mejor se ajusten a su trabajo -hemos diseñado el software para ser fácilmente ampliable a través de módulos cargables para construir completamente configuraciones personalizadas. Open Simulator es liberado bajo una BSD License, por lo que su código es abierto, tanto para uso comercial como doméstico (Stalin & Daniel, 2014).

Entorno OpenSim Se trata de una plataforma para controlar un mundo virtual y soporta múltiples e independientes regiones conectadas entre sí. Con este

recurso es posible poner en marcha un mundo virtual en un servidor Web y enlazarlo a través de Internet con otros mundos virtuales. También puede ser usado para crear un Grid privado, como si fuera una intranet.

Este recurso añade el concepto de la inmersión en el acceso a la información en un sentido de globalidad. También se puede hablar de Realidad Aumentada en la medida en que estos mundos virtuales son una extensión de la realidad. El operador del producto Open Simulator le permite al usuario explorar la web en un universo en tres dimensiones en lugar del texto plano tal como lo conocemos hoy en día. Este nuevo enfoque introduce nuevas oportunidades relacionadas con la representación en 3D (Guiovanna P. Sabogal, 2013).

### **Ventajas**

- Es gratuito
- Es un proyecto Open Source.
- Es de licencia libre
- Es multiplataforma.
- Podemos instalarlo en nuestro propio servidor
- Hay una gran cantidad de gente trabajando con Open Sim
- Hay suficiente documentación disponible en la red
- Existen diversos repositorios de objetos y scripts gratuitos para descargar
- Excelente calidad gráfica
- Permite chat de voz
- Es compatible con objetos de SecondLife

### **Modelo 3D**

La creación de un modelo tridimensional sigue una serie de pasos primero se le da la forma al objeto por medio del uso de polígonos y otros elementos geométricos, después se pasa a las etapas de la teatralización e iluminación, que son propiedades visuales del comportamiento del objeto frente a la luz, fundamentales para que el grafico sea llamado modelo 3D; y finalmente la animación y renderización del objeto en una escena (J & M, 2010).

Modelamiento. Presenta un enfoque automatizado a la adquisición de modelos 3d a partir de una colección de fotografías, los modelos constarán de una colección de superficie 3D en forma de paralelogramos (Katherine & Javier, 2011).

### **Definición Paseo Virtual**

La realidad virtual se ha extendido a muchas áreas de interés social, como la salud, la educación, la industria, los videojuegos, la astronomía, el sector militar y la cultura. En esta última área se ha visto con mayor fuerza la difusión del patrimonio cultural a través de paseos virtuales, los cuales han encontrado una manera más intuitiva de visualizar sitios de interés social, logrando que estén al alcance de todos, dejando atrás las restricciones que ocasiona el traslado hacia la ubicación física del sitio en cuestión (Saylin & Daniel, 2014).

Antecedentes de los mundos virtuales los antecesores de los mundos virtuales son los juegos de rol en línea conocidos por el acrónimo MMORPG (sigla en inglés de massively multiplayer online role-playing game), son videojuegos de rol que permiten a miles de jugadores introducirse en un mundo virtual de forma simultánea a través de internet e interactuar entre ellos. Dos ejemplos típicos de los MMORPG son Everquest y World of Warcraft. (Neira, 2009). En los mundos virtuales a diferencia de estos juegos, no existen reglas que cumplir, no tienen ningún objetivo que conseguir y no hay fases que se deban superar. Lo que los usuarios hacen en el mundo virtual está sujeto a sus propios intereses y puede variar desde simplemente conocer personas, hacer negocios, promocionar productos o modelar mundos virtuales, entre otros Castro (2016).

La palabra virtual ha sido ampliamente utilizada dentro de las ciencias de la computación, en términos tan difundidos como memoria virtual, o máquina virtual, pero el significado de realidad es mucho más complejo, implicando profundas connotaciones filosóficas. En general, se podría decir que la RV es una rama de la computación gráfica cuyo principal objetivo es generar una sensación de presencia sobre los usuarios de un entorno sintético, estimulando los diferentes sentidos del cuerpo humano en tiempo real, empleando para ello los dispositivos apropiados de inmersión e interacción. Haciendo un análisis de los requisitos que una experiencia determinada debe cumplir para



considerarse RV, podemos llegar a definir cuatro elementos clave, suficientes y necesarios, para ubicarla dentro de este ámbito (William & Craig, 2002) sensorial, donde se suministran de-terminados estímulos físicos, generados de manera sintética, a los sentidos del usuario, sustituyendo o complementan-do los estímulos recibidos del medio natural (Flores, 2011).

## **Realidad Virtual**

Según Arcos & Rios (2014) indica que: La realidad virtual (RV) se puede definir como la forma más avanzada de relación entre el ordenador y la persona, permitiendo al usuario interactuar con la máquina y sumergirse en un entorno generado artificialmente. Esta tecnología se basa en la generación interactiva multisensorial de estímulos con el objetivo de mantener la sensación completa de inmersión en el mundo real. Se caracteriza por la ilusión de participación en un entorno sintético, más que la observación de este. De la misma manera David & Narea, (2011) hace referencia algunos aspectos importantes dentro de los ambientes virtuales:

## **Ambientes Virtuales Inmersivos**

Es un espacio tridimensional generado por el computador, el mismo que puede ser real o imaginario, en el que el usuario puede interactuar provocándole la sensación de estar dentro de un ambiente o lugar. Para producir dicha sensación se integran varios elementos, como son una rápida generación de varias imágenes de alta calidad por segundo que cubra un amplio grado de campo de visión del usuario, y que resultan como el resultado de la interacción al moverse o modificar el espacio y sonido espacial relacionado con el ambiente creado (Olguin, Rivera, & Pozas, 2008).

## **Diferencias con Ambientes Virtuales No Inmersivos**

Los Mundos Virtuales No Inmersivos carecen de la sensación de presencia, como lo son los sistemas tridimensionales interactivos creados con VRML (Lenguaje para modelado de realidad virtual), con alto grado de interactividad y fácil acceso desde páginas web. Para producir la sensación de presencia se logra con el uso de hardware especial de despliegue, dispositivos, audio espacial y la generación de espacios tridimensionales con escala 1 a 1 con el mundo real (León, 2012).

## Ventajas de los Ambientes Inmersivos sobre los No Inmersivos

Los sistemas Inmersivos permiten libertad y amplitud de movimiento, sonido espacial y retroalimentación táctil, producen la sensación de estar en la escena generada, los mayores detalles al visualizar y la escala a la que se proyectan los ambientes. Por ejemplo, el caso de arquitectura, el poder analizar los objetos en escala real, permite tomar decisiones, realizar y observar las modificaciones en el espacio del objeto.

### **2.4.4 Desarrollo teórico variable dependiente**

#### **Turismo**

El turismo consiste en los viajes y estancias que realizan personas en lugares distintos a su entorno habitual al menos durante una noche y como máximo 365 días, por ocio, negocios u otros motivos. Si no se realiza pernoctación, se consideran excursionistas. Los turistas y excursionistas forman el total de visitantes. El turismo es viajar fuera de la ciudad o del lugar en el que vivimos, en busca de descanso, entretenimiento o nuevas experiencias, entretenimiento y poder encontrar experiencias nuevas.

#### **Importancia del Turismo**

El turismo es un elemento muy importante de la actividad económica, puede desempeñar un papel decisivo en el desarrollo de determinadas regiones, donde a veces no hay otra alternativa para lograr este objetivo. (Artur, 2005) En este artículo, se analizan los principales impactos económicos del turismo, sobre todo en los ingresos y el empleo, la balanza de pagos y los ingresos del gobierno. Todavía nos acercamos a los efectos multiplicadores del turismo, la técnica utilizada para calcular el impacto continuo del gasto turístico en la economía (Manuel, 2013).

#### **Clasificación del Turismo**

Según Topsy, (2011) Indica que el turismo puede ser clasificado de diferentes maneras de acuerdo con algunas de sus principales características.

Las clasificaciones más generalizadas en este sentido son:

#### **Según el motivo de viaje**

Esta es una de las clasificaciones más empleadas; consiste en identificar al turismo según el motivo principal del viaje o el propósito de la visita, a un determinado destino .de acuerdo con este criterio, el turismo puede ser clasificado en tres grandes categorías, las cuales a su vez, se dividen en toda una gama de tipos (Castro P. E., 2016).

Estas categorías son las siguientes:

- ✓ Turismo convencional o de tipo vacacional
- ✓ Turismo especializado
- ✓ Turismo de afinidad o de interés común

### **Según la forma de viaje**

En este caso, el turismo, independientemente del tipo de arreglo efectuado por el turista para realizar el viaje, puede ser clasificado como:

- ✓ Turismo individual
- ✓ Turismo de grupo

### **Según el tipo de viaje**

En la forma como se hayan efectuado los arreglos del viaje, el turismo puede ser clasificado en:

- ✓ Turismo independiente.
- ✓ Turismo organizado o todo comprendido.

### **Según el tipo de operación**

Las empresas que integran la mencionada industria de viajes para una mejor identificación del campo de los negocios turísticos, lo clasifican en:

Turismo receptivo Turismo emisoro Según la permanencia en el lugar de destino De acuerdo a la permanencia que dure el turista en lugar de destino, puede ser clasificado:

- ✓ Turismo itinerante
- ✓ Turismo residencial, o de estadía

### **Tipos de medios de comunicación**

Según Thompson, (2006) señala que los medios de comunicación se dividen, de forma general, en tres grandes grupos (según los tipos de medios de comunicación que engloban):

- ✓ **Medios Masivos:** Son aquellos que afectan a un mayor número de personas en un momento dado. También se conocen como medios medidos.
- ✓ **Medios Auxiliares o Complementarios:** Éstos afectan a un menor número de personas en un momento dado. También se conocen como medios no medidos.
- ✓ **Medios Alternativos:** Son aquellas formas nuevas de promoción de productos, algunas ordinarias y otras muy innovadoras.

### **Mercado Turístico**

El individuo, desde una perspectiva puramente económica, puede invertir su tiempo en trabajo o en ocio. La forma en que reparte sus horas del día entre ambas opciones estará condicionada por dos factores: a) la retribución por hora de su trabajo b) la valoración subjetiva de su tiempo libre. Lo que nos ocupa en

este texto es lo relativo al mercado que nace de ofrecer ocupaciones al ocio de los individuos y que, comúnmente, designamos como mercado turístico, por ser este, dentro del conjunto de las posibles y múltiples opciones de ocupación del ocio, el que más destaca por su importancia en el sistema económico mundial Rivas (2014).

### **Marketing Turístico**

La promoción turística es uno de los grandes pilares de la Comunicación del Marketing Integrado, la cual se refiere a comunicar a los posibles turistas consumidores sobre una oferta turística. En el caso de la promoción de los destinos turísticos se identifican instrumentos de la promoción tradicional y no tradicional.

Como lo indica Campo y Álvarez (2015) los países cada año gastan enormes sumas de dinero en actividades de marketing con el fin de promocionarse y promocionar sus destinos turísticos. Especialmente con el propósito de comunicar al sector de los viajes y a los turistas potenciales acerca de los atractivos del país. Para ello, los gobiernos y otras organizaciones de gestión de destinos visitan las ferias internacionales de turismo, utilizan folletos turísticos informativos impresos y llevan a cabo campañas de comunicación en diferentes medios de comunicación periódicos, televisión, Internet, etc.

Las estrategias de marketing desarrolladas por las organizaciones culturales responsables de la gestión de productos patrimoniales, cada vez se diferencian menos de las generadas por las empresas cuyo negocio se basa en la venta de productos de gran consumo. La orientación al visitante como cliente de los productos turísticos culturales es incluso más innovadora que empresas de gran consumo en cuanto a la forma de generar contenidos que atraigan y fidelicen al visitante. De forma inicial, se deberá crear la imagen del producto patrimonial teniendo en cuenta que esta ha de ser reconocible de forma universal, y además deberá poseer la capacidad de ser recordada por todos. De esta forma se estará dotando de identidad institucional al producto patrimonial Recuero, Blasco y Miranda (2016).

### **Promoción turística**

La promoción turística es uno de los grandes pilares de la Comunicación del Marketing Integrado, la cual se refiere a comunicar a los posibles turistas (consumidores) sobre una oferta turística. En el caso de la promoción de los destinos turísticos se identifican instrumentos de la promoción tradicional y no tradicional.

Como lo indica Campo & Alvarez, (2014) los países cada año gastan enormes sumas de dinero en actividades de marketing con el fin de promocionarse y promocionar sus destinos turísticos.

Especialmente con el propósito de comunicar al sector de los viajes y a los turistas potenciales acerca de los atractivos del país. Para ello, los gobiernos y otras organizaciones de gestión de destinos visitan las ferias internacionales de turismo, utilizan folletos turísticos informativos impresos y llevan a cabo campañas de comunicación en diferentes medios de comunicación (periódicos, televisión, Internet, etc.).

En este sentido, Andrews & Kim, (2007) citado por Campo, Álvarez, Castillo, & Castaño, (2014) afirman que estas estrategias de comunicación pueden ayudar a revitalizar una marca dañada en los mercados internacionales. Sin embargo, pocos estudios han analizado el efecto de las campañas de promoción de la imagen del país como parte de la del destino turístico.

El presente documento es de tipo teórico-conceptual y su objetivo es la recopilación y análisis de artículos sobre promoción turística publicados entre los años 2009 y 2014 en la base de datos electrónica Scopus, identificando en ellos los instrumentos de promoción turística de los que tratan y los destinos turísticos estudiados.

### **Fases del desarrollo de un destino turístico:**

#### **1.-Fase de exploración:**

Un pequeño número de turistas visita el destino.

#### **2.-Fase de implicación:**

La comunidad local, proporciona instalaciones para el turismo de forma limitada.

### **3.-Fase de desarrollo:**

La popularidad del área crece. Con el mayor conocimiento del destino, el número de instalaciones y de visitantes se incrementa.

### **4.-Fase de consolidación:**

Con una tasa de crecimiento menor, el número de turistas continúa expandiéndose. Para mantener su participación en el mercado y para extender la temporada, se recurre al marketing.

### **5.-Fase de estancamiento:**

Se llegan a los flujos más altos de turistas, la actividad del área se reduce debido al excesivo uso y al impacto social (sobre todo cuando, las facilidades e instalaciones son creadas específicamente para el turista, marginándose a la población local) apareciendo los problemas de la compatibilidad entre la salvaguardia de los recursos locales naturales y culturales, así como la identidad de la comunidad y su uso turístico, y la necesidad de llegar a un consenso entre los diferentes participantes Scribd (2017).

## **La Parroquia de Salinas en la provincia de Bolívar, Ecuador, ofrece a sus visitantes:**

- Las minas de sal

Figura 5: Las minas de sal



Autor: Viajandobox (2017)

La parroquia de Salinas es un poblado que nació por la producción de la sal, actividad que se la realizaba desde antes de la llegada de los españoles y su importancia radica en la existencia de varios grupos propios que aprovechaban la sal mineral de sus minas ricas en yodo; se dice incluso que fue, consumida por la realeza Cusqueña en tiempo del imperio incaico en la parte Sur llegando incluso a Chile y por el norte hasta Panamá, de allí sostienen varios investigadores, la sal mineral en la época prehispánica llegó a valer su peso en oro.

Con la llegada de las haciendas en la segunda mitad del siglo XIX, se empieza a cobrar un tributo o impuesto por explotar las minas de sal, constituyéndose este producto en parte de la subsistencia pues a través del trueque se proveían de cereales, harinas, miel, panela, trago, plátano y otros productos.

#### Ubicación

Se encuentra en la parroquia de Salinas.

#### Descripción

La sal de Salinas se constituyó en eje de la economía por lo que es interesante admirar la gran cantidad de fragmentos de cerámica que existen en las minas, las que están ubicadas al frente de la parroquia donde los turistas pueden recorrerla, recoger fragmentos de la sal seca a través del tiempo y viento, fotografiar tanto a las personas que trabajan en la producción de sal como de las minas, otras se localizan a pocos metros de las aguas minerales.

La época propicia para la producción de la sal es en verano, especialmente en los meses de Julio hasta octubre actualmente pocas son quienes se dedican a esta actividad en que se puede observar con mayor



intensidad pues en invierno la gran cantidad de agua lluvia impide obtener una buena salinidad.

### **Proceso de Elaboración**

La elaboración de la sal se inicia identificando los flujos de agua salina, pues en el pasado existían tres flujos, los Huarmi-candu (flujo femenino), Cari-candu (flujo masculino) y el Chaupi-candu (flujo medio); en la actualidad sólo están habilitados el Cari y el Chaupi Candu, pues el Huarmi-candu se secó, después que un hacendado abriera una acequia para obtener mayor cantidad de agua e incrementar la producción.

El agua que brota de los candus es conducida por unos pequeños canales a unos espacios planos que se los denomina chacras con declives de 60 grados y el agua pueda ser recogida en la parte más baja pues en repetidas veces se baña la roca hasta que tenga la salinidad requerida, procedimiento que se repite tantas veces como sea necesario.

Colocando un huevo y si éste flota en el agua, está lista para ser transportada en barriles hasta la casa de la jichana huarmi, la cocción del agua sal se la realiza en una paila hasta que la sal se solidifique, el tiempo promedio para ello es de unas 12 horas Viajandox (2018).

- El calvario

Figura 6: El calvario



Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

La calle El Calvario se encuentra en el este de Salinas. Él es de aproximadamente 50 metros de largo. Aproximadamente a diez minutos de la plaza de Salinas existe un punto donde está construida una cruz desde donde se puede experimentar el vértigo de la altura y observar todo el casco parroquial y las comunidades cercanas.

- Las peñas de Tiahua

Figura 7: Las peñas de Tiahua



Autor: Yanchaliquín R. (2017)

A 1 hora desde el centro de Salinas llegamos a las peñas de Tiagua donde podemos apreciar interesantes formaciones superficiales debido al proceso de erosión. El acceso a las creaciones fenomenológicas es muy fácil ascendiendo por las dos montañas donde comienza la formación de cuevas.

- El diente del Inca

Figura 8: El diente del Inca

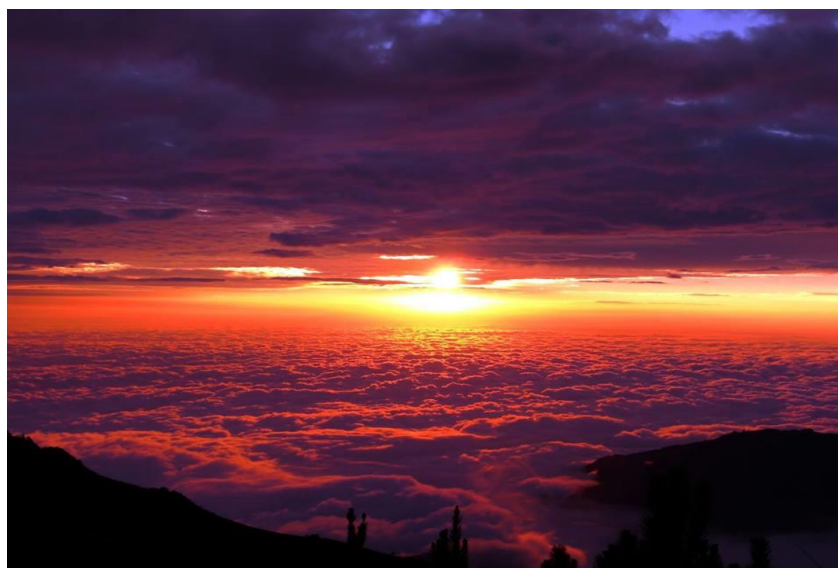


Autor: Yanchaliquin, R (2017)

Se llega a caballo o caminando de 1 a 2 horas ruta del camino de la sal y cuevas arqueológicas, además el visitante experimenta la riqueza y la belleza natural de nuestra comunidad

- Mar de nubes

Figura 9: Mar de nubes



Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

Se encuentra a media hora desde Salinas, en medio de transporte terrestre donde puedes observar la caída de sol desde las 6: 14 de la tarde en adelante y puedes observar cómo se va desapareciendo entre las nubes y sus hermosos colores rojizo fuego.

- El Quindimuncho

Figura 10: El quindimuncho



Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

Se encuentra a 15 minutos desde la plaza central de la Parroquia Salinas, tiene una vista hermosa.

#### **2.4 Hipótesis**

La tecnología de inmersión apoya a la promoción de las minas de agua sal de la Parroquia Salinas.

#### **2.5 Señalamiento de variables**

**Variable Independiente:** Tecnología de inmersión

**Variable Dependiente:** Promoción Turística

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque de la investigación**

En la presente investigación se vio necesaria la aplicación de un enfoque cualitativo, en que el problema requirió una investigación interna, que orienta a la formulación de la hipótesis, es decir que los objetivos de la investigación concluyan con una hipótesis lógica (Sergio & Díaz, 2014).

Además, se utilizó un enfoque cuantitativo para estudiar la asociación o relación entre variables cuantificadas, orientado a la comprobación de la hipótesis con la finalidad de obtener un énfasis en los resultados finales.

#### **3.2 Modalidad básica de la investigación**

Para la realización de la presente investigación se han optado por las siguientes modalidades:

➤ **Investigación de campo**

Se estudiaría el problema a través de esta investigación porque permite el análisis sistemático de los hechos en el lugar en el que produce los acontecimientos. En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto en la Parroquia Salinas.

➤ **Investigación Bibliográfica**

Es de carácter bibliográfico porque se fundamenta en teorías, conceptos de varios actores y se tomara información de artículos, revistas, tesis en el internet en donde

utilizaremos bibliografía virtual con artículos científicos y es el proceso más adecuado para obtener información para el marco teórico Castro (2016).

### **3.3 Nivel o tipo de investigación**

#### **➤ Nivel Exploratorio**

La investigación utilizará un tipo de investigación exploratorio porque se realiza un sondeo primario del problema detectado en la Parroquia Salinas, ya que no existe un medio de información actualizado para fomentar la promoción turística.

#### **➤ Nivel Explicativo.**

Se pasará al nivel descriptivo para conocer con mayor profundidad las circunstancias y la realidad entre las tecnologías de inmersión y la promoción turística, dando a conocer las diferentes falencias que tiene la utilización de la tecnología en la Parroquia Salinas. Todo esto basado en la bibliografía, observación y entrevistas se podrá emitir las respectivas conclusiones de por qué las tecnologías de inmersión no son utilizadas para fomentar la promoción turística.

### **3.4 Población y muestra**

La investigación se realizó en base a la población turística que visita diariamente la Parroquia Salinas provincia de Bolívar.

Los datos obtenidos a cargo del Cabildo de la Parroquia Salinas que esta al cargo del **CTC. (Centro de Turismo Comunitario)**, indican que todos los meses llegan 100 turistas, que visitan las microempresas cumpliendo un itinerario, empezando la salida desde la plaza central se visita las minas de sal, las microempresas de hilo, confites, hongos secos de pino, etc.

En cada visita llegan alrededor de 33 turistas cada día de lunes a domingo lo que da una fuente de información de 100 turistas mensualmente, las mismas que servirán como el universo para levantar los datos.

Al tratarse de una población reducida, se mantendrá el universo para realizar el trabajo de campo.

### 3.5 Operacionalización de variables

**Tabla 1:** Operacionalización de la variable independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE: Tecnologías de Inmersión				
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es un espacio tridimensional generado por el computador, el mismo que puede ser real o imaginario, en el que el usuario puede interactuar provocándole la sensación de estar dentro de un ambiente o lugar. Para producir dicha sensación se integran varios elementos, como son una rápida generación de varias imágenes de alta calidad por segundo que	Espacio Tridimensional	Plano de Imagen Sitio Web 3D Audiovisual	¿Ha utilizado o conocido paseos virtuales con ambientes 3D para interactuar con sus amistades? Nunca( ) A Veces( ) Siempre( ) ¿Considera al paseo virtual como un medio de información y comunicación necesario en la actualidad?	Técnica Encuesta   Instrumento Cuestionario

<p>cubra un amplio grado de campo de visión del usuario, y que resultan como el resultado de la interacción al moverse o modificar el espacio y sonido espacial relacionado con el ambiente creado.</p>	<p>Interactuar</p>	<p>Acción          Conversión de          información          Aprendiendo</p>	<p>Nunca( )          A Veces( )          Siempre( )</p> <p>¿Piensa Ud. que la tecnología tres dimensiones de paseos virtuales es un buen medio para fomentar el promoción turístico?</p> <p>Nunca( )          A Veces( )          Siempre( ) ¿Cree que es importante los usos y aplicaciones de los paseos virtuales tres dimensiones para mejorar las promociones del atractivo turístico de</p>	<p>Técnica          Encuesta          Instrumento          Cuestionario</p>
---	--------------------	--	---	---



			las minas de agua sal? Nunca() A Veces() Siempre( )	
	Visión del usuario	Información relacionada Enfoque Consumidor	¿Le gustaría visitar virtualmente las minas de agua sal por medio del uso de ambientes en tres dimensiones? Nunca() A Veces() Siempre( )	Técnica Encuesta Instrumento Cuestionario

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

**Tabla 2:** Operacionalización de la variable dependiente elaborado por: Yanchaliquin, R. (2017)

VARIABLE DEPENDIENTE: Promoción Turística				
CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Aproximadamente a una década de haberse emprendido el desarrollo turístico, E incentivar la capacidad creativa para el emprendimiento turístico, procesos que en su conjunto pueden generar el desarrollo local a largo plazo para esta comunidad. Turismo solidario, A raíz de este planteamiento han surgido conceptos e ideas tales como: “turismo alternativo”, “turismo	Incentivar	Impulsar Un incentivo	¿Cree usted que el desarrollar un ambiente simulado de la parroquia Salinas en Tres dimensiones contribuirá a la mejor promoción turística del sector?  Nunca( ) A Veces( ) Siempre( )	Técnica Encuesta  Instrumento Cuestionario
	Emprendimiento Turístico	Creación Plan Actividad Creatividad	¿Cree usted que la actividad de las minas de agua sal de la Parroquia Salinas aumentaría la promoción	Técnica Encuesta  Instrumento

<p>integrado”, “turismo de desarrollo”, “cooperación turística”... que aparecen integrados dentro de los nuevos escenarios del llamado turismo solidario</p>			<p>turística del sector?  Nunca( )  A Veces( )  Siempre( )</p> <p>¿Piensa usted que tener un ambiente simulado en tres dimensiones, usando medios tecnológicos, de la parroquia Salinas y las minas de sal, mejorara la promoción turística de Salinas?  Nunca( )  A Veces( )  Siempre( )</p>	<p>Cuestionario</p>
	<p>Turismo Solidario</p>	<p>Responsable  Asociado  Fraterno</p>		<p>Técnica  Encuesta  Instrumento  Cuestionario</p>

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

### 3.6 Recolección de Información

Para la recolección de información se utilizará encuesta, que se realizarán con los turistas que visitan la Parroquia Salinas. Desde el día lunes a domingo, ya que todos los días hay turistas. Esto nos ayudará a obtener resultados eficientes que de manera segura dará solución al problema detectado.

**Tabla 3:** Recolección de información elaborado por, Yanchaliquin, R. (2017)

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para alcanzar objetivos de la investigación
2. ¿A qué personas vamos a aplicar?	Turistas
3. ¿Sobre qué aspectos?	Inmersión para la promoción turística de los atractivos naturales de las minas de agua sal.
4. ¿Quién?	Investigador
5. ¿Cuándo?	En el mes de Abril 2017
6. ¿En qué lugar?	Parroquia Salinas, Provincia de Bolívar
7. ¿Con qué técnicas?	Encuesta estructurada
8. ¿Con qué instrumentos?	Cuestionario
9. ¿En qué situación?	Entre semana.

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

### 3.7 Procesamiento y análisis de la información

Para realizar un correcto procesamiento y análisis de la información es importante una planificación ordenada basada en el cumplimiento de estrategias metodológicas requeridas tanto para la consecución de los objetos planteados como para la verificación de hipótesis, en relación con el enfoque seleccionado y de esta forma poder respaldar el análisis del problema seleccionado.

- ✓ Identificación de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigadas.
- ✓ Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información.

- ✓ Los instrumentos fueron seleccionados y diseñados de acuerdo a cada técnico.
- ✓ Para la tecnología de la encuesta se requirió en unas instancias al apoyo de guías de preguntas previamente estructurado.
- ✓ Para la tabulación de resultados, fue necesario contar con el apoyo de equipo tecnológico con el fin de facilitar y sistematizar los datos obtenidos de la investigación y de esta forma permitió realizar una representación de gráficos estadísticos que admitan percibir y explicar los datos obtenidos.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Análisis e interpretación de resultados

Los datos obtenidos de la investigación fueron ordenados y procesados, mediante la utilización de estadística descriptiva con cuadros y gráficos en las cuales constan los respectivos análisis. A continuación, se detallan los resultados obtenidos en la encuesta.

#### Encuesta aplicada a los turistas que visitan la parroquia Salinas y sus minas de sal.

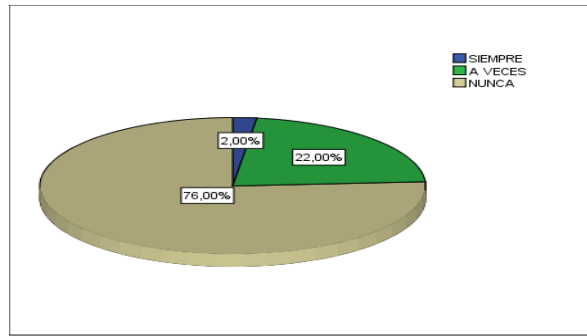
**Pregunta 1.** ¿Ha utilizado o conocido paseos virtuales con ambientes 3D para interactuar con sus amistades?

**Tabla 4:** Utilización de paseo virtual con ambiente 3D para interactuar.

	Frecuencia	Por ciento	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
SIEMPRE	2	2,0	2,0	2,0
A VECES	22	22,0	22,0	24,0
NUNCA	76	76,0	76,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

Figura 11: Utilización de paseo virtual con ambiente 3D para interactuar



Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

En la primera pregunta el 76% de los turistas encuestados, respondieron que nunca han utilizado o conocido paseos virtuales con ambientes 3D para interactuar con sus amistades, el otro 22% piensan que a veces, finalmente un 2% respondieron que siempre.

### Interpretación

Conforme a la información obtenida se puede indicar que la mayoría de las personas encuestadas nunca han usado o no conocen los ambientes en tercera dimensión para interactuar con sus amistades, sin embargo, se ve que quienes dicen a veces haber usado el ambiente disfrutaron de hacerlo.

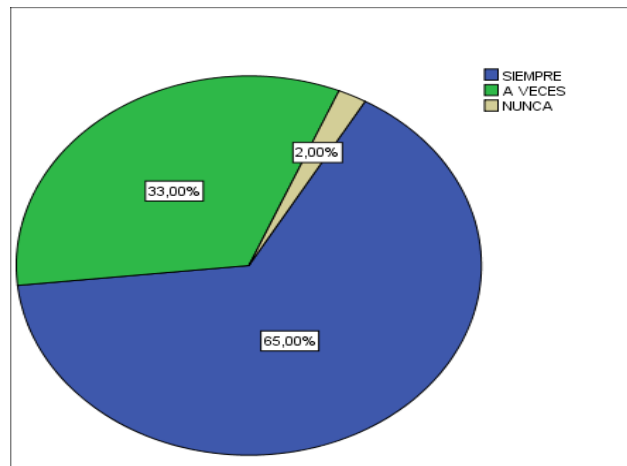
### Pregunta 2 ¿Considera al paseo virtual como un medio de información y comunicación necesario en la actualidad?

Tabla 5: Considera al paseo virtual como un medio de información y comunicación

	Frecuencia	Por ciento	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
SIEMPRE	65	65,0	65,0	65,0
A VECES	33	33,0	33,0	98,0
NUNCA	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

Figura 12: Paseo virtual



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

### **Análisis**

En la segunda pregunta el 65% de los turistas respondieron que siempre han considerado al paseo virtual como un medio de información y comunicación necesario en la actualidad, el otro 33% piensan que a veces, y el 2% piensa que nunca.

### **Interpretación**

Conforme a la información obtenida se puede indicar que los turistas consideran que el paseo virtual siempre fue muy importante como medio de información y comunicación en la actualidad, sin embargo, se ve que el margen de quienes piensan que nunca están de acuerdo es mínima.



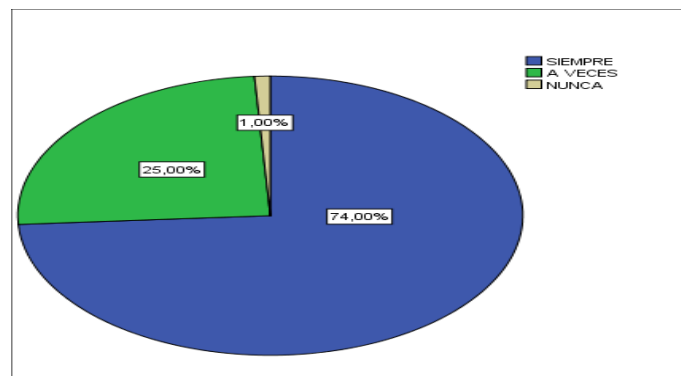
**Pregunta 3 ¿Piensa Ud. que la tecnología tres dimensiones de paseos virtuales es un buen medio para fomentar la promoción turística?**

**Tabla 6:** Promoción turística

	Frecuencia	Por ciento	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
SIEMPRE	74	74,0	74,0	74,0
A VECES	25	25,0	25,0	99,0
NUNCA	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

**Figura 13:** Promoción turística



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

**Análisis**

En cuanto a la tercera pregunta un 74% indica que Siempre la tecnología de tres dimensiones de paseos virtuales es un buen medio para fomentar la promoción turística, mientras que un 25% opina que A veces y finalmente el 1% piensa que nunca.

**Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos se puede decir que la mayoría de los turistas encuestados manifiestan que siempre que la tecnología tres dimensiones de paseos virtuales es un buen medio para fomentar la promoción turística, lo que crea una gran expectativa en los turistas de tener un paseo virtual de diferentes sectores de carácter

turístico, dando la posibilidad de crear esta plataforma en la parroquia de Salinas, también un grupo menor indica que a veces y nunca serviría la tecnología en 3D para crear un paseo turístico virtual, lo que también abre una oportunidad para que aquellas personas que no han estado involucradas con estas plataformas puedan cambiar de parecer.

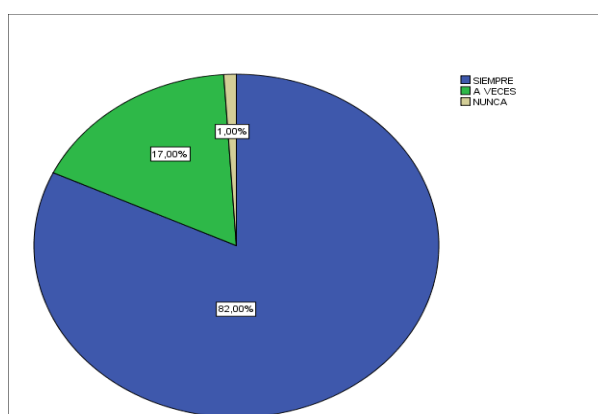
**Pregunta 4 ¿Cree que es importante los usos y aplicaciones de los paseos virtuales tres dimensiones para mejorar las promociones del atractivo turístico de las minas de agua sal?**

**Tabla 7:** Es importante los usos y aplicaciones de los paseos virtuales tres dimensiones para mejorar las promociones del atractivo turístico de las minas de agua sal

	Frecuencia	Por ciento	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
SIEMPRE	82	82,0	82,0	82,0
A VECES	17	17,0	17,0	99,0
NUNCA	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

**Figura 14:** Importancia de paseos virtuales 3D



Autor: Yanchaliquin, R (2017)

**Análisis**

En la cuarta pregunta el 83% de los turistas creen que siempre es importante los usos y aplicaciones de los paseos virtuales tres dimensiones para mejorar las promociones del

atractivo turístico de las minas de agua sal, sin embargo, el 17% que corresponde a 17 turistas encuestas mencionan que a veces si es importantes, por otro lado, se tiene un criterio del 1% en cuanto que nunca es importante estas aplicaciones.

### Interpretación

Conforme a la información obtenida se puede indicar que la mayoría de las personas encuestadas dicen estar de acuerdo, ya que mejoran la promoción de las minas de agua sal, sin embargo, se ve que quienes dicen no haber conocido aplicaciones de los paseos virtuales es un mínimo de las personas encuestadas y no es representativo en el estudio propuesto.

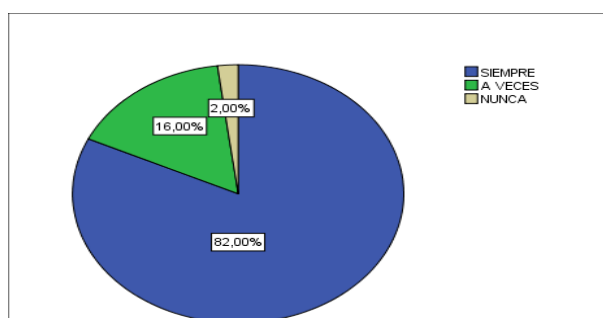
### Pregunta 5 ¿Le gustaría visitar virtualmente las minas de agua sal por medio del uso de ambientes en tres dimensiones?

**Tabla 8:** Visitar virtualmente las minas de agua sal en tres dimensiones

	Frecuencia	Por ciento	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
SIEMPRE	82	82,0	82,0	82,0
A VECES	16	16,0	16,0	98,0
NUNCA	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

**Figura 15:** Minas de agua sal en tres dimensiones



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

### Análisis

En la quinta pregunta el 82% de los encuestados menciona que si les gustaría visitar virtualmente las minas de agua sal por medio del uso de ambientes en tres dimensiones, mientras que el 16% indique que a veces si estaría a gustos; por último, el 2% indica que nunca les gustaría visitar bajo esta modalidad.

### Interpretación

La mayoría de los turistas les gustaría visitar virtualmente las minas de agua sal, un mediano porcentaje a veces y un mínimo nunca, lo cual permite presentar una solución basada en crear sitios virtuales para interactuar e innovar el turismo.

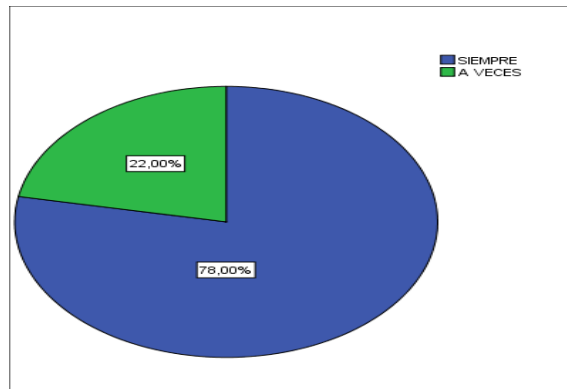
### Pregunta 6 ¿Cree usted que el desarrollar un ambiente simulado de la parroquia Salinas en Tres dimensiones contribuirá a la mejor promoción turística del sector?

**Tabla 9:** Desarrollar un ambiente simulado de la Parroquia Salinas contribuirá a la mejor promoción turística del sector

	Frecuencia	Por ciento	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Válido SIEMPRE	78	78,0	78,0	78,0
A VECES	22	22,0	22,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

**Figura 16:** Ambiente simulado



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

### Análisis

En la sexta pregunta el 78% de los turistas siempre consideran que el desarrollar un ambiente simulado de la parroquia Salinas en Tres dimensiones contribuirá a la promoción turística del sector y el otro 22% respondieron que a veces.

### Interpretación

Conforme a la información obtenida se puede indicar que la mayoría de las personas encuestadas siempre consideran que desarrollar un ambiente simulado de la parroquia Salinas en Tres dimensiones contribuirá a la promoción turística del sector, de la misma forma existe un alto número de personas que consideran que a veces sería una buena alternativa. Esto demuestra que las personas se interesan por visitar de manera virtual los lugares turísticos.

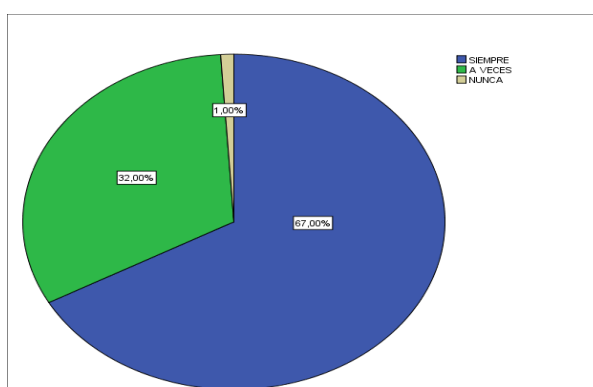
**Presenta 7 ¿Cree usted que la actividad de las minas de agua sal de la Parroquia Salinas aumentaría la promoción turística del sector?**

**Tabla 10:** La actividad de las minas de agua sal aumenta la promoción turística del sector

	Frecuencia	Por ciento	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
SIEMPRE	67	67,0	67,0	67,0
A VECES	32	32,0	32,0	99,0
NUNCA	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2016)

**Figura 17:** La promoción turística del sector



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

**Análisis**

En la séptima pregunta Existe una población del 67% que cree que la actividad de las minas de agua sal de la Parroquia Salinas siempre aumentaría la promoción turística del

sector, seguido de un 32% en cuanto a que su criterio cree que a veces si contribuiría a aumentar el impulso de turistas; sin embargo, existe una minoría de la población del 1% que creen que nunca las actividades en cuanto a las minas de sal contribuirían a la expansión turística.

### Interpretación

Conforme a la información obtenida se puede indicar que los turistas consideran que la actividad de las minas de agua sal creen que siempre aumentarían, de la misma forma se ve que el margen de quienes dicen a veces es considerable y resulta favorable para la investigación y presentación de un nuevo modelo en 3D.

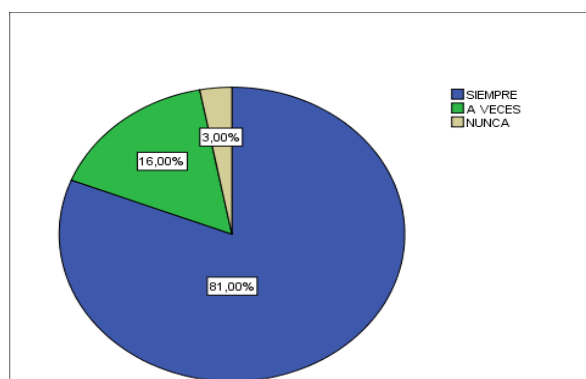
### Pregunta 8 ¿Piensa usted que tener un ambiente simulado en tres dimensiones usando medios tecnológicos, de la Parroquia Salinas y las minas de sal mejorara la promoción turística de Salinas?

**Tabla 11:** Ambiente simulado en tres dimensiones, usando medios tecnológicos de las minas de sal mejora las promociones turísticas de Salinas.

	Frecuencia	Por ciento	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
SIEMPRE	81	81,0	81,0	81,0
A VECES	16	16,0	16,0	97,0
NUNCA	3	3,0	3,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

**Figura 18:** Ambiente simulado en tres dimensiones



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

### **Análisis**

En la octava pregunta de los resultados en cuanto a la interrogante ocho se tiene que un 81% piensa que tener un ambiente simulado en tres dimensiones, usando medios tecnológicos, de la parroquia Salinas y las minas de sal, si mejorara la promoción turística de Salinas, por otro lado, un 16% menciona que a veces esto si contribuirá a mejorar la situación turística, y por último el 3% indica que nunca este simulador contribuirá al desarrollo de la promoción turística

### **Interpretación**

Conforme a la información obtenida se puede indicar que los turistas consideran que tener un ambiente simulado en tres dimensiones, usando medios tecnológicos, de la parroquia Salinas y las minas de sal, si mejorara la promoción turística el otro porcentaje piensa que a veces, mientras que el tres por ciento piensa que nunca.

### **Análisis de fiabilidad de la investigación**

La fiabilidad de la encuesta de investigación fue determinada calculando el coeficiente Alfa de Cronbach con la ayuda del software estadístico SPSS. A continuación, se detalla los resultados obtenidos:

**Tabla 12:** Resumen de procesamiento de los casos

**Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	100	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	100	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

**Tabla 13:** Estadístico de fiabilidad

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,611	8

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

**Tabla 14:** Estadístico Total

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
¿Ha utilizado o conocido paseos virtuales con ambientes 3D para interactuar con sus amistades?	8,81	3,590	-,021	,670
¿Considera al paseo virtual como un medio de información y comunicación necesario en la actualidad?	10,18	2,695	,473	,523



¿Piensa Ud. que la tecnología tres dimensiones de paseos virtuales es un buen medio para fomentar el promoción turístico?	10,28	3,133	,261	,592
¿Cree que es importante los usos y aplicaciones de los paseos virtuales tres dimensiones para mejorar las promociones del atractivo turístico de las minas de agua sal?	10,36	3,061	,374	,562
¿Le gustaría visitar virtualmente las minas de agua sal por medio del uso de ambientes en tres dimensiones?	10,35	2,856	,479	,530
¿Cree usted que el desarrollar un ambiente simulado de la parroquia Salinas en Tres dimensiones contribuirá a la mejor promoción turística del sector?	10,33	2,991	,431	,547
¿Cree usted que la actividad de las minas de agua sal de la Parroquia Salinas aumentaría la promoción turística del sector?	10,21	3,097	,253	,596
¿Piensa usted que tener un ambiente simulado en tres dimensiones, usando medios tecnológicos, de la parroquia Salinas y las minas de sal, mejorara la promoción turística de Salinas?	10,33	3,052	,296	,583

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

## 4.2 Verificación de la Hipótesis

Descripción del estadístico: la distribución T Student, es un estadístico que contribuye a estimar la media de una distribución normal, con varianza constante. (Walpole, Myers, & Myers, 2017).

T- Student

$$t \approx Z = \frac{X}{\sqrt{Y/\mu}}$$

**Tabla 15: Prueba para una muestra**

	Prueba para una muestra				
	Valor de prueba = 0				
	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
Inferior				Superior	
¿Piensa Ud. que la tecnología tres dimensiones de paseos virtuales es un buen medio para fomentar la promoción turística?	99	,000	1,270	1,18	1,36

**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

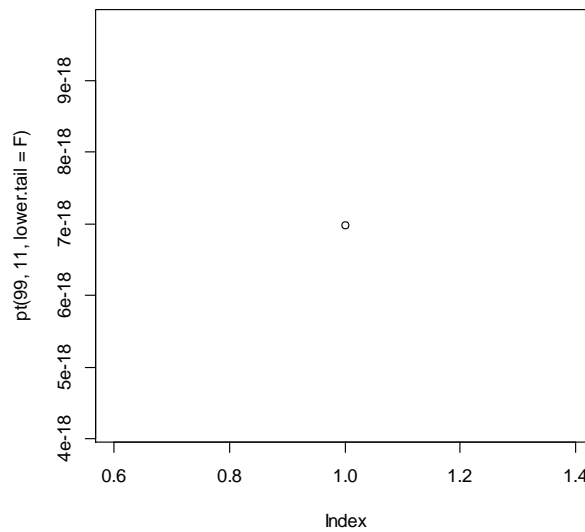
Las tecnologías de inmersión 3D incide en la promoción turística de las minas de Agua Sal de la parroquia Salinas de Guaranda

**H1 Nula:** Las tecnologías de inmersión 3D NO apoya en la promoción turística de las minas de Agua Sal de la parroquia Salinas de Guaranda

**Ho Alternativa:** Las tecnologías de inmersión 3D SI apoya en la promoción turística de las minas de Agua Sal de la parroquia Salinas de Guaranda

## Resultados de la hipótesis

Figura 19: Representación Gráfica de la Hipótesis



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2017)

Como el valor p es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis nula y concluimos que Las tecnologías de inmersión 3D **SI** incide en la promoción turística de las minas de Agua Sal de la parroquia Salinas de Guaranda.

En esto también se tiene que la hipótesis se encuentra en un intervalo con poca diferencia dando credibilidad a la conclusión realizada.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

- Una vez identificados los atractivos naturales de la parroquia Salinas, se puede evidenciar el potencial éstos poseen es de gran aporte para el turismo, más aún las Minas de Sal, denominado uno de los atractivos predominantes en esta investigación.
- Determinadas las fases de la promoción turística, se tiene una exploración del número de personas que ingresan como turistas a este lugar y sus atractivos, permitiendo la introducción de un mundo virtual que permita la promoción turística de una manera más dinámica.
- Los habitantes y turistas requieren fortalecer la promoción de los atractivos de la Parroquia Salinas, mediante el uso de una herramienta de uso libre en tres dimensiones donde los turistas puedan tener una visita virtual igual al escenario real a las minas de agua sal.
- Según los datos obtenidos en la investigación se confirmó que los turistas no conocen sitios en tercera dimensión para fines turísticos y por ende desconocen de las ventajas y beneficios que brinda los paseos virtuales al ser aplicados en el turismo ya que es una herramienta importante en la motivación de los procesos de inmersión en los medios.
- Se considera que las herramientas con que promocionan los atractivos turísticos de la Parroquia actualmente no son los adecuados para satisfacer el interés de los turistas lo cual genera un desconocimiento total de los atractivos turísticos existentes en Salinas.

- La utilización de recursos tecnológicos mejora la forma de promocionar los atractivos turísticos de la Parroquia Salinas, es por eso que al crear un ambiente en tres dimensiones ayuda a potencializar el interés total de los turistas a través de visitas virtuales y así con certeza promueve el beneficio turismo.

## **5.2 Recomendaciones**

- Motivar por parte del CTC Salinas la creación e implementación de escenarios virtuales para la promoción turística, tomando en cuenta la factibilidad, adaptabilidad del lugar para así obtener buenos resultados ya que la innovación debe ir a la par con la tecnología.
- Mediante la información obtenida en la encuesta se debe crear un ambiente en tres dimensiones para promocionar las minas de agua sal de la Parroquia Salinas, donde los turistas podrán interactuar en un mundo virtual siendo de gran importancia para fortalecer los atractivos turísticos que tiene la Parroquia.
- Incentivar a los turistas a la utilización y socialización sobre el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información como son los ambientes en tres dimensiones que están implementadas en el turismo de una manera actualizada.
- Inducir a los miembros y directivos del CTC al uso de nuevas tecnologías en el turismo para lograr una promoción turística actualizada, haciendo participes a los turistas en todas las actividades informativas.
- Promover en los centros de turismo comunitario y Ministerio de Turismo la utilización de ambientes en tres dimensiones donde el turista pueda familiarizarse dentro del mismo y simule una participación activa personalizada mediante el uso de avatares para mejorar la interacción social.

## CAPITULO VI

### PROPUESTA

#### 6.1 Datos Informativos

- **Título de la propuesta:** Ambiente 3D de la Parroquia Salinas, sus minas de agua sal y demás atractivos turísticos.
- **Nombre de la Institución:** CTC Centro de Turismo Comunitario Salinas.
- **Provincia:** Bolívar.
- **Parroquia:** Salinas.
- **Beneficiarios:** CTC Salinas y turistas.
- **Tiempo de Ejecución:** Período noviembre 2017 – marzo 2018.
- **Equipo técnico responsable:** Investigador y Administrativos del CTC.

#### 6.2 Antecedentes de la propuesta

En base a los resultados obtenidos de la investigación previa podemos decir que la verdadera transformación tecnológica implica disponer de las nuevas tecnologías como recurso, pero más aún, en la posibilidad de gestionarlas y aplicarlas. La aplicación de la tecnología de inmersión al turismo y la recreación se presenta sin duda, como un desafío, se plantea como herramientas disponibles, posibilitando la comunicación y difusión de áreas de interés turístico.

En los lugares virtuales pueden transmitirse contenidos, proponerse a resolver, entablarse conversaciones y debates e incluso dar lecciones tele magistrales, mensajearse, independientemente de lo aburridas que puedan ser estas como ocurre con las videoconferencias.

Los resultados obtenidos en la investigación permiten comprobar que el impacto del turismo virtual mediante inmersión en tres dimensiones como una estrategia no invasiva despierta un gran interés en los cibernautas que se ven cautivados por el nivel de detalles en la representación de escenarios y a la vez de la facilidad de interacción existente en el meta verso recreados como en las misma relación con otros avatares mediante las diversas herramientas de comunicación y asíncronas disponibles.

Los paseos virtuales nos permiten construir un espacio de interacción simbólica donde el acceso al conocimiento presenta un alcance interactivo, con lo cual hemos transformado las practicas del turismo, la forma en que los turistas buscan información, planifican y compran sus viajes intercambian experiencias entre otros nos ayudan a fomentar el uso de mundos virtuales.

Asimismo, con esta propuesta se pretende mejorar la promoción de lugares de mayor importancia como lo es las minas de agua sal de manera interactiva para los turistas minimizando barreras de distancia, espacio y tiempo mediante el uso de avatares que son diseñados con las características de cada usuario.

Esta propuesta permite transmitir información con una calidad exacta y actualidad suficiente, con herramientas tecnológicas que permite un mayor alcance a la información y conocimiento de las minas de agua sal permitiendo el uso turístico a través de redes virtuales.

Además, el paseo virtual en tres dimensiones propuesto representa alternativas de uso turístico y una oportunidad diferente de acercamiento virtual al disfrute y contacto con los bienes patrimoniales del lugar visitado.

### **6.3 Justificación**

La parroquia Salinas, es parte del turística a la cual el CTC le está apoyando para generar mayores ingresos de turistas, proyectándose como un destino turístico competitivo, sin embargo, existen destinos de los cuales no se aprovecha al

máximo su potencial turístico orientándose poca influencia de turistas en comparación con las cantidades que se podrían atraer.

Por lo tanto se considera necesario incentivar, promover y captar el turismo a la Parroquia Salinas haciendo uso de nuevas estrategias y herramientas de uso libre haciendo uso de las tecnologías informáticas, se propone crear un Ambiente en tres dimensiones para promoción turística de las minas de agua sal que sirva como una herramienta tecnológica para proporcionar información de manera interactiva, innovadora y atractiva y a si dar a conocer dichos destinos culturales e incentivar a los turistas extranjeros y nacionales a visitar de forma física este lugar tan hermoso.

## **6.4 Objetivos**

### **6.4.1 Objetivo Generales**

Implementar un ambiente en tres dimensiones inmersivo, para la promoción de los atractivos turísticos de la Parroquia Salinas que fomente el progreso cultural turístico e interés en la población.

### **6.4.2 Objetivo Específicos**

- Investigar las diferentes herramientas para la creación de ambientes en tres dimensiones.
- Desarrollar un ambiente 3D para promocionar de manera atractiva e interactiva las minas de agua sal.
- Aplicar el ambiente 3D de la Parroquia Salinas para incentivar a los turistas a visitar de manera virtual y física.

## **6.5 Análisis de factibilidad**

La implementación del mundo virtual inmersivo CTC como entornos de pruebas, ya que se puede promocionar lugares turísticos diseñando posibles ambientes que sirvan como prototipos para su posible implementación de las minas de agua sal es totalmente factible, ya que se diseña, desarrollo y evaluación cumplen y se sostiene bajo los siguientes parámetros de factibilidad.



### **6.5.1 Factibilidad técnica**

Desde el punto de vista técnico y gracias a los diferentes avances tecnológicos en el área de servidores de mundos virtuales inmersivos, tales como OPENSIM, el cual cumple con todas las condiciones requeridas y necesarias para el diseño e implementación de CTC. Así como también la disponibilidad de diversos visores que se pueden utilizar en una computadora.

El centro de turismo comunitario cumple con todos los requerimientos técnicos, tales como dispositivos de red, laptops computadores de mesas.

### **6.5.1 Factibilidad legal**

La propuesta se basa legalmente en las siguientes leyes:

- a.) Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto determinar el marco legal que regirá para la promoción, el desarrollo y la regulación del sector turístico; (2014) las potestades del Estado y las obligaciones y derechos de los prestadores y del usuario.
- b.) Art. 12.- Cuando las comunidades locales organizadas y capacitadas deseen prestar servicios turísticos, recibirán del Ministerio de Turismo o sus delegados, en igualdad de condiciones todas las facilidades necesarias para el desarrollo de estas actividades, las que no tendrán exclusividad de operación en el lugar en el que presten sus servicios y se sujetarán a lo dispuesto en ésta Ley y a los reglamentos respectivos (2014).
- c.) Art. 17.- El Ministerio de Turismo (2014) coordinará asimismo con otras instituciones del sector público las políticas y normas a implementarse, a fin de no afectar el desarrollo del turismo.

### **6.5.2 Factibilidad económica financiera**

Los rubros económicos de la implementación y evaluación que la propuesta subrogue, serán financiados por el Centro de Turismo Comunitario Salinas y por el autor del presente trabajo investigativo.

## **6.6 Fundamentación**

### 6.6.1 Descripción de la propuesta

En el mundo virtual inmersivo enfocado a la iniciación de la promoción turística de las minas de agua sal está basado fundamentalmente en el empleo de Opensim y visores 3D como kokuaOs, SketchUp.

El entorno virtual 3D, conjuga un diseño sobrio, con colores vivos, se fundamenta en la interacción con el entorno natural, así como también en la realización de actividades y promociones del atractivo turístico de las minas de agua sal para la promoción turística.

### 6.6.2 Estructura de la propuesta

El mundo virtual inmersivo comprende de 4 zonas orientadas a incentivar y promocionar el desarrollo de las diferentes áreas que propicien una adecuada iniciación a la promoción turística de las minas de agua sal, dicho plano se detalla en la figura 13.

**Figura 20:** Plano zonas



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2018)

- a. **Zona atractivo turístico de las minas de agua sal:** terreno enfocado a la promoción del turismo de la zona, la sal de Salinas se constituyó en eje de la economía por lo que es interesante admirar la gran cantidad de fragmentos de cerámica que existen en las minas.
  
- b. **Zona de la virgen de agua kachi:** lugar donde se presenta reflexiones y oraciones a la virgen.
  
- c. **Zona del proceso de elaboración:** orientado al desarrollo y bienestar económico
  
- d. **Zona de la historia:** la Parroquia de Salinas es un poblado que nació por la producción de la sal, actividades que se la realizaba desde antes de la llegada de los españoles y su importancia radica en la existencia de varios grupos propios que aprovechaban la sal mineral de sus minas ricas en yodo se dice incluso que fue, consumida por la realeza Cusqueña en tiempo del imperio incaico en la parte Sur llegando incluso a Chile y por el norte hasta Panamá, de allí sostienen varios investigadores, la sal mineral en la época prehispánica llegó a valer su peso en oro.

### **6.6.3 Fundamentación técnico-científica**

Partiendo del concepto dado por Ángel y Morales (2015) donde se define a un mundo virtual inmersivo como: un ambiente simulado por computadora, cuyo propósito principal es realizar una serie de actividades basadas en lo lúdico, colaborativo e informativo, mediante el uso de avatares, los cuales son humanoide en una proyección 3D (Wagner, Piovesan, Passerino, Lima, & Garcia, 2017).

Los mundos virtuales tienen su origen en la simulación militar y en concreto en los simuladores de vuelo, donde el principal problema consiste en extraer de la base de datos visual (presumiblemente grande) el mundo visible en cada instante

en función de la posición del observador o cámara virtual en el escenario simulado. (Castro S. , 2016). Los mundos virtuales ofrecen una vía de escape, fantasía, socialización, colectividad y en algunos casos, una fuente de ingresos. Los mundos virtuales sociales son similares a los reales en el sentido de que contienen todos los tipos de interacción social humana, incluida la amistad, el amor, la economía, la guerra, la política, etc. Ofreciendo la oportunidad de hacer compras, negocios, formarse académicamente viajar; Ir a bares, bailar, y muchas más actividades.

Un mundo virtual, es un tipo de comunidad virtual en línea que simula un mundo o entorno artificial inspirado o no en la realidad, en el cual los usuarios pueden interactuar entre sí a través de personajes o avatares, y usar objetos o bienes virtuales cuya base son plataformas tecnológicas (Castro, 2016).

Según dice que: La realidad Virtual es una representación de la realidad generada en tiempo real por un sistema informático en el que el usuario tiene la sensación de estar en su interior, alejando los sentidos de la realidad. La interacción con el medio es implícita, es decir, el usuario no tiene que indicar a la máquina las acciones que quiere realizar, sino que es el sistema el que interpreta la forma natural de comportarse del usuario Castro (2016).

La Realidad Virtual es un sistema interactivo que permite sintetizar un mundo tridimensional ficticio creando en el usuario una ilusión de realidad.

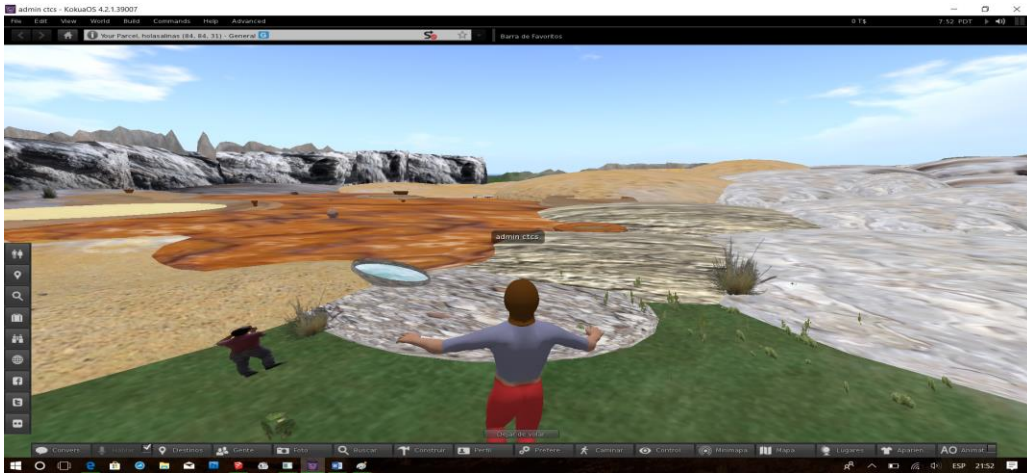
### **6.6.3.1 Diseño de zonas y actividades del mundo virtual inmersivo.**

#### **a. Zona atractivo turístico de las minas de agua sal**

Lugar virtual donde el avatar puede realizar actividades enfocadas a conocer las diferentes fuentes de agua sal y cerámicas rocosas formadas naturalmente, así como moverse observando los poldros de barro y su hermoso paisaje lo cual le

motiva al turista a regresar, la figura 10 muestra en detalle las imágenes de esta zona.

**Figura 21:** Zona atractivo turístico de las minas de agua sal



**Autor:** Yanchaliquin, R (2018)

**b. Zona de la virgen de agua Kachi**

Destinada para compartir con los turistas religiosos y creyentes sobre todo reflexionar sobre la grandeza que Dios y la Virgen de agua Kachi nos ha dado. La figura 11 muestra en detalle esta zona.

**Figura 22:** Zona de la virgen de agua kachi

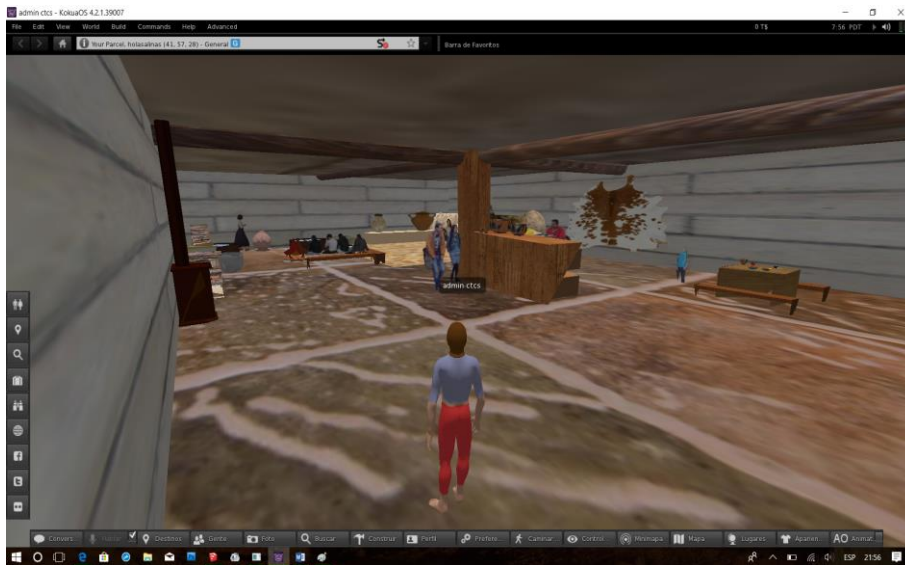


**Autor:** Yanchaliquin, R. (2018)

**c. Zona de proceso de elaboración**

Lugar enfocado a dotar al avatar y por ende a los turistas de la elaboración de la sal y actividades relacionadas con el uso de la sal, que ayudara a la promoción y desarrollo económico de la zona. La figura 12 detalla las características de esta zona.

Figura 23: Zona de proceso de elaboración



Autor: Yanchaliquin, R. (2018)

#### d. Zona historia

Territorio destinado para la realización de diversas actividades enfocadas a desarrollar en los turistas información del atractivo natural de las minas de agua sal, todo esto a través de la información de fotografías, pódicos etc. La figura 13 detalla esta zona:

Figura 24: Zona histórica



Autor: Yanchaliquin, R. (2018)

### 6.6.3.2 Modelo para la utilización del mundo virtual inmersivo

Los entornos virtuales tridimensionales pueden ser empleados como herramientas de apoyo, difusión y entrenamiento en diferentes áreas, como medicina, educación, turismo, milicia, entre otros. La calidad de los entornos y ambientación contribuyen, en gran medida, a la sensación inmersiva que el usuario percibe. De tal forma que se definen los entornos virtuales como la representación de objetos del mundo real a través de medios electrónicos (Zuñiga, Amador, Bañuelos, & Mota, 2014).

El método global para la promoción turística de las minas de agua sal es una metodología centrada en los turistas, buscando primordialmente que el visitante observe y se motive, con este antecedente el modelo global establece tres etapas uno reconocimiento de las minas de agua sal, dos adquisiciones de conocimiento y tres que se sienta motivado.

Con estas premisas y buscando conjugar el método global con la utilización de MVI

Se plantea 5 fases a llevarse a cabo para la promoción turística de las minas de agua sal, como muestra en la figura 14.

Figura 25: Fases SAPIE



**Autor:** Yanchaliquin, R. (2018)

Cada una de estas fases posee una relevante importancia y sus propias características de ejecución, las cuales se explica a continuación:

- Seleccionar un personaje, con el que se realizaran todas las actividades dentro del MVI.

- Analizar el ambiente o lugar virtual más óptimo dentro del MVI para incentivar a los turistas sobre la promoción de las minas de agua sal.
- Planificar creativamente el rol que adoptara el personaje seleccionado así como las actividades a realizar, con miras al desarrollo del turismo.
- Implementar las actividades planificadas solicitando a los turistas las visitas de forma individual o grupal empleando diferentes mecanismos tecnológicos.
- Evaluar progresivamente y constantemente el avance en el proceso de la información de las minas de agua sal a los turistas.



## 6.7 Metodología, modelo operativo

El modelo operativo a seguir para el desarrollo de la propuesta, se detalla a continuación.

**Tabla 16:** Modelo operativo propuesta

Fases	Objetivo	Actividad	Tiempo	Responsables	Recursos
Socialización	Socializar en el Centro de Turismo Comunitario de la Parroquia Salinas la necesidad de mejorar la promoción de los atractivos turísticos existentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaborar un cronograma adecuado para las actividades a realizarse.</li> <li>➤ Construcción de la Propuesta.</li> <li>➤ Presentación a las autoridades correspondientes.</li> </ul>	1 semanas	Investigador	Laptop. Manual de Uso. Proyector.

		<p>➤ Analizar y          Seleccionar la          estrategia de          destrezas con criterio          de desempeño</p>			
Planificación	<p>Realizar un cronograma de actividades de acuerdo al horario establecido en el GAD de la Parroquia Salinas.</p> <p>Planificar una presentación con la utilización del mundo virtual del Atractivo Turístico de las minas de agua sal.</p>	Cumplimiento del cronograma establecido	1 semanas	Investigador Autoridades	Laptop Manual de Uso Proyector.

Ejecución	Demostración y utilización a las autoridades del manual de uso del Inmersión, en una hora establecida.	Presentación de la propuesta en marcha cumpliendo las fases programadas: Socializar Planificar Ejecutar Evaluar	2 semana	Investigador Autoridades	Manual de uso del Ambiente 3D de las minas de agua sal.
Evaluación	Seguimiento a través de la ejecución de la propuesta	Analizar resultados	1 semana	Investigador	Laptop Proyector.

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

## 6.8 Administración

Es preciso para la administración de la propuesta realizar un manual de uso del Ambiente 3D, para que el usuario pueda interactuar de mejor manera en el mundo virtual.

## 6.9 Previsión de la evaluación

Para evaluar la propuesta se aplicó la misma durante varios encuentros de la promoción del atractivo turístico de las minas de agua sal todo esto en el grupo experimental delimitado en el capítulo 4 del presente escrito y la encuesta a los turistas para estimar el nivel de visita a las minas de agua sal, las mismas que se detallan en la sección anexos.

**Tabla 17:** Plan de monitoreo y previsión de la evaluación

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Quién solicita evaluar?	Autoridades, Investigadora
¿Por qué evaluar?	Para conocer el impacto social de las personas interesadas en interactuar en la inmersión 3D en la promoción turística de las minas de agua sal, así conocer el nivel de aceptación de la propuesta implementada.
¿Para qué evaluar?	Para conocer los resultados obtenidos en la ejecución de la propuesta y mejorar la aplicación.
¿Qué evaluar?	El nivel de atención, interacción al momento de visitar el mundo virtual

¿Quién evalúa?	La Investigadora
¿Cuándo evalúa?	Una vez aplicado la propuesta
¿Cómo evaluar?	Con parámetros planteados
¿Con que evaluar?	Mediante observación directa

Autor: Yanchaliquin, R. (2018)

### 6.9.1 Grados de satisfacción del uso del sitio en 3D alcanzados por los turistas

Para comprobar el incremento de los grados de satisfacción del uso del sitio en 3D alcanzados al usar la estrategia didáctica SAPIE, en el mundo virtual inmersivo.

#### Cuestionario para los turistas

**Objetivo:** El presente cuestionario se aplica a quienes han utilizado el entorno inmersivo que se ha propuesto, con la finalidad de dar a conocer los atractivos turísticos de la Parroquia Salinas y para evidenciar el grado de satisfacción del uso del Ambiente en 3D lo que permite tomar en cuenta los resultados para la mejora continua. Las preguntas y sus resultados se presentan a continuación:

1. ¿Le gusto el ambiente 3D?
  - a.) Si porque permite visualizar
  - b.) Si porque es atractivo
  - c.) No me represento una utilidad
  - d.) El ambiente no presenta facilidad de uso

Tabla 18: Resultados obtenidos

1. Le gusto el ambiente 3D?	
a.) Si porque permite visualizar	15
b.) Si porque es atractivo	8
c.) No me represento una utilidad	3
d.) El ambiente no presenta facilidad de uso	4
Total	30

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

2. ¿Le motivo el ambiente 3D?
  - a.) Si porque se asemeja a lo real
  - b.) Si por qué se siente satisfecho

- c.) No porque se siente aislado
- d.) No se siente satisfacción en ciertas áreas

Tabla 19: Resultados obtenidos

2. Le motivo el ambiente 3D?	
a.) Si porque se asemeja a lo real	10
b.) Si por qué se siente satisfecho	12
c.) No por qué se siente aislado	4
d.) No se siente satisfacción en ciertas área	4
Total	30

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

3. ¿Le intereso el ambiente 3D?
- a.) Si por su historia
  - b.) Si por su paisaje, costumbres, cultura etc
  - c.) El ambiente 3D no está a la capacidad de ser usado por algunas personas
  - d.) Algunas personas no saben utilizar el computador

Tabla 20: Resultados obtenidos

3. Le intereso el ambiente 3D?	
a.) Si por su historia	8
b.) Si por su paisaje, costumbres, cultura, etc	16
c.) El ambiente 3D no está a la capacidad de ser usado por algunas personas	2
d.) Algunas personas no saben utilizar el computador	4
Total	30

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

4. ¿Le llamo la atención el Ambiente 3D?
- a.) Si por sus vertientes de agua sal
  - b.) Si por su elaboración de la sal
  - c.) Falta de información dentro del ambiente 3D

**d.) No hay mucho movimiento de los objetos**

Tabla 21: Resultados obtenidos

4. Le llamo la atención el ambiente 3D?	
a.) Si por sus vertientes de agua sal	11
b.) Si por su elaboración de la sal	17
c.) Falta de información dentro del ambiente 3D	1
d.) No hay muchos movimientos de los objetos	1
Total	30

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

**5. Se siente satisfecho dentro del ambiente 3D**

**a.) Si por qué se siente cómodo**

**b.) Si porque ahí la información necesaria**

**c.) Me permite conocer cosas que no conocía**

**d.) El ambiente 3D no cuenta con zona de parqueo de autos**

Tabla 22: Resultados obtenidos

5. Se siente satisfecho dentro del ambiente 3D?	
a.) Si por qué se siente cómodo	9
b.) Si porque ahí la información necesaria	17
c.) Me permite conocer áreas que no conocía	3
d.) El ambiente 3D no cuenta con zona de parqueo de autos	1
Total	30

Autor: Yanchaliquin, R. (2017)

## **Bibliografía**

- AMPARO, s. (2015). Jornadas Internacionales de Turismo Just. *la Universidad de Valencia*, 55-56.
- Andrews, & Kim. (2007). la promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas . *La promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas* , 757.
- Angel, C., Morales, L., & Garcia, D. (2015). los mundos virtuales, experiencias de su aplicación en la educación superior. *Seminario "Desarrollo tecnologico para la innovacion educativa" UNAM*.
- Antonio, O., & Julián, F. (2011). Aplicación como herramienta educativa y factores de diseño e implementación en museos y espacios públicos. *Revista de comunicación y nuevas tecnologías – ISSN: 1697 - 8293*, 191.
- Arcos, G. D., & Rios, D. (2014). *Realidad Virtual*. Obtenido de <https://docs.google.com/document/preview?hgd=1&id=1i>:  
<https://docs.google.com/document/preview?hgd=1&id=1i>
- Artur, C. (2005). A Importância Económica do Turismo. *Revista Turismo & Desenvolvimento, ISSN*, 97-104.
- Aulestia, J., & Jose, M. (2014). Aplicación de mundos virtuales en 3D. *Available online at*, 1341.
- Campo, & Alvarez. (2014). la promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas. *La promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas Universidad de Medellín*.
- Campo, Álvarez, Castillo, & Castaño. (2014). la promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas. *La promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas* , 757.
- Castillo, M., & Castaño, V. (2015). La promoción turística a través de técnicas tradicionales y nuevas. *Scielo*.



- Castro. (2016). *Ambientes 3d (Tres Dimensiones) para la promoción de los atractivos turísticos del cantón Cevallos de la provincia de Tungurahua*. Ambato: Repositorio Universidad Técnica de Ambato.
- Castro, E. (2016). *Ambientes 3d (Tres Dimensiones) para la promoción de los atractivos turísticos del cantón Cevallos de la provincia de Tungurahua*. Ambato.
- Castro, P. E. (2016). *Ambientes 3D (Tres Dimensiones)*. Ambato.
- Castro, S. (2016). *AMBIENTES 3D (Tres Dimensiones) para la promoción de los atractivos turísticos del cantón cevallos de la provincia de tungurahua*. Ambato: Repositorio Universidad Técnica de Ambato.
- Castro, S. (2016). *Ambientes 3d (tres dimensiones) para la promoción de los atractivos turísticos del cantón Cevallos de la provincia de Tungurahua*. Ambato.
- Castro, S. (2016). *Ambientes 3d (Tres Dimensiones) para la promoción de los atractivos turísticos del cantón Cevallos de la provincia de Tungurahua*. Ambato: Repositorio Universidad Técnica de Ambato.
- Cedeño. (2013). *“ambientes 3d (Tres Dimensiones) .*
- Contreras, N. (31 de 10 de 2012). <http://computisc.blogspot.com/>. Recuperado el 13 de 12 de 2016
- Corporación, G. S. (12 de Noviembre de 2017). <http://www.salinerito.com/>. Obtenido de <http://www.salinerito.com/>
- Cortes, L. d., & Montes, J. A. (2010). Expresiones de la cultura en los mundos virtuales. *Revista Material Didáctico Innovador*, 25.
- Cruz, G., & Camargo, P. (2008). Estudios y perspectiva en turismo. *Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos Argentina*, 155.
- Cubillos, M. (2002). Metaversos. <Http://www.difementes.com/revista2002/metavesrso.html>, 45-47.
- David, A. I., & Narea, C. A. (2011). análisis, diseño e implementación de un ambiente virtual 3d cuenca.
- Erika, C., & Pacheco, N. (2003). intervención estatal, turismo y desarrollo local en el ejido de . *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 35.

- Flores, J. (2011). realidad VIRTUAL: . *REVISTA ICONO 14*, 2011, 199.
- Francisco, J. (2014). Recusos Didacticos para el Aula. *Sistema de Información Científica RedalycRed de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 4-19.
- Gomes, D. A., & Branco, A. C. (2012). Oferta Turística Virtual. Un estudio de Metaverso. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 876.
- Grane, M., & Muras, M. (2007). Secondife, participar y aprender. *repositorionjectesmg0001.index.html*, 302.
- Guiovanna P. Sabogal, N. A. (2013). Integrando Moodle, OpenSim y GBL para fomentar . *Revista de Tecnología* , 79.
- Israel, M. (2011). Second Life. *A9/V2*, 155.
- Isthar. (2007). *Second Life: Un mundo virtual 3D*. Obtenido de <http://www.miniguías.com/miniguías/second>.
- j, m. s., & m, a. (2010). Panorama de los ataques en los modelos 3D. *TelématicueISSN:1856-4194*, 51-63.
- Katherine, A. (2015). *Elaboración de un manual de buenas prácticas de sostenibilidad turística para tour operadores de la ciudad de cuenca*. Cuenca.
- Katherine, A., & Javier, J. (2011). *Gestor de ambiente virtual 3D y objetos de información*. Cuenca.
- León, G. (2012). Aplicación de la realidad virtual no inmersiva para Ingenieros Agrícolas. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 64.
- Ley de turismo. (2014). *Ley de turismo*. Quito: eSilec Profesional - [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec).
- Manuel, F. (2013). Importancia del turismo en la economía española. *Estudios turísticos, ISSN 0423-5037*, 21.
- Martinez, R. (2012). Características del turismo entre los pueblos indígenas. *SSN: 1409-4002*, 57.
- Medina, A., & Guevara, A. (21 de Diciembre de 2015). del a información y las comunicaciones en el turismo. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 53.

- Mendes Thomaz, G., Augusto Biz, A., & G. Gândara, J. M. (2013). Estudios y Perspectivas en Turismo. *Centro de Investigaciones y Estudios*, 113.
- Monasterios, A., & Herrera, N. (2012). Definición de TIC. *E-ISSN: 1677-6976*.
- Morales Carrillo, M. d. (2015). Aplicación móvil de realidad aumentada para la promoción turística de la ciudad de Riobamba. <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/1816>, 40-41.
- Neira, E. B. (2009). Experiencias en la Docencia con Mundos Virtuales. *xperiencias\_en\_la\_Do*, 36.
- Nieto, E. F. (2011). Limitaciones de la metáfora de la inmersión. *revista.ucm.es*, 158.
- Olguin, C., Rivera, Z., & Pozas, Q. (2008). Desarrollo de un Sistema. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Polo, A. (2017). <http://www.salinerito.com/>. Salinas. Recuperado el 27 de 04 de 2017, de <http://www.salinerito.com/>
- Quintana, D., Rodríguez, F., & Rodríguez, C. A. (2002). Estudios de Economía Aplicada. *Asociación Internacional de Economía*, 45.
- Recuero, N., Blasco, F., & Miranda, J. (2016). *Marketing del Turismo Cultural*. ESIC.
- Reinders, & Baker. (2015). TIC de la información y las comunicaciones en el turismo. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*.
- Rivas, J. (2014). *Estructura y Economía del Mercado Turístico*. Septem Ediciones .
- Rojas, & Castro, S. (2016). *ambientes 3d (tres dimensiones) para la promoción de los atractivos turísticos del cantón cevallos de la provincia de tungurahua*. Ambato.
- Sancho, A., & R, Y. (2001). Auditoria de sostenibilidad de los destinos turisticos.
- Saylin, P., & Daniel, A. (2014). Paseo Virtual del Museo. 3C, 68.
- Schlemmer, E., & Baches, L. (2008). Metaversos: novos espaços para construção do conhecimento. *Revista Diálogo Educacional*, vol. 8, núm., 519-532.
- Scribd. (7 de Mayo de 2017). <https://es.scribd.com/doc/14780265/fases-del-desarrollo-de-un-destino-turistico-1>. Obtenido de [https://es.scribd.com/doc/14780265/fases-del-desarrollo-de-un-destino-turistico-](https://es.scribd.com/doc/14780265/fases-del-desarrollo-de-un-destino-turistico-1)

- 1: <https://es.scribd.com/doc/14780265/FASES-DEL-desarrollo-de-un-destino-turistico-1>
- Sergio, M., & Díaz, F. (2014). Desarrollo de una ficha de observación para el análisis y evaluación de experiencias educativas en mundos virtuales. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 4.
- Sketchup. (2014). Ecuared.
- Stalin, N., & Daniel, R. (2014). OpenSimulador. *3C*, 70.
- Thompson. (2006). *Tipos de medios de comunicación*. Mexico : Promonegocios.net » Publicidad.
- Topsy. (2011). <http://thopsyl.blogspot.com/2011/02/clasificacion>. Recuperado el 14 de 12 de 2016
- Troncoso, C., & Lois, C. (2004). Revista de Turismo y Patrimonio. *Universidad de La Laguna*, 282.
- Turismo. (12 de Diciembre de 2014). *ley de turismo*. Quito: eSilec Profesional - [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec). Obtenido de <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/02/ley-de-turismo.pdf>
- turismo, L. d. (2014). *Ley de turismo*. Quito: eSilec Profesional - [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec).
- Ugaz, M. (2014). Los Mundos Virtuales, los videojuegos, los metaversos y la realidad virtual. Lina.
- Viajandox. (8 de Mayo de 2018). Obtenido de Viajandox: <https://www.ec.viajandox.com/guaranda/minas-de-sal-A2828>
- Wagner, R., Piovesan, S., Passerino, L., Lima, J., & Garcia, D. (2017). Using 3D virtual learning environments in new perspective of education. *In Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET)*, 1-6.
- Walpole, R., Myers, R., & Myers, S. (2017). *PROBABILIDAD Y ESTADISTICA para Ingenieria y Ciencias - WALPOLE*. Pearson Educación .
- William, S., & Craig, A. (2002). Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and . *Elsevier*, 188.
- Zuñiga, J., Amador, J., Bañuelos, A., & Mota, C. (2014). Desarrollo de un entorno virtual tridimensional como herramienta de apoyo a la difusión turística de la

zona arqueológica de Teotihuacán. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 34.

# ANEXOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**

**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**Objetivo:** Determinar el uso de ambientes en tres dimensiones para la promoción turística

**Instructivo:** Marque con una x en uno de los casilleros la respuesta según su criterio.

PREGUNTA	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1. ¿Ha utilizado o conocido paseos virtuales con ambientes 3D para interactuar con sus amistades?			
2. ¿Considera al paseo virtual como un medio de información y comunicación necesario en la actualidad?			
3. ¿Piensa Ud. que la tecnología tres dimensiones de paseos virtuales es un buen medio para fomentar el promoción turístico?			
4. ¿Cree que es importante los usos y aplicaciones de los paseos virtuales tres dimensiones para mejorar las promociones del atractivo turístico de las minas de agua sal?			

5. ¿Le gustaría visitar virtualmente las minas de			
6. agua sal por medio del uso de ambientes en tres dimensiones?			
7. ¿Cree usted que el desarrollar un ambiente simulado de la parroquia Salinas en Tres dimensiones contribuirá a la mejor promoción turística del sector?			
8. ¿Cree usted que la actividad de las minas de agua sal de la Parroquia Salinas aumentaría la promoción turística del sector?			
9. ¿Piensa usted que tener un ambiente simulado en tres dimensiones, usando medios tecnológicos, de la parroquia Salinas y las minas de sal, mejorara la promoción turística de Salinas?			

Gracias por su colaboración





- Salinas
- Centro
- Rincón de las Andes
- Natabua
- Pachancha
- Yurak Uksia
- Verde Pamba
- Pambabuela
- Los Andes
- La Palma
- San Miguel de Coñitas
- Suarumal
- Chazo Avao

Salinas, 7 de Junio del 2017

Yo **INFANTE CESAR RAUL**, con C.I. 020151859-4, en calidad de Presidente del Cabildo de la Comuna **MATIAVI SALINAS**; extendiendo el presente:

**CERTIFICO:**

Al Lic. **RICHARD ABRAHAN YANCHALIKUIN DURAN** con C.I. 020206921-7, que realice el proyecto de investigación sobre "TECNOLOGIAS DE INMERSION PARA LA PROMOSION TURISTICA DE LOS ATRACTIVOS NATURALES DE LAS MINAS DE AGUA SAL DE SALINAS, BASANDO EN HERRAMIENTAS DE USO LIBRE", previo a su obtención del grado académico de Magister, ya que será de una ayuda a la parroquia Salinas y a la oficina de "CTC" Centro de Turismo Comunitario Matiavi Salinas

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad,

Atentamente;

  
**Sr. CESAR RAUL INFANTE**  
 C.I.020151859-4  
**PRESIDENTE COMUNA CMS**



*"Trabajando juntos el desarrollo de nuestras Comunidades"*  
 Dirección: Calle José Duvach y Guayamas junto a la Quesera Antigua Telef: 032 210240  
[www.salinasmatiavi.com](http://www.salinasmatiavi.com)  
 Facebook: Salinas Matiavi Turismo



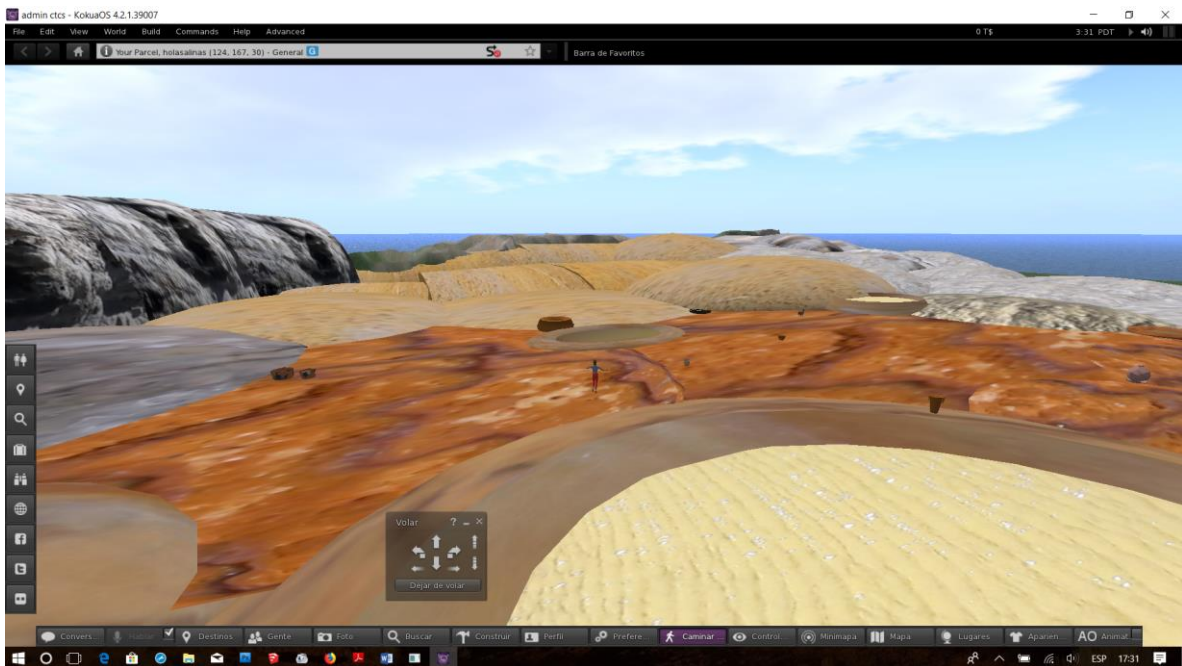
# MANUAL DE USUARIO

# Introducción

El turismo es una de las fuentes de ingreso que tiene La Parroquia Salinas. Debido al avance de la tecnología, es de gran relevancia poder usarlas para ofrecer a los visitantes de los atractivos turísticos de esta Parroquia, información en tiempo real y con un alto grado de sencillez y efectividad.

El atractivo turístico de las minas de agua sal en la Parroquia Salinas, es una aplicación desarrollada en tres dimensiones 3D para promocionar un atractivo importante que tiene la Parroquia de Salinas Provincia de Bolívar de una forma atractiva, la misma que contiene la escenificación real para que todas las personas interesadas en el lugar puedan acceder de manera rápida y puedan interactuar dentro del mundo virtual. El presente manual pretende dar a conocer los principales sitios turísticos de la Parroquia Salinas de manera interactiva, por medio de mundos en tres dimensiones.

## Ambiente 3D de la Parroquia Salinas y sus minas de agua sal y demás atractivos turísticos



El presente ambiente 3D en tres dimensiones fue desarrollado con la utilización de herramienta libre OpenSim Kokua.

### Requerimientos para la implementación del ambiente 3D.

## **1. Requerimiento de Software**

- .NET Framework 3.5 o superior
- Cliente o visor para el ingreso al metaverso OpenSim

## **2. Requerimiento de Hardware**

OpenSim requiere:

- Memoria RAM de 1GB o superior
- Espacio en disco de 4GB o superior

## **Uso del ambiente en tres dimensiones de las minas de agua sal de la Parroquia Salinas**

Para poder entrar a las minas de agua sal tres dimensiones debemos pedir al administrador del servidor que nos cree un usuario.

Debemos realizar los siguientes pasos para crear un usuario en el servidor.

1. Abrimos nuestra consola del servidor e ingresamos el comando
  - `créate user.`
2. Nos pedirá que ingresemos un nombre de usuario
  - `Admin.`
3. Ingresamos nuestro apellido
  - `Ctcs.`
4. Ingresamos una contraseña para ingresar al ambiente 3D de OpenSim
  - `123456`
5. Nos pedirá un correo electrónico.
  - `richardabrahanyd@gmail.com`
6. Luego verificamos que el usuario haya sido creado correctamente.
  - `Created successfull.`

## **Guía de usuario del visor Kokua**

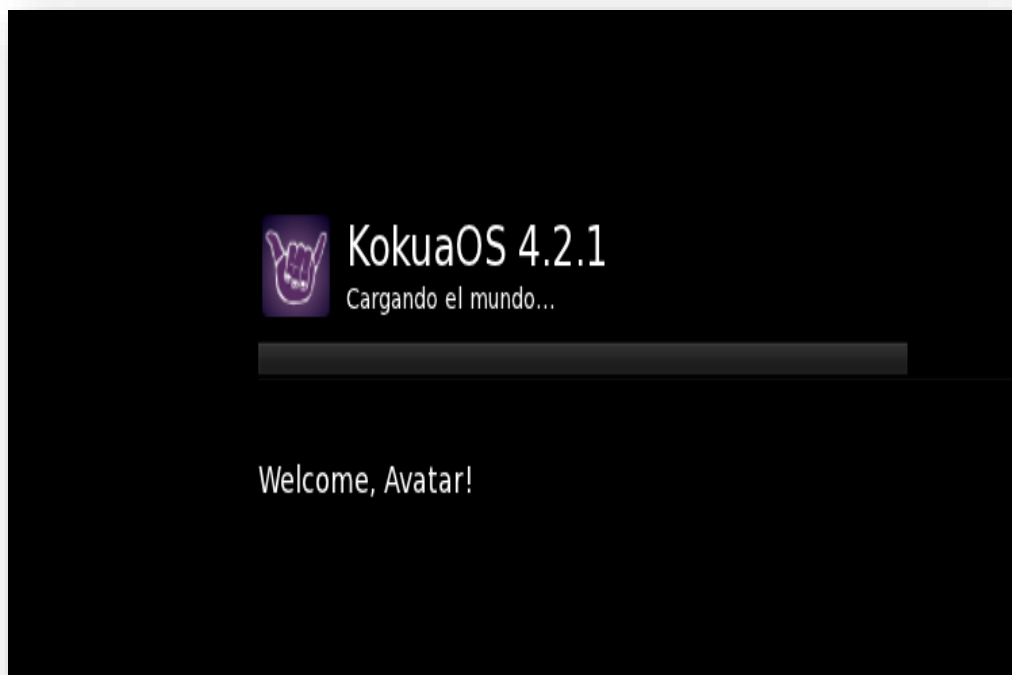
## Ingreso al ambiente 3D

A continuación, mostraremos el proceso que debe realizarse para ingresar al metaverso o mundo virtual.

1. Damos doble clic en el icono de acceso rápido al visor kokua que se encuentra en el escritorio.



2. Se abrirá la ventana principal del visor Kokua y donde debemos ingresar el Nombre o Usuario y la contraseña, seleccionar login y esperamos a que se cargue y se abrirá.



## Guía de inicio rápido

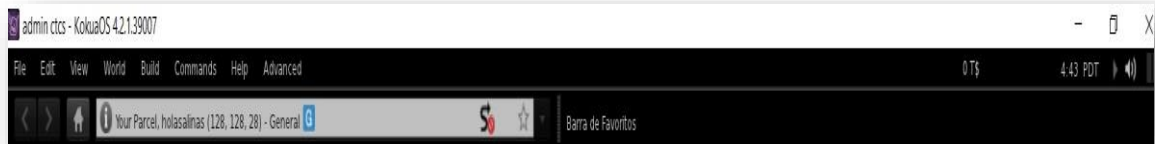
### Caminar

Desplazar para caminar sobre el terreno debe utilizar las flechas de dirección o las opciones del control de movimiento.



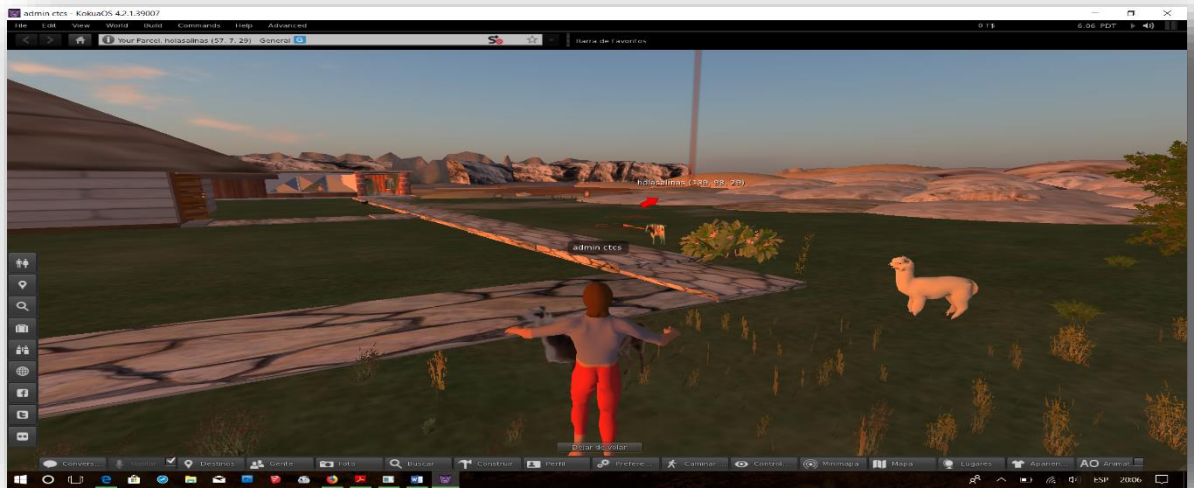
**Barra de**

**Menú**



### Mundo

Cambiar a día, tarde y noche damos clic izquierdo en World damos clic en sun midday sunset migright.



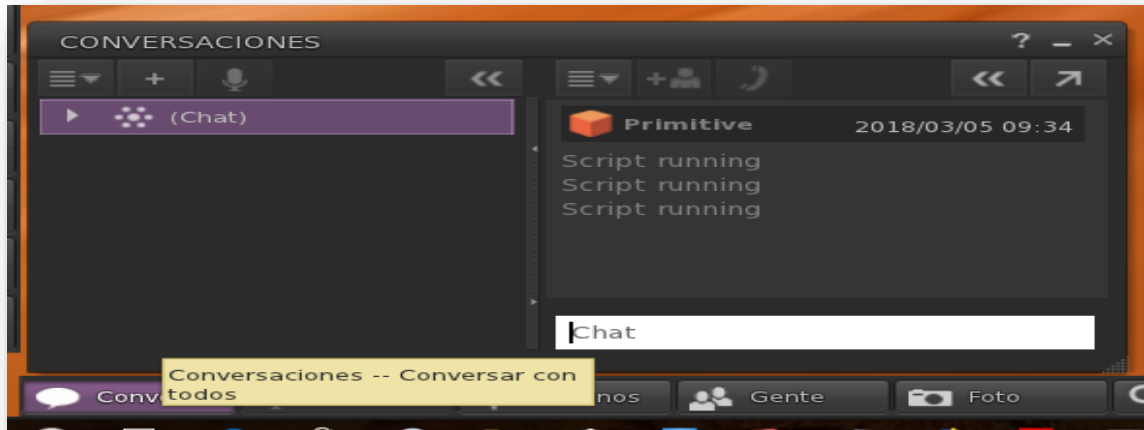
### Barra de Herramientas

Podemos utilizar las principales funciones de este menú como una herramienta fácil y rápida que puede manejar el avatar



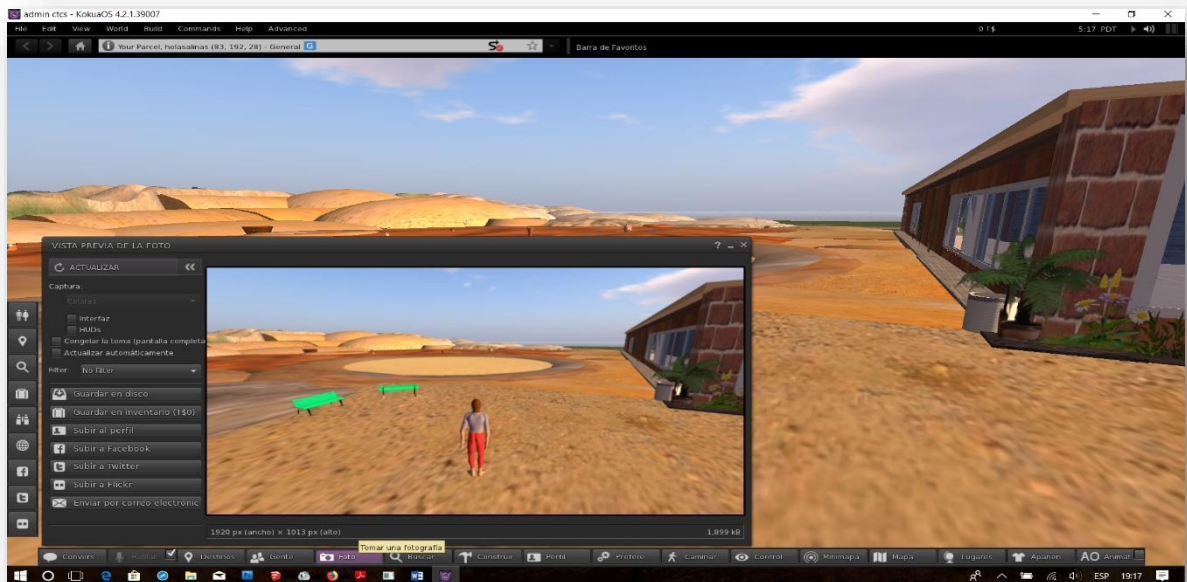
## Chat

Podemos comunicarnos de una manera más rápida y directa digitando la dirección IP del avatar con el que deseamos comunicarnos.



## Foto

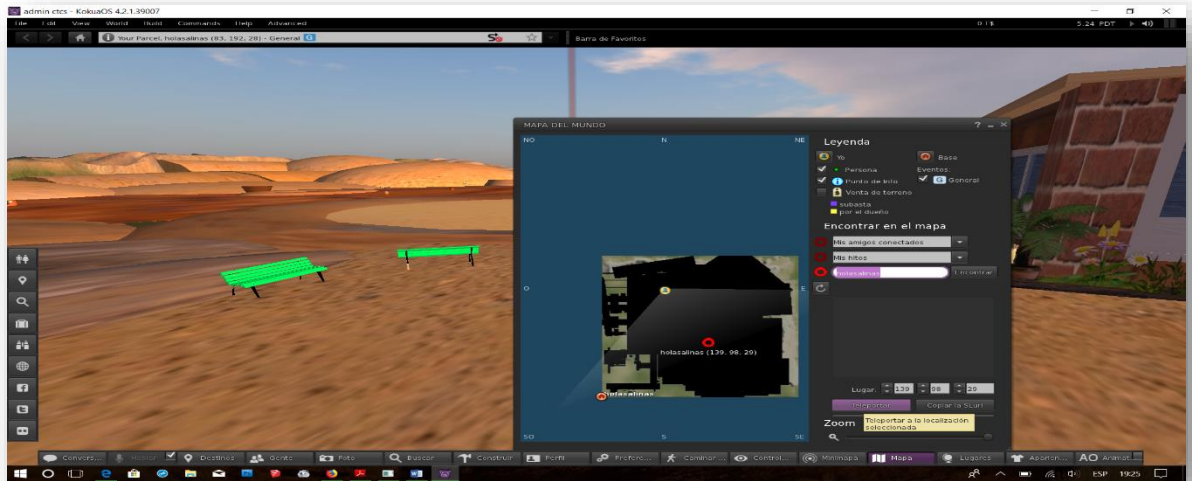
Esta opción nos permite tomar una foto de lo que estamos realizando dentro del ambiente en tres dimensiones para guardar, publicar en las redes sociales o enviarla al correo e-mail





## Mapa

Esta opción nos mostrara el mapa donde podemos ubicarnos y trasportarnos a cualquier lugar del terreno. Al momento de ubicarnos en el lugar que deseamos damos clic en teleportar y nuestro avatar se trasladará al lugar que se elegirá

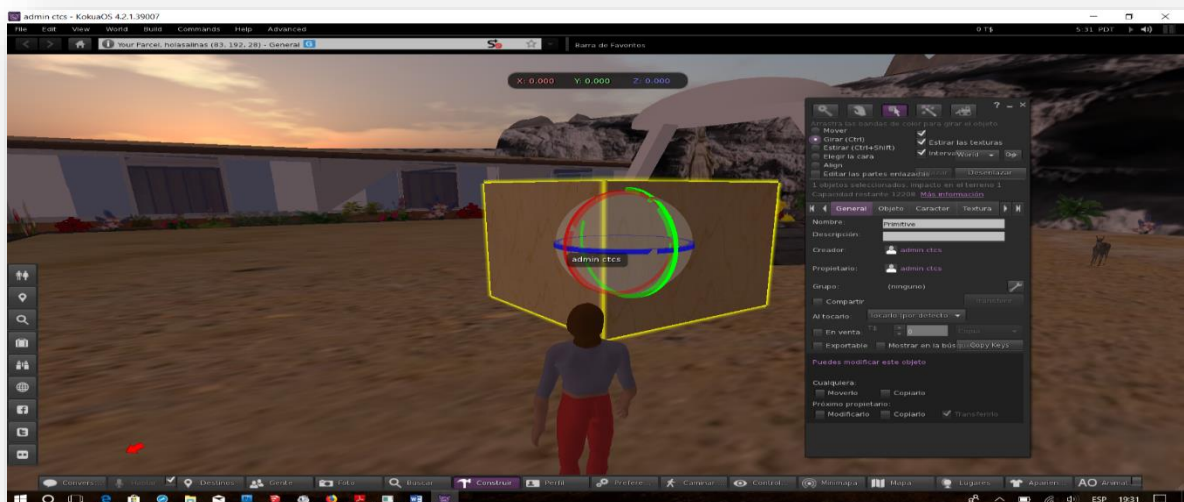


## Construir

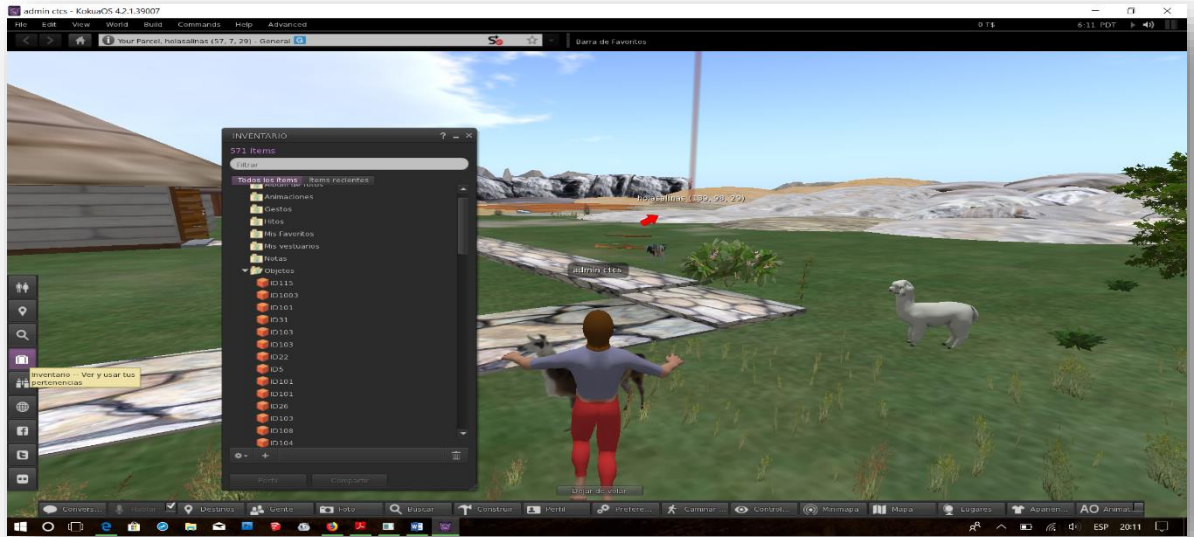
Nos permite construir todo tipo de objetos que queramos y personalizarla a nuestro parecer cambiando de texturas y tamaños colores.

## Inventario

En esta opción encontramos todas las carpetas que contienen objetos, partes del cuerpo,



sonido, texturas, etc. Las cuales podemos utilizar.



## Cambiar Apariencia

Para cambiar la apariencia del usuario damos clic derecho en la opción apariencia. Para personalizar el avatar tenemos varias opciones en el cuadro de apariencia podemos modificar la piel, ojos, boca, nariz, barbilla, también podemos modificar la ropa.



## Acciones de los Objetos

Si deseamos que nuestro avatar haga acciones de volar presionamos la tecla F. La acción sentarse debemos dar clic derecho sobre el avatar, sentarse o sit down y para



levantarse stand up

