

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación



Una Institución Adventista

**Experiencia de turismo educativo y emociones percibidas en
estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de
contabilidad de la Universidad Peruana Unión,
Filial Juliaca – 2019. Un enfoque mixto.**

Por:

Carlos Miguel Cunza Aranzábal

Asesor:

Denis Frank Cunza Aranzábal


Lima, diciembre de 2019

Experiencia de turismo educativo y emociones percibidas en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. Un enfoque mixto.

TESIS

Presentada para optar el Grado Académico de Maestro en Educación con Mención en Investigación y Docencia Universitaria

JURADO DE SUSTENTACIÓN


Dr. Jorge Luis Reyes Aguilar
Presidente


Dr. Jorge Platón Maquera Sosa
Secretario


Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal
Asesor


Dra. Mayela Cajachagua Castro
Vocal

Lima, 30 de diciembre de 2019

ANEXO 07 - DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE LA TESIS

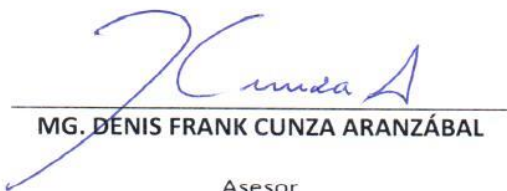
Yo, **DENIS FRANK CUNZA ARANZÁBAL**, identificado con DNI N° 41405882 docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión;

DECLARO:

Que la tesis titulada: *Experiencia de turismo educativo y emociones percibidas en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. Un enfoque mixto*; para obtener el grado académico de Maestría en Educación con mención en Investigación y Docencia Universitaria, cuya tesis ha sido desarrollada en la Universidad Peruana Unión con mi asesoría.

Asimismo, dejo constancia de que las opiniones y declaraciones registradas en la tesis son de entera responsabilidad del autor. No comprometen a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Ñaña (Lima), al 30 de diciembre de 2019.


MG. DENIS FRANK CUNZA ARANZÁBAL
Asesor

Dedicatoria:

Dedico este trabajo de investigación a todos quienes se dieron un tiempo para orar por este humilde siervo y, de manera muy especial, a mi familia, que día a día me alentó, aconsejó y siempre creyó en mí. Gracias al apoyo de mis amados padres y hermanos la culminación de esta tesis es una realidad.

Agradecimientos

Agradezco a mi amado y poderoso Dios, en primer lugar, por fortalecer mi ser en tiempos de flaqueza, por darme inteligencia y sabiduría que solo vienen de Él, por poner a las personas indicadas en cada paso y abrir el mar rojo que estaba en frente.

A mis amados padres: Rosa Elena Aranzábal Delgado y Francisco Cunza Echegaray, por su ejemplo, oraciones y amor inagotables; a mis hermanos Daniell Enrique, por su confianza y espíritu emprendedor que influye y rompe paradigmas humanos al ponerse en manos de Dios; y a Denis Frank, que aunque me encontré un tanto cansado y sin muchas armas en el camino de la investigación, decidió asumir el reto de conducirme en este proceso, asesorándome y entregando todo, sin detenerse hasta alcanzar la meta, sin él tampoco hubiera sido posible.

A la Dra. Gladys Maquera, por darme la posibilidad de ser parte del proyecto “Plataforma Digital Inteligente y Big Data para el Turismo Rural Comunitario de la Región Puno”, desarrollado por CONCYTEC y la UPeU, gracias también por sus invaluable consejos.

A mis estudiantes del V ciclo de Contabilidad del periodo 2019 -1, que, además de sus actividades personales, siempre estuvieron dispuestos a asumir nuevos desafíos de aprendizaje, gracias por su aprecio.

Al Mg. Freddy Saravia Cueva y todo el equipo del departamento de Educación Religiosa, que brindó su apoyo en la aprobación y participación de la salida de Turismo Educativo a Choccoconiri – Juli.

Al Lic. Wilmer De La Cruz Ramos y su familia, por su aliento y apoyo constante para alcanzar el tan anhelado objetivo. A los dictaminadores Dr. Jorge Platón Maquera Sosa y la Dra. Mayela Cajachagua Castro por sus acertadas orientaciones en lo referente a metodología y aspectos teóricos.

Al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología en Innovación Tecnológica – CONCYTEC, por propiciar la investigación e innovación, abriendo la puerta a nóveles investigadores para descubrir ese maravilloso mundo.

A la Universidad Peruana Unión filial Juliaca, que a través de su administración y todo su equipo, prestaron todas las facilidades para la realización de esta investigación.

Tabla de contenido

Dedicatoria:	iv
Agradecimientos	v
Tabla de contenido.....	vii
Índice de tablas	viii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Capítulo I. Planteamiento del problema	1
1.1 Identificación del problema	1
1.2 Objetivos	3
1.3 Justificación	5
1.4 Marco Filosófico	6
Capítulo II. Marco teórico/Revisión de la literatura	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Bases teóricas.....	13
2.3 Hipótesis	20
Capítulo III. Materiales y métodos.....	22
3.1 Tipo de investigación	22
3.2 Diseño de la investigación	22
3.3 Participantes	24
3.4 Contexto de la investigación	25
3.4 Operacionalización de variables (para la fase cuantitativa del estudio)	27
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
3.6 Procesamiento y análisis de datos.....	30
3.7 Aspectos éticos.....	31
Capítulo IV. Resultados y Discusión	32
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones	63
5.1 Conclusiones	63
Referencias	66
Anexos.....	73

Índice de tablas

Tabla 1. Características de los participantes.....	24
Tabla 2. Operacionalización de la variable: Componentes del viaje de turismo educativo.....	27
Tabla 3. Operacionalización de la variable: Estado emocional.....	28
Tabla 4. Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk) para las diferencias entre las escalas de afecto positivo y negativo del SPANAS antes y después de la experiencia de turismo educativo	32
Tabla 5. Prueba t de Student de muestras relacionadas para las diferencias entre el afecto positivo y prueba de rangos con signo de Wilcoxon para el afecto negativo antes y después de la experiencia de turismo educativo.....	35
Tabla 6. Matriz de integración de resultados.....	59

Índice de figuras

Figura 1. Diseño mixto explicativo secuencial.....	23
Figura 2. Ruta a la escuela de Chiaraque, primera parada del viaje de turismo educativo.....	26
Figura 3. Representación gráfica que muestra las diferencias de medias y medianas entre el afecto positivo inicial (A.P.I.) y el afecto positivo final (A.P.F.).....	33
Figura 4. Representación gráfica que muestra las diferencias de medias y medianas entre el afecto positivo inicial (A.N.I.) y el afecto positivo final (A.N.F.).....	34
Figura 5. Esquema del diseño explicativo secuencial del estudio.....	56

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo explicar la experiencia de un viaje de turismo educativo desde una perspectiva mixta de investigación, a través de un diseño explicativo secuencial (DEXPLIS), con una fase cuantitativa inicial de tipo explicativo y diseño pre experimental, seguida de una fase cualitativa de tipo autobiográfico y diseño narrativo. Los participantes fueron 37 estudiantes universitarios del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad. Los instrumentos utilizados fueron la escala de afecto positivo y negativo, en su versión peruana (SPANAS) para la fase cuantitativa y una guía de narración para la fase cualitativa. Los resultados cuantitativos demostraron que hubo un cambio significativo ($p < 0.05$) en el estado emocional de los participantes y los resultados cualitativos confirmaron y expandieron dichos hallazgos, ofreciendo base empírica para la aplicación del aprendizaje experiencial a través del turismo educativo.

Palabras clave: Turismo educativo, cultura andina, estado emocional, geoformas, fósiles, comunidades del altiplano peruano.

Abstract

The aim of this study was to explain the experience of a journey of educational tourism from a mixed perspective of research through a sequential explanatory design (DEXPLIS), with a first phase of quantitative explanatory type and pre experimental design, followed by a qualitative phase of autobiographical type and narrative design. The participants were 37 students from the fifth cycle of the professional school of accounting. The instruments used were the scale of positive and negative affect in the Peruvian version (SPANAS) for the quantitative phase and a narration guide for the qualitative phase. The quantitative results showed that there was a significant change ($p < 0.05$) in the mood of the participants and the qualitative results confirmed and expanded those findings, providing an empirical basis for the application of the learning experiential educational tourism.

Keywords: Educational tourism, Andean culture, emotional state, geological formations, fossils, communities of the Peruvian plateau.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1 Identificación del problema

Los sistemas educativos constituyen uno de los factores más importantes para el desarrollo y crecimiento de los países (Ruiz Gutiérrez, Torres Martínez y García Céspedes, 2017). El modelo de educación superior contemporánea basado en la clase magistral, en el que el profesor da su clase y escribe en la pizarra durante un número prolongado de horas, está cayendo en la obsolescencia (Radio Programas del Perú, 2017); por lo tanto, se requiere realizar mejoras en el sistema educativo no solo a nivel institucional o gubernamental, pues “una educación superior de calidad y pertinencia, que provea de técnicos y profesionales competitivos al país, es clave para sostener el proceso de desarrollo económico y social en el que estamos todos involucrados en esta era del conocimiento” (Yamada, Castro y Rivera, 2012, p. 4). Es así que en los procesos de innovación educativa, los docentes cumplen quizá el papel más importante, como sostiene Romero (2011), se requiere flexibilidad del docente, es decir, que éste posea la capacidad de conectar el conocimiento con la acción a través de la interacción entre enseñanza, aprendizaje, innovación, desarrollo y experiencia.

Considerando que la flexibilidad docente implica hacer uso adecuado de la experiencia como herramienta educativa, permitiendo vincular la teoría con aspectos vivenciales significativos, se ha propuesto en el Perú la implementación de una forma de aprendizaje basado en la experiencia, resaltando su capacidad para impulsar la participación activa del estudiante como protagonista del aprendizaje y el profesor

como facilitador (Radio Programas del Perú, 2017). Este aprendizaje basado en la experiencia, llamado también aprendizaje experiencial, ha sido propuesto por la OIE-UNESCO (2017) como una metodología eficaz debido a que goza de características únicas que permiten que sea una herramienta útil en educación a través del contacto con la realidad, pues incluye numerosas actividades extraescolares, tales como excursiones y visitas a museos, pasantías, viajes, salidas breves, actividades co-curriculares al aire libre, visitas a fábricas, plantas de producción, participación en acontecimientos de la vida de la comunidad, como ferias, mercados así como caminatas comunitarias.

Cabe resaltar que el turismo educativo ya ha sido implementado a través del Proyecto de Fortalecimiento Integral del Turismo en el Perú (FITPerú) del MINCETUR a nivel de educación secundaria en los departamentos de Piura y San Martín, realizándose en el mismo marco del FITPerú 11 Planes de Desarrollo Turísticos Provinciales para los departamentos de Cajamarca, Lambayeque y La Libertad (Agencia Peruana de Noticias y Publicidad, 2008). Este proyecto “ha beneficiado durante el período 2003 - 2006: 5 475 docentes capacitados; 3 720 personas entre taxistas, artesanos y otros y 1 543 representantes ediles capacitados” (MINCETUR, 2016, p. 22). Siendo parte de los proyectos del MINCETUR la implementación de una página web con el url: <http://turismoeducativo.peru.travel/>, página web que todavía está siendo preparada al momento de la redacción de esta sección del proyecto de tesis, con el anuncio: “turismo escolar y universitario – próximamente”. Lo mencionado anteriormente resalta la actualidad e importancia del turismo educativo como parte de un proceso de aprendizaje experiencial, debido a

que permite llevar la adquisición de conocimiento a un nivel sensorial, a través de experiencias *in situ*, en el lugar de los hechos o espacios con diversas características.

En ese contexto, la presente investigación tiene como propósito responder, desde una perspectiva de enfoque mixto, a la pregunta: ¿De qué forma la narración y las emociones percibidas proveen un marco explicativo a la experiencia de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar de qué forma la narración y las emociones percibidas proveen un marco explicativo a la experiencia de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.

1.2.2 Objetivos específicos

1.2.2.1 Objetivos cuantitativos específicos

Determinar si existe diferencia entre el afecto positivo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.

Determinar si existe diferencia entre el afecto negativo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.

1.2.2.2 *Objetivos cualitativos específicos*

Conocer la diferencia de las emociones experimentadas antes, durante y después de la experiencia de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019

Comprender la forma en que se identifican las emociones de los compañeros de estudio durante la experiencia de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.

Profundizar en el significado personal de la experiencia de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.

Entender la forma en que los participantes -como parte de los requerimientos de la materia que hace uso del viaje de turismo como herramienta educativa- fortalecen su identidad con la teoría del catastrofismo y el diluvio universal, siendo estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.

1.3 Justificación

Desde el punto de vista teórico, al entender el significado de las experiencias emocionales e interpretativas de los estudiantes, se puede obtener un conocimiento más profundo del proceso de aprendizaje a través de la experiencia. Dicho conocimiento permitirá entender con mayor amplitud las sensaciones de los estudiantes al ser parte de prácticas de Turismo Educativo y su trascendencia en el aprendizaje significativo.

Desde el punto de vista metodológico, el presente trabajo de investigación contribuirá con un diseño que puede servir como esquema para el desarrollo de otros estudios que hagan uso de la metodología mixta de investigación, de tal manera que se pueda comprender un fenómeno a partir de datos cuantitativos y su posterior soporte cualitativo.

Desde el punto de vista práctico, este estudio contribuirá con la difusión de los atractivos turísticos de las comunidades que forman parte del itinerario de visita del viaje de turismo educativo. Además, facilitará el aprendizaje de los temas del curso de Ciencia y Biblia en el que se programó el viaje de turismo educativo como actividad.

1.4 Presuposición filosófica

1.4.1 La experiencia educacional desde la perspectiva bíblica

El ser humano, desde el momento en que fue creado, comenzó a aprender y también a formar parte activa de su aprendizaje generando conocimientos. Su primera tarea en este ámbito fue darles nombre a los animales: “Jehová Dios formó, pues, de la tierra toda bestia del campo, y toda ave de los cielos, y las trajo a Adán para que viese cómo las había de llamar; y todo lo que Adán llamó a los animales vivientes, ese es su nombre” (Génesis 2:19). Esta tarea la realizó viendo las características de cada criatura que le fue traída para ser estudiada y analizada, es decir, su aprendizaje y generación de conocimientos estaban en contacto directo con el objeto de estudio, en un aula que reunía todos los elementos necesarios para el aprendizaje: “El jardín del Edén era el aula, la naturaleza el libro de texto, el Creador mismo era el Maestro, y los padres de la familia humana los alumnos” (White, 2009).

Es muy importante recalcar que el proceso educativo puede ser un desafío para cada maestro, una motivación para investigar todo lo ya plasmado en las Sagradas Escrituras, una oportunidad para innovar y despertar las facultades mentales, de la misma forma que el interés. Porque es así como Dios creó al ser humano, con leyes que rigen su existencia, pues necesita ser desarrollado según ellas; es así que los elementos de la naturaleza, el arte, el trabajo y otros se convirtieron en parte de las lecciones que Dios dio a Israel para ilustrar sus principios y fortalecer sus vidas con maravillosas obras, de esta forma se impresionaba la mente y el corazón, claro está que esto involucra la razón y la emoción, a través de métodos innovadores, dentro del marco de los elevados principios divinos (White, 2009).

El peregrinaje por el desierto para los israelitas no fue en vano, había un propósito, aunque el plan original no fue que durase tanto tiempo; Dios usó cada situación, ya sea el hambre, la sed o el cansancio, para que pudieran ser medios para un aprendizaje práctico, al estar en contacto con la naturaleza y su providencia, de esta forma fortalecerían su fe, aprendiendo a confiar en su amor y poder, entendiendo mejor los preceptos de su ley y la norma de carácter que deseaba que alcanzaran a través de su gracia (White, 2009).

Si se habla de viajes como parte del estilo de vida espiritual de Israel, es de resaltar aquel que se hacía rumbo a Jerusalén, donde cada estación del año tenía una enseñanza especial. En estos viajes todas las edades se veían involucradas y todas también aprendían. Especialmente los niños oían las impresionantes historias del pasado, se cantaban canciones de las proezas antiguas y de las leyes de Dios, quedando así grabadas y fortalecidas en la mente de todos los viajeros, en el maravilloso contexto de la naturaleza (White, 2009).

Jesús de Nazaret es reconocido como el mayor maestro que ha puesto sus pies sobre esta tierra, su método de enseñanza aún sigue fascinando por la sencillez y profundidad de los mensajes presentados. Este gran maestro que en Edén se deleitaba en enseñar, se adaptó al entorno de aprendizaje generado por el hombre después de su salida del Paraíso terrenal. Es así que sus clases se realizaban en diferentes entornos, desde casas donde se abarrotaban las personas hasta el campo abierto y las montañas de donde extraía ilustraciones para presentar mensajes cuyo contenido trasciende hasta los días actuales.

Teniendo en cuenta estas características que muestran la importancia del entorno natural y los viajes como herramienta educativa, afirmamos que el proyecto a desarrollarse presenta el soporte filosófico cristiano para su realización.

Capítulo II. Marco teórico

2.1 Antecedentes

Propuestas dadas e investigaciones realizadas en relación con las prácticas de turismo educativo en el contexto del aprendizaje experiencial en estudiantes universitarios permiten conocer el panorama en el cual se desenvolverá el presente trabajo de investigación. Presento a continuación los principales estudios encontrados a nivel internacional, regional y nacional, respectivamente.

Janes (2008) realizó un estudio con metodología cualitativa, uso cuestionarios múltiples tomados en diferentes momentos a 23 estudiantes estadounidenses que llevaron a cabo estudios en Londres. La investigación mostró como resultado que los viajes son frecuentemente mencionados como un medio para cambiar puntos de vista referentes a la cultura del lugar que se visita, al lugar de origen del participante e incluso sobre uno mismo, mostrándose evidencia de aprendizaje cultural a lo largo de la vida, fuera del salón de clase.

Alexander, Bakir y Wickens (2010) realizaron una investigación con una metodología mixta, aplicaron cuestionarios a 172 participantes adultos y luego se triangularon los datos con veinte entrevistas personales realizadas a un sub grupo voluntario del total. Todos los participantes debían hacer referencia a un viaje de vacaciones particular que haya tenido un gran impacto en sus vidas. Los resultados encontrados indicaron que el 53% de los participantes fueron “impactados” de alguna forma por sus experiencias de viaje, 56% (47 respondientes) manifestaron cambios

en sus conductas, seguidos por un 19% (16) que reportaron cambios en sus actitudes, 11% (9) tuvieron cambios emocionales, 7% (6) de ellos manifestaron haber tenido un incremento en conocimientos y habilidades y, finalmente, un 7%(6) reportaron haber tenido un impacto en cuanto a confianza.

Coryell (2011) llevó a cabo una investigación con métodos cualitativos como la recolección de información a través de notas de campo y encuestas de reflexión individual, participaron 24 estudiantes (22 estudiantes de pre grado y 2 estudiantes de posgrado) estadounidenses que llevaron estudios cortos en el extranjero, con edades comprendidas entre los 19 y 46 años. Los resultados mostraron una amplia variedad de experiencias de aprendizaje en muchas ciudades y ambientes diferentes, incluyendo experiencias de aprendizaje incidental fuera del salón de clase, se encontró que las interacciones personales impactaron en el aprendizaje, siendo las interacciones con otros estudiantes de diferentes trasfondos y disciplinas académicas, particularmente significativas.

Scarinci y Pearce (2012) realizaron un estudio de enfoque cuantitativo con el propósito de explorar la influencia percibida de las experiencias de viaje en el aprendizaje de habilidades genéricas, tuvo como muestra probabilística a 326 estudiantes de pre grado de la escuela de negocios de una universidad en Palm Beach, Florida. En este estudio se encontró que las habilidades clave que se ven influenciadas por los viajes incluyen la independencia, tener una mentalidad abierta y sentirse cómodo con todo tipo de personas. Asimismo, se evidenció un aumento moderado en las habilidades de comunicación. Los investigadores recomiendan a

partir de sus hallazgos que los empleadores y los educadores consideren los viajes como una oportunidad de aprendizaje que afecta la adquisición de habilidades comerciales y genéricas.

En otro estudio cualitativo, Dabamona y Cater (2018) buscaron comprender las experiencias de aprendizaje en un viaje cultural escolar en el este de Indonesia. Concluyeron que los elementos del aprendizaje experiencial durante un viaje escolar tienen efectos importantes no solo en la comprensión sobre la cultura e historia, sino también en la posibilidad de elegir y controlar libremente los aspectos en los que desean centrarse. De este modo se proporciona un escape de las rutinas del aprendizaje tradicional, pues el disfrute que proporcionan las experiencias de aprendizaje en un viaje escolar superan por mucho al aprendizaje en aula, reduciéndose así la brecha entre la teoría y la práctica.

De forma similar Cater, Low, y Keirle (2018) examinaron, bajo el enfoque cualitativo, las experiencias de estudiantes de turismo que participaron en una actividad de aprendizaje basada en una visita a un centro para migrantes en las afueras de Valetta, la capital de la isla mediterránea de Malta. Las reflexiones de los estudiantes fueron recopiladas a través de una metodología de grupos focales y material de diarios reflexivos. Los resultados mostraron evidencias de la incomodidad de los estudiantes al estar en contacto con la realidad preocupante de los migrantes, pero también evidenciaron valiosos resultados de aprendizaje, particularmente en el grado del interés por el bienestar de los demás.

Otra investigación reciente, también de enfoque cualitativo, realizada por Roberson (2018) tuvo como objetivo comprender cómo las experiencias de viaje afectan la visión del mundo, acerca del hogar y del viajero mismo a través del aprendizaje. Los participantes fueron veinte personas que realizaron varios viajes en un periodo de 4 a 12 meses como parte de una experiencia educativa de un año llamada Erasmus. Los datos fueron recabados a través de un cuestionario que fue respondido mientras las personas viajaban, posteriormente, al finalizar el programa de viaje, se recolectó información por medio de un grupo focal que confirmó los hallazgos realizados por el cuestionario. Los resultados mostraron que el aprendizaje durante las experiencias de viaje estaba más enfocado a aspectos útiles al trasladarse de un lugar a otro, como negociar los detalles del viaje, obtener información sobre culturas diferentes, ver lugares por vez primera e interactuar con otros viajeros.

En el Perú, Guevara (2015) realizó un estudio de enfoque cualitativo sobre la actitud intercultural, participaron un director, cinco docentes y diez estudiantes de segundo grado de secundaria seleccionados a través de un muestreo intencional, el estudio se desarrolló en una institución educativa estatal de nivel secundario en la ciudad de Chachapoyas. Se recogió información a través de entrevistas, encuestas y una prueba pedagógica. Como resultado, se encontró que existían deficiencias de actitud intercultural y ausencia de espacios pertinentes de desarrollo. Como producto de su trabajo de investigación, el autor presentó la propuesta de un club de turismo educativo con el propósito de contribuir al desarrollo de actitudes interculturales en los estudiantes de educación secundaria.

2.2 Bases teóricas

Para una mejor organización de esta sección, se presentan a continuación las bases teóricas del presente estudio, teniendo en cuenta la operacionalización de variables que se encuentra en la sección de materiales y métodos del presente trabajo de investigación. Primeramente, se exponen los aspectos teóricos de la variable independiente: viaje de turismo educativo; en segundo lugar, los de la variable dependiente: estado de ánimo.

2.2.1 Aspectos teóricos relacionados al viaje de turismo educativo como herramienta pedagógica.

2.2.1.1 Aprendizaje experiencial.

El uso de la experiencia real y vivencial de cada individuo, como parte de su proceso de aprendizaje, es un principio fundamental que debiera formar parte de todo programa educativo (Dewey, 1997). Por lo tanto, la experiencia vendría a ser una fuente de aprendizaje y desarrollo, pues el aprendizaje experiencial es un proceso que enlaza la educación, el trabajo y el desarrollo personal (Kolb, 2015).

El método del aprendizaje experiencial está fundamentado en una concepción integral del ser humano, incluyendo el desarrollo de sus potencialidades físicas, psicológicas y sociales a partir de la comprensión intelectual y afectiva de sí mismo (Casares y Siliceo, 2005). El aprendizaje experiencial se lleva a cabo en contacto directo con el entorno (Roget y Gómez, 2014) e incluye a otras personas en el proceso de aprender, entendiéndose que cada individuo se descubre a sí mismo en

los demás, pues solamente se puede hacer una definición de uno mismo en relación a un tú específico (Casares y Siliceo, 2005). La experiencia directa con la realidad que es objeto de estudio es una característica del aprendizaje experiencial que contrasta de forma directa con el aprendizaje realizado solamente a partir de la lectura, la escucha o la escritura acerca de la realidad que se pretende estudiar (Kolb, 2015).

Para la adquisición de habilidades y práctica haciendo uso del aprendizaje experiencial, es importante considerar algunas características que le son particulares (Zabalza 2003, citado por Roget y Gómez, 2014):

- Es un aprendizaje contextual, limitado por el contexto. Este tipo de aprendizaje se manifiesta de forma específica y diferente en cada contexto, por lo cual, al ser diversos los contextos en los cuales se puede llevar a cabo, depende del escenario en el que se produce, de si las experiencias son muchas o pocas, de la riqueza del contexto o de si este es pobre, también dependerá de si éste es rutinario o innovador. Esta característica hace que el aprendizaje experiencial no pueda ser extrapolado a otros contextos fuera de aquel en el que se llevó a cabo, siendo por lo tanto propiedad exclusiva de él.
- Es un aprendizaje poco sistemático y escasamente estructurado. La experiencia tiene un marcado carácter imprevisible, estableciendo sus propios ritmos y temáticas de acuerdo a cada contexto; por lo cual este rasgo distingue el aprendizaje experiencial de los aprendizajes académicos estructurados en base a una temática pre estructurada y un orden altamente

sistemático. Sin embargo, el aprendizaje experiencial, aparentemente desorganizado, se muestra más fuerte y enriquecedor que el académico.

- Es un aprendizaje de mayor significación personal para el docente, haciéndolo más duradero, con menos vulnerabilidad ante el olvido.
- Es un aprendizaje que se construye a través de la narración. La riqueza del aprendizaje experiencial radica en su capacidad de poder ser expresado a través del relato, pues éste ayuda mejor en la elaboración y la reconstrucción, adecuándose a la riqueza y matices propios de la experiencia y lo aprendido por medio de ella. Las construcciones conceptuales y los esquemas sintéticos harían perder la esencia del aprendizaje experiencial.

Desde la perspectiva del aprendizaje experiencial, para que los estudiantes puedan tener un aprendizaje efectivo, requieren cuatro diferentes tipos de habilidades (Kolb, 2015):

- Habilidades de experiencia concreta (EC). Implica que el estudiante debe estar dispuesto a vivir experiencias de aprendizaje a través de una completa inmersión, con apertura y evitando en lo posible la presencia de preconcepciones acerca de aquello que será objeto de estudio.
- Habilidades de observación reflexiva (OR). Hace referencia a la capacidad de observar y reflexionar sobre sus experiencias desde varias perspectivas diferentes.

- Habilidades de conceptualización abstracta (CA). Son aquellas habilidades que permiten integrar sus observaciones a conceptos que pueden ser a su vez estructurados de manera lógica en teorías sólidas.
- Habilidades de experimentación activa (EA). Comprende aquellas habilidades por medio de las cuales los conceptos abstractos o teorías previamente estructuradas son utilizadas para resolver problemas y tomar decisiones.

2.2.1.2 Turismo educativo

El turismo educativo es una actividad turística realizada por quienes llevan a cabo una excursión en la cual la educación y el aprendizaje son una parte primaria o secundaria del viaje. El turismo educativo incluye viajes de estudio para adultos, viajes de estudiantes universitarios, viajes de escuelas de idiomas, excursiones escolares y programas de intercambio; pudiéndose organizar de manera independiente o formal y realizarse en diversos entornos naturales o creados por el hombre (Ritchie, Carr y Cooper, 2003), proponiéndose incluso, en los últimos años, el turismo educativo a través de una plataforma de realidad virtual (Zarzuela, Pernas, Calzón, Ortega y Rodríguez, 2013) que incluye ambientes creados por el hombre.

Se ha indicado también que el turismo juega un papel muy importante como herramienta educativa pues genera actitudes y valores que dirigen hacia situaciones de aceptación, respeto y convivencia social (Tamayo y Peñaloza, 2018).

2.2.1.3 Viaje de estudios

Krepel y Duvall (1981) señalan que un viaje de estudios, llamado también viaje de instrucción o viaje escolar, es un viaje realizado con una intención educativa, en el que los estudiantes interactúan con el entorno.

2.2.2 Las emociones y los estados de ánimo en el contexto educativo

Teniendo en cuenta que el aprendizaje experiencial parte de la comprensión afectiva que llegue a tener el estudiante sobre sí mismo (Casares y Siliceo, 2005), es importante tener en cuenta qué características tiene este componente afectivo.

2.2.2.1 Las emociones y el aprendizaje

Existen evidencias que indican que las emociones positivas influyen favorablemente en el aprendizaje (Schweder y Raufelder, 2019). El campo de la neurociencia demuestra a través del estudio de casos, que las personas requieren del componente emocional para potenciar su aprendizaje, memoria, toma de decisiones y creatividad, tanto en contextos sociales como no sociales (Immordino-Yang, Damasio y Gardner, 2015).

Schmidt (2017), basado en el análisis de las propuestas de Immordino-Yang, Damasio y Gardner, sostiene que a partir de la comprensión de la conexión íntima que existe entre la emoción y la cognición, se pueden generar nuevas ideas que permitan desarrollar mejores prácticas educativas, proponiendo los siguientes tres puntos de vista:

- El ser humano solamente piensa profundamente en las cosas que le interesan. Requiriéndose por lo tanto que los estudiantes desarrollen una conexión emocional con la disciplina de estudio en la que se encuentren embarcados, encontrando así que lo que aprenden es significativo y útil para ellos individualmente.
- Las emociones son una dimensión de cada habilidad cognitiva en sí misma. Lo que indica que si las emociones son negativas, las habilidades cognitivas se verán perjudicadas, mientras que si las emociones son positivas, las habilidades cognitivas implicadas se verán favorecidas.
- “Las emociones son los estantes sobre los que se coloca la cristalería cognitiva” (p. 66). Es decir, que el conocimiento requiere de un soporte emocional para ser aplicable en el mundo real.

2.2.2.2 Emociones y estados de ánimo

Desde la perspectiva de los teóricos cognitivos, las emociones son recursos de valoración que tienen su origen en las cogniciones que evalúan eventos reales como la vida cotidiana, imaginados como en el caso de la ficción o abstractos como en el caso de la música (Oatley y Johnson-Laird, 2014). Las emociones están asociadas a una causa específica identificable (Beedie, Terry y Lane, 2005) y son de corta duración (Beedie et al., 2005; Scherer, 2005), siendo muy personales, lo que dificulta estudiarlas fuera de la experiencia individual propia de cada persona. Algunos ejemplos de emociones son el miedo, la tristeza, la alegría, la ira (Zinck y Newen, 2008).

Mientras las emociones están enlazadas a estímulos específicos, los estados de ánimo tienen una mayor duración que las emociones y reflejan el impacto acumulativo de múltiples estímulos, sin asociarse necesariamente a un estímulo específico (Eldar, Rutledge, Dolan y Niv, 2016); por tal motivo, se podría considerar que el estado de ánimo es el efecto conjunto de las emociones que una persona experimenta durante un tiempo determinado.

Los estados de ánimo han sido estudiados con éxito a partir de su descomposición en dos dimensiones independientes, tal como lo hicieron Watson y Tellegen en 1985, que propusieron estudiar el estado de ánimo dividiéndolo en dos componentes: la afectividad positiva y afectividad negativa (Carr, 2004).

Watson y Tellegen indican que el afecto positivo y negativo no son dimensiones opuestas, sino dos dimensiones de afecto independientes, descriptivamente bipolares, pero afectivamente unipolares. Según estos autores, “el afecto positivo (AP) reflejaría a una persona: entusiasmada, activa, alerta con energía y satisfecha. El afecto negativo (AN) representaría una dimensión general de malestar subjetivo y desagradable, que incluye una variedad de estados emocionales aversivos como disgusto, ira, culpa, miedo y nerviosismo” (Watson, Clark y Tellegen, 1988, citado por del Del Pino-Sedeño, Peñate, y Bethencourt, 2010, p. 23).

Carr (2004) afirma que la afectividad negativa es un aspecto del sistema conductual de inhibición orientado a la evitación, siendo su función alejar al individuo de cualquier situación que le produzca displacer, dolor, peligro o castigo. En contraposición, la afectividad positiva actúa como parte del sistema conductual de

facilitación que dirige al organismo hacia situaciones capaces de generar placer y gozo.

Para la medición del estado de ánimo, Watson, Clark y Tellegen (1988) construyeron la Positive Affectivity and Negative Affectivity Scale (PANAS); considerando que el afecto positivo y el afecto negativo son dos dimensiones primarias del estado de ánimo. En concordancia con dichos autores, Reeve (2010) afirma que “el estado de ánimo existe como un estado de afecto positivo o un estado de afecto negativo” (p. 240), es decir, una persona puede sentir afecto positivo así como afecto negativo en un mismo momento, pues estas dimensiones son independientes; un ejemplo de ello sería una entrevista de trabajo, en la que la persona puede sentir emociones negativas vinculadas a la evaluación a la que será sometida, pero al mismo tiempo emociones positivas vinculadas al deseo de adquirir un nuevo empleo.

En base a lo mencionado, se puede afirmar que es posible un acercamiento a las emociones a través del análisis de una narración de las propias experiencias en relación a uno o varios eventos específicos, mientras que se puede llegar a obtener una perspectiva del estado de ánimo a través de la medición haciendo uso de escalas con las debidas propiedades psicométricas demostradas, como el PANAS en su versión peruana, el SPANAS de Gargurevich y Matos (2012).

2.3 Hipótesis

Se ha afirmado que “en los métodos mixtos, las hipótesis se incluyen “en y para” la parte o fase cuantitativa, cuando mediante nuestro estudio pretendemos algún fin

confirmatorio o probatorio” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014, p. 545); por lo tanto, en el presente estudio solamente se formularon las hipótesis cuantitativas específicas.

2.3. 1 Hipótesis cuantitativas específicas

- Existe diferencia entre las emociones positivas experimentadas antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.
- Existe diferencia entre las emociones negativas experimentadas antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.

Capítulo III. Materiales y métodos

3.1 Tipo de investigación

La fase cuantitativa de este estudio fue de alcance explicativo, debido a que un estudio de este tipo “está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta” (Hernández, Fernández, et al., 2014, p. 98). Entonces, en esta fase se evaluaron los efectos de una causa (viaje de turismo educativo) sobre un consecuente (el estado de ánimo). La fase cualitativa del estudio corresponde al tipo de investigación autobiográfico (Hernández, Fernández, et al., 2014) caracterizado por utilizar una técnica de recolección de datos propios del participante a través de “autobiografías, diarios, cartas, documentos expresivos, semblanzas, poesías, objetos personales, fotografías, vídeos o películas, entre otros” (Guardián-Fernández, 2007, p. 203) los mismos que se pueden “solicitar a los participantes que los elaboren a propósito del estudio” (Hernández, Méndez, y Mendoza, 2014, p. 5).

3.2 Diseño de la investigación

Esta investigación tuvo como eje principal al diseño mixto explicativo secuencial (Creswell, 2015) con una primera fase de recolección y análisis cuantitativo, seguida de una fase de recolección de datos cualitativos que tienen el propósito de explicar los resultados cuantitativos iniciales (Creswell y Clark, 2018; Schoonenboom y Johnson, 2017). En este diseño, abreviado como DEXPLIS, los datos cualitativos

sirven para complementar la “interpretación y explicación de los descubrimientos cuantitativos iniciales, así como profundizar en éstos” (Hernández, Fernández, et al., 2014, p. 554). Cabe resaltar que, en el presente estudio, el énfasis se encuentra en los resultados cuantitativos, mientras que los datos cualitativos servirán de soporte para explicar los resultados cuantitativos, lo que se adecuaría a la notación “CUAN → cual” propuesta por Creswell y Clark (2018). El esquema de este diseño se presenta en la figura 1.

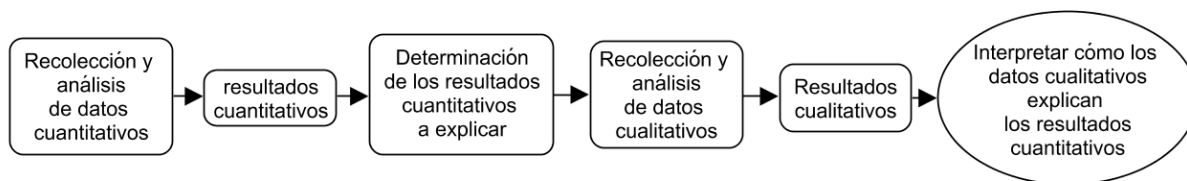


Figura 1. Diseño mixto explicativo secuencial. Adaptado de Creswell, J. W. (2015). Revisiting mixed methods and advancing scientific practices. In S. Hesse-Biber & R. B. Johnson (Eds.), *The Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry*, p 63. New York, NY, US: Oxford University Press.

La fase cuantitativa fue llevada a cabo primero y respondió a un diseño experimental del subtipo pre experimental de pre prueba/pos prueba con un solo grupo, siendo este diseño “útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad” (Hernández, Fernández, et al., 2014, p. 141).

La fase cualitativa tuvo un diseño narrativo, pues “los diseños narrativos pretenden entender la sucesión de hechos, situaciones, fenómenos, procesos y eventos donde se involucran pensamientos, sentimientos, emociones e interacciones, a través de las vivencias contadas por quienes los experimentaron” (Hernández, Fernández, et

al., 2014, p. 487), teniendo como objetivo el análisis experiencial de un viaje de turismo educativo.

3.3 Participantes

Los participantes fueron estudiantes universitarios del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión de la filial Juliaca que llevaron el curso de Ciencia y Biblia en el primer semestre del año 2019. Al inicio, se tuvo la participación de 50 estudiantes, pero, luego de la depuración de las encuestas mal llenadas o los datos incompletos, se eliminaron 11 encuestas y a partir del análisis de normalidad de los datos cuantitativos se eliminaron 2 casos, contándose al final con información completa de 37 estudiantes (ver tabla 3).

Tabla 1

Características de los participantes

	Media	19.7
Edad	Desviación Estándar	1.78
	Mínimo	18.0
	Máximo	27.0
Sexo	Masculino	12 (32.4%)
	Femenino	25 (67.6%)

3.3.1 Criterios de inclusión.

Se incluyeron estudiantes que llevaron el curso de Ciencia y Biblia en el primer semestre del año 2019.

3.3.2 Criterios de exclusión.

Estudiantes que no completaron adecuadamente los instrumentos utilizados o que por diferentes motivos no participaron del viaje de turismo educativo.

3.4 Contexto de la investigación

La investigación se realizó tanto en la Universidad Peruana Unión filial Juliaca, ubicada en el Km. 19 de la carretera a Arequipa, provincia de San Román, ciudad de Juliaca, así como en las comunidades de Chiaraque a 25.7 km de la ciudad de Juli y Choccoconiri, a 36 kilómetros del mismo lugar, ambos lugares establecidos en la jurisdicción de la provincia de Chucuito, distrito de Juli, a unos 3888 msnm, en el departamento de Puno, en Perú. El primer lugar visitado fue la comunidad de Chiaraque, donde se encuentran formaciones rocosas peculiares y el destino final del recorrido fue la Escuela de Choccoconiri, donde existe un ambiente destinado a la conservación de los restos fósiles del Mastodonte de Juli, que pertenecía a un paleo ambiente de templado a cálido, encontrado a mediados de la década de los años ochenta, mientras se realizaba la excavación artesanal de un pozo de agua en la mencionada escuela. Así mismo, se tuvo la oportunidad de recorrer los alrededores para conocer las características propias del altiplano peruano.

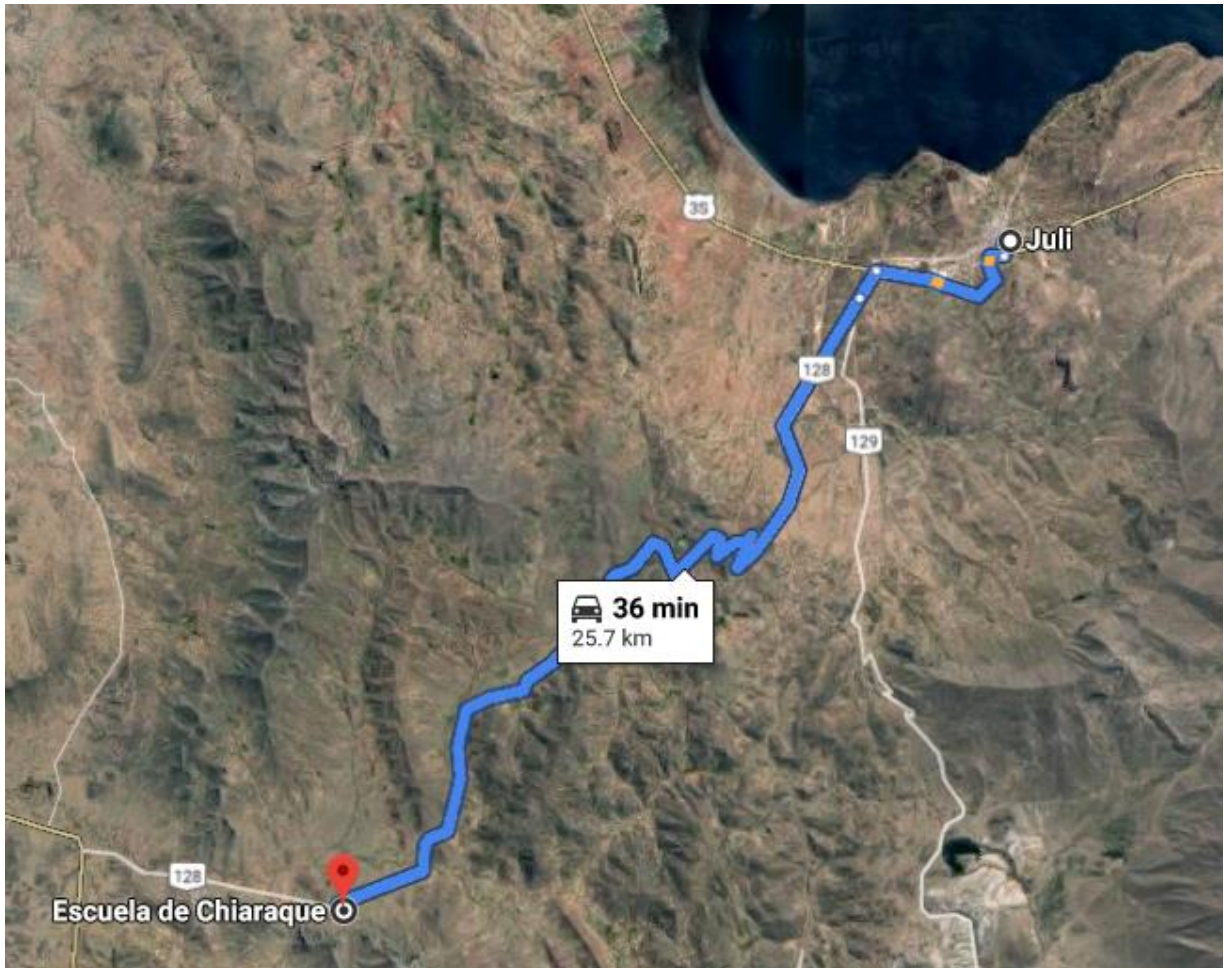


Figura 2. Ruta a la escuela de Chiaraque, primera parada del viaje de turismo educativo. Imagen tomada de Google Maps.

3.4 Operacionalización de variables (para la fase cuantitativa del estudio)

Tabla 2

Operacionalización de la variable: Componentes del viaje de turismo educativo

Variable	Objetivos	Contenidos	Metodología	Evaluación
Variable 1 / X				
Independiente	Producir cambios a nivel emocional	1. Recorrido y revisión de Geoformas de Chiaraque		
Componentes del viaje de turismo educativo:	Producir cambios a nivel interpretativo	2. Recorrido del lugar de descubrimiento del Mastodonte de Juli (Choccoconiri) y visita al museo con los restos fósiles del mismo.	<i>Aprendizaje experiencial.</i> Por medio de un viaje de turismo educativo	Cumplimiento de las actividades del itinerario de viaje

Continúa en la siguiente página...

Tabla 3

Operacionalización de la variable: Estado emocional

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Definición operacional/Valoración	Instrumento
Variable 2 / Y Dependiente Estado emocional positivo y negativo	Afecto positivo	Interés Entusiasmo Fuerza, energía Orgullo Inspiración Estimulación Decisión Atención Sentirse activo Sentirse alerta	1. Interesado(a) 3. Entusiasmado(a) 6. Fuerte; enérgico(a) 7. Orgullosa(a) 10. Inspirado(a) 12. Estimulado(a) 13. Decidido(a) 14. Atento(a) 16. Activo(a) 19. Alerta, despierto (a)	Escala Likert con 5 categorías de respuesta: 1 Levemente o casi nada 2. Un poco 3. Moderadamente 4. Bastante 5. Extremadamente	Escala de afecto positivo y negativo (PANAS: Positive and Negative Affect Schedule, de Watson et al., 1998)
	Afecto negativo	Irritabilidad Tensión o malestar Disgusto o molestia Temor Vergüenza Nerviosismo Miedo Estar asustado Culpabilidad Hostilidad	2. Irritable 4. tenso(a), con malestar 5. Disgustado(a), molesto(a) 8. Temeroso(a), atemorizado(a) 9. Avergonzado(a) 11. Nervioso(a) 15. Miedoso(a) 17. Asustado(a) 18. Culpable 20. Hostil	Escala Likert con 5 categorías de respuesta: 1 Levemente o casi nada 2. Un poco 3. Moderadamente 4. Bastante 5. Extremadamente	

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Escala de Afecto Positivo y Negativo (Positive and Negative Affect Schedule), versión peruana (SPANAS).

Esta escala fue desarrollada por Watson, Clark y Tellegen (Watson et al., 1988), pudiéndose utilizar para evaluar el estado de ánimo en las últimas semanas, meses, año o incluso en el momento actual. Para esta investigación se utilizó la versión peruana SPANAS de Grimaldo (2003) que es una escala de aplicación colectiva o individual que consta de 20 ítems, de los cuales 10 evalúan el afecto positivo y otros 10 evalúan el afecto negativo. En la escala, la presencia de adjetivos tales como “entusiasmado”, “inspirado” o “decidido”, evidencian afecto positivo, mientras que adjetivos tales como “irritable”, “culpable” u “hostil”, evidencian el afecto negativo. Cada ítem está constituido por un solo adjetivo, el cual debe ser puntuado en una escala de tipo Likert del 1 al 5 según el estado de ánimo experimentado por la persona. El SPANAS, demostró tener un coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach de .86 y .90 para las escalas de afecto positivo y negativo respectivamente, y según el análisis factorial confirmatorio se agruparon en dos factores diferentes, de acuerdo al modelo teórico de la prueba (Gargurevich y Matos, 2012).

3.5.2 Guía narrativa.

Teniendo en cuenta que a los participantes “se les puede pedir que elaboren escritos” (Hernández, Méndez, et al., 2014, p. 5) para la obtención de datos, se

desarrolló la guía narrativa para la presente investigación teniendo en cuenta el método autobiográfico (Hernández, Fernández, et al., 2014). Se trata de un instrumento construido con el propósito de recabar información cualitativa sobre la experiencia de la salida de turismo educativo a Choccoconiri – Juli, que recoge de forma narrativa a modo de contar una historia, la experiencia de la salida de turismo educativo tomando en cuenta los siguientes aspectos: 1) cómo se sintió el participante antes, durante y después de formar parte de la salida de turismo educativo, 2) la percepción de las emociones de sus compañeros en la salida de turismo educativo y si él cree que ellos han adquirido nuevas habilidades, 3) el significado personal que ha tenido la salida de turismo educativo y 4) si a través de la salida de turismo educativo se ha fortalecido la identidad del participante en referencia al creacionismo y cómo lo relaciona con la teoría del catastrofismo.

3.6 Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos, propiamente dicho, se vaciaron los datos cuantitativos al software estadístico Jamovi. Una vez se tuvo la base de datos lista, se procedió a la identificación de datos atípicos o extremos por medio de la técnica de distancias de Mahalanobis del Software SPSS 25. Luego, se procedió con el análisis estadístico y la presentación gráfica por medio del software Jamovi, haciendo uso de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, para luego realizar las pruebas de hipótesis del estudio por medio de la prueba t de Student para muestras relacionadas y la prueba de rangos de Wilcoxon. Para la recolección de datos cualitativos, se utilizó una guía para solicitar información narrativa escrita por los

participantes; después, se transcribieron las narraciones al programa Excel 2016 y luego estas fueron analizadas por medio del software Atlas.ti 7.5.7, donde se codificaron, categorizaron y analizaron las respuestas en base a los objetivos cualitativos de la investigación. Cabe resaltar que, al tratarse de un análisis cualitativo se dio primacía a la presencia antes que a la frecuencia y que además se realizó una triangulación metodológica entre los resultados cuantitativos y cualitativos (Izcara, 2014) para lograr la verificación de los aspectos emocionales.

3.7 Aspectos éticos

Para que el estudio contase con las condiciones éticas propias de todo trabajo de investigación, se obtuvo la autorización del Comité de Ética del Centro de Investigación e Innovación en Educación y Comunicaciones (CIIEC) de la Universidad Peruana Unión (ver anexos). Para la recolección de los datos se procedió a explicar a los participantes el proceso de la investigación a realizarse y se les entregó y leyó el consentimiento informado (ver anexos). La información de los participantes fue tratada respetando la confidencialidad de los datos, no revelando las identidades de los participantes del estudio, por lo cual la base de datos cuantitativos no posee datos personales que puedan revelar la identidad de los participantes; de igual modo, los datos cualitativos fueron limpiados de cualquier comentario sensible.

Capítulo IV. Resultados y Discusión

4.1 Análisis de datos cuantitativos

Para probar las hipótesis de la fase cuantitativa, se procedió a realizar el análisis de la distribución de los datos de las diferencias de medias para determinar el cumplimiento del supuesto de normalidad de la diferencia de medias, tanto del estado emocional positivo como del negativo de la escala SPANAS, por medio de la prueba de normalidad de Shapiro Wilk y así poder determinar cuál sería el procedimiento más adecuado para el análisis estadístico de los datos, hallándose que la diferencia de medias del afecto positivo sí presenta una distribución normal, mientras que la diferencia de medias del afecto negativo no presenta dicha distribución.

Tabla 4

Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk) para las diferencias entre las escalas de afecto positivo y negativo del SPANAS antes y después de la experiencia de turismo educativo

		W	p	
Afecto positivo inicial	-	Afecto positivo final	0.971	0.422
Afecto negativo inicial	-	Afecto negativo final	0.896	0.002

Nota: Un p-valor bajo ($p < 0.05$) sugiere la transgresión del supuesto de normalidad, el valor numérico indicado en negrita indica que el conjunto de datos a los que pertenece poseen distribución normal.

Como se aprecia en la Tabla 4, la diferencia de medias del afecto positivo sí cumple con el supuesto de normalidad, por lo tanto, le corresponde un análisis paramétrico a través de la prueba t de Student para muestras relacionadas; sin embargo, la diferencia de medias del afecto negativo no cumple con el supuesto de normalidad, por lo cual le correspondería un análisis no paramétrico a través de la prueba de rangos de Wilcoxon.

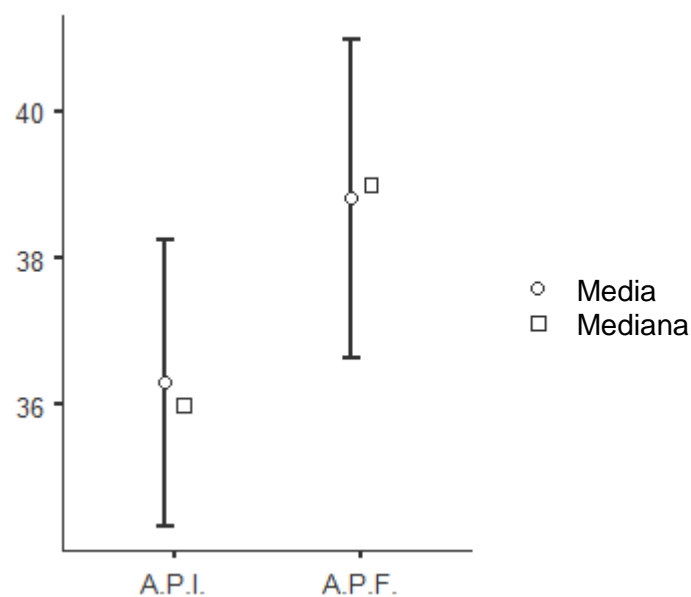


Figura 3. Representación gráfica que muestra las diferencias de medias y medianas entre el afecto positivo inicial (A.P.I.) y el afecto positivo final (A.P.F.). Las barras de error están determinadas por un intervalo de confianza del 95% para la media (36.3 ± 1.992 y 38.8 ± 2.213)

En base a lo mostrado en la Figura 3 y en la Tabla 5, se puede afirmar que los participantes experimentaron un estado emocional positivo significativamente menor antes del viaje de turismo educativo ($M = 36.3$, $DE = 6.06$) que después de dicho

proceso de inducción ($M = 38.8$, $DE = 6.73$, $t_{(36)} = -2.36$, $p < .05$), lo que indicaría un incremento de las emociones positivas luego de la experiencia de turismo educativo.

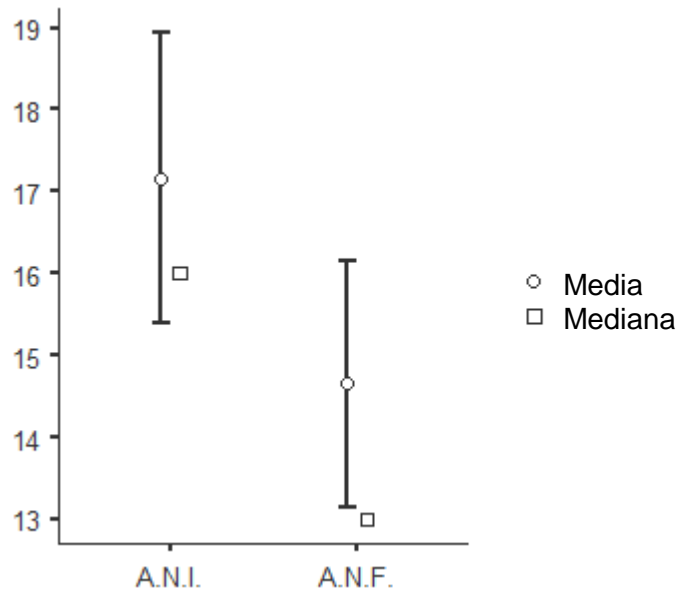


Figura 4. Representación gráfica que muestra las diferencias de medias y medianas entre el afecto negativo inicial (A.N.I.) y el afecto negativo final (A.N.F.). Las barras de error están determinadas por un intervalo de confianza del 95% para la media (17.2 ± 1.812 y 14.6 ± 1.542)

De forma similar, se puede apreciar en la Figura 4 y la Tabla 5 que existe diferencia estadísticamente significativa entre el afecto negativo inicial y el afecto negativo final ($p < 0.05$), siendo el afecto negativo final menor que el afecto negativo inicial. Al tratarse de datos no distribuidos normalmente se hizo uso de la prueba no paramétrica de Wilcoxon de rangos con signo, indicando que se detectan diferencias significativas entre las mediciones antes ($Me=16.0$, $RIC=10.0$) y después ($Me=13.0$, $RIC=6.0$, Wilcoxon $p < .05$).

Tabla 5

Prueba t de Student de muestras relacionadas para las diferencias entre el afecto positivo y prueba de rangos con signo de Wilcoxon para el afecto negativo antes y después de la experiencia de turismo educativo

			Estadístico	gl	p	
Estado de ánimo positivo inicial	-	Estado de ánimo positivo final	T de Student	-2.36	36.0	0.024
Estado de ánimo negativo inicial	-	Estado de ánimo negativo final	Wilcoxon W	355 ^b		0.036

^b 6 pares de valores fueron vinculados

4.2 Análisis de datos cualitativos.

Los datos obtenidos a través de las narraciones de los participantes han sido agrupados y analizados teniendo en cuenta los objetivos del presente estudio, la perspectiva del aprendizaje experiencial enfocado en las emociones y el fortalecimiento de la identidad de los participantes en relación con las enseñanzas del curso. De las narraciones de cada estudiante se obtuvieron citas, las mismas que fueron debidamente codificadas según los objetivos cualitativos de investigación, usando el software Atlas.ti 7.5.7 para análisis cualitativo, el cual, como resultado del análisis entrega un informe de cada cita con dos números entre paréntesis, separados por dos puntos al final de cada párrafo. El primer número entre paréntesis representa al caso o estudiante y el segundo, al número de la cita en la narración completa de cada participante. Las 10 primeras citas coinciden con los 10 primeros códigos asignados (datos socio demográficos y puntuaciones de las escalas del SPANAS, por ejemplo), por lo que no aparecen en las citas de la narración, mientras

que las citas del 11 en adelante, son propias del contenido de la narración de cada participante, es por ello que las citas están numeradas a partir del número 11.

4.2.1 Emociones experimentadas antes, durante y después de la experiencia del turismo educativo.

4.2.1.1 Emociones antes de la experiencia de turismo educativo.

Sin lugar a dudas toda experiencia despierta emociones y estas no son estáticas, pueden variar con facilidad según los eventos o fenómenos que se presenten, incluso las experiencias programadas pueden desatar situaciones imprevistas, tal como sucede en el ámbito académico; sin embargo, como ya se ha podido ver en la teoría, no puede existir un aprendizaje significativo sin emociones que acompañen este proceso. Por tal razón, es importante planificar actividades que enriquezcan el aprendizaje y se den a conocer oportunamente a los estudiantes. En este caso, se planificó la Salida de Turismo Educativo a la comunidad de Choccoconiri, en el distrito de Juli, de la región Puno. Así, el hecho de haber trabajado los contenidos del curso relacionándolos a la mencionada actividad, generó expectativa aun días antes de la experiencia:

“Un día antes de ir al viaje me sentía emocionado e intrigado por conocer dicho lugar. Ya el día domingo en la mañana salimos a Choccoconiri y Juli, y yo seguía emocionado porque ya estábamos yendo al lugar...” (6:11)

Desde el momento de presentar la salida de Turismo Educativo se despertaron emociones importantes:

“... desde el primer momento que nuestro profesor nos mencionó el lugar, me sentí motivado e inquieto porque tenía las ganas y la sensación de ya estar allí, en aquel lugar. Tenía la curiosidad de ver y experimentar como era y que cosas había allá.” (18:11)

Despertar expectativa relacionada al aprendizaje adquirido en el aula con la posibilidad de ser verificado en el campo, se convierte en una fortaleza que da una vislumbre de éxito en el proceso de enseñanza – aprendizaje:

“Antes de salir tenía ansias de poder conocer el lugar Choccoconiri – Juli, ya que anticipadamente se nos fue mencionado el mastodonte fósil.” (1:21)

“Antes de salir me sentí emocionada, ya que iba a viajar a un lugar que no conocía e iba a ver al mastodonte...” (4:11)

“El carro llegó entre las 6:40 a 7:00 am me sentí muy emocionada; subimos al carro, me senté con mi compañero C....” (9:11)

Despertar la imaginación es otro factor importante ligado a las experiencias y emociones dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, es probable que los estudiantes jamás se olviden de los restos fósiles del mastodonte, porque haber despertado su creatividad para imaginar es uno de los mayores logros que busca la educación:

“Ese día me sentí muy entusiasmado, antes de salir de viaje ya estaba muy emocionado porque me imaginaba muchas cosas, por ejemplo, imagínate el lugar y lo más importante los restos fósiles del Mastodonte.” (37:11)

“solo pensaba en ¿cómo sería el viaje?, ¿cómo se vería el Mastodonte y qué aprendería? Me embargo la sensación de curiosidad y una leve inquietud.” (32:12)

Es pertinente destacar que romper la rutina, a veces un tanto aprisionada del aula, es señalado por los estudiantes como un factor emocional importante para el aprendizaje:

“El viaje que tuvimos fue muy lindo, lo estuvimos esperando con mucha ansiedad, porque los estudiantes de contabilidad casi nunca salimos...” (14:11)

Lograr que los estudiantes disfruten de una actividad educativa es un objetivo anhelado por muchos docentes. Para que esto se dé, es necesario recordar la

importancia de despertar esa actitud en los estudiantes, planificar adecuadamente y realizar el mayor esfuerzo para alcanzar ese estado:

“El día domingo me levanté con ganas de ver y disfrutar del ambiente; ...” (15:12)

Ahora, se encontró un dato más: haber destacado en clase que el mastodonte es una especie que ya no existe, pero que se tienen evidencias de su paso por esta tierra, también produjo emociones positivas:

“Antes de salir de la UPeU Juliaca me sentí muy emocionada por el viaje, pues iba a conocer nuevos lugares y ver una especie que ya no existe en la tierra, ...” (20:11)

¿Se podría olvidar un viaje con eventos que se convierten en detalles muy pocas veces experimentados?, ¿cuánto valor tiene relacionar el viaje con experiencias nuevas, incluso jocosas y paralelas al aprendizaje para fortalecer esto último?:

“me alisté y me lavé la cabeza, miré la hora y ya eran las seis de la mañana, me fui para la universidad y mientras estaba en el camino quise peinarme, pero como el clima estaba muy helado mi cabello prácticamente se congeló, fue algo gracioso porque estaba escarchado de hielo y no podía pasar el peine, minutos después llegué a la universidad, me encontré con mis compañeros y compañeras y esperamos a los buses”. (21:11)

“...nos moríamos de frío y a una compañera se le congeló el cabello, fue muy divertido.” (31:11)

Hay respuestas que nos ayudan a englobar el sentir de la gran mayoría, ya que nace de la experiencia misma de cada uno de ellos y se refleja en el estudiante como una declaración natural. Aunque, ya en el plano semiótico, existen emociones individuales de acuerdo al significado de una experiencia, también se puede descubrir patrones generales, para esto tiene que haber aflorado inequívocamente la empatía:

“...la gran mayoría de mis compañeros mostraba mucho entusiasmo por el viaje, al igual que yo.” (22:11)

Corroborando la importancia de llevar el aprendizaje a la experiencia, se puede encontrar la siguiente declaración que motiva una sonrisa por los resultados que pueden aflorar:

“Estaba muy emocionada, ya que iba a ver restos fósiles.” (27:12)

También podemos apreciar los cambios de ánimo de los estudiantes en algunas expresiones naturales de incomodidad, llegando incluso a la exageración. Cabe mencionar que esto les permitirá desarrollar habilidades para enfrentar situaciones similares o aún más complejas en un futuro no tan lejano. Sabiendo que las emociones negativas pueden cambiar a positivas en el proceso, es preciso mencionar que la citación fue para coordinar y organizar la ubicación de los estudiantes en los buses, realizar el respectivo control de asistencia y luego partir:

“Al principio me sentí muy molesta porque el autobús salió muy tarde. Nos dijeron que estuviésemos allí a las 6:00 am y yo estaba puntual, muriéndome de frío, también estaba de sueño y me ardían los ojitos, así que estaba muy triste y molesta pues el autobús salió a las 7:16 am, demoramos un poco más porque el pastor nos hizo orar para que nos pase bien durante el viaje; pero luego estuve feliz porque salía a un viaje después de mucho tiempo.” (5:11)

“Yo salí de mi casa a las 5:00 am porque se tarda una hora en llegar de mi casa hasta la universidad, así que llegué a las 6:00 am y estaba con mucho frío, motivo por el cual estaba muy molesta. Luego, al viajar me sentí muy contenta porque estaba con mis amigas que también estaban felices.” (11:11)

“Llegué a la universidad a las 6:15 de la mañana, hacía frío y había pocas personas, todas ansiosas por empezar el viaje.” (12:12)

4.2.1.2 Emociones durante la experiencia de turismo educativo.

El durante de la salida de Turismo Educativo envuelve experiencias con emociones marcadas positivamente por la sorpresa, impresión, alegría y satisfacción de haber llegado y recorrido el lugar. Este aspecto plasma de manera coherente la

utilidad de realizar salidas de Turismo Educativo, ya que contribuyen a reforzar la teoría, pues los estudiantes interactúan y comparten conocimientos, emociones y fortalecen sus lazos de amistad, además de generar recuerdos gratos para el futuro. De este modo, se puede ver que no solo contribuye con el aspecto académico, sino también con la preparación para la vida. Se obtuvieron evidencias que apoyan el uso del Turismo Educativo como una herramienta que puede trascender los conocimientos a la vida cotidiana:

“...luego nos mostraron las enormes piedras que habían allí, llamadas Chiaraque; fue hermoso porque allí había piedras con la forma de la boca de un león, la imagen de un sacerdote, etc. A todo ese conjunto de piedras enormes le llamaban “La ciudad de Petra”; allí también vimos la “Fuente de la vida” y junto a ella la “Pata de Gallo”; algo increíble...” (8:13)

“Fue muy emocionante, cuando paramos por primera vez, al descender del bus, nos dieron una cálida bienvenida y una larga y calurosa caminata, denominada “La ruta del Éxodo” ...” (32:14)

“Al llegar exactamente donde estaban ubicados los restos, reaccioné con una inmensa sorpresa porque vi que eran fósiles de gran tamaño” (1:23)

“Cuando pasamos al museo, quedamos sorprendidos al ver la cantidad de huesos y los diferentes tamaños de estos...” (2:18)

“luego de comer estaba emocionada porque íbamos a conocer el mastodonte. Entré a donde estaba el mastodonte, había alrededor de 300 huesos y un fémur humano, quedé impresionada, era una experiencia única y hermosa” (4:15)

“El viaje fue agotador, pero yo me sentía emocionada y contenta.” (10:11)

“Durante el viaje estuve tranquila, feliz y emocionada de poder conocer lugares nuevos, personas nuevas y que podamos intercambiar costumbres.” (23:12)

“al llegar a Juli fue emocionante. De allí viajamos 2 horas más, fue muy cansado; pero llegamos a un pueblo llamado Chiaraque, allí nos dieron una bienvenida que para mí fue algo muy hermoso.” (26:12)

“Al mirar todos los restos fósiles del Mastodonte, fue algo emocionante; porque era gigante.” (26:14)

“...luego nos fuimos a ver los restos y me quedé asombrada porque había huesos súper grandes y también pedazos de hueso.” (5:13)

“Luego del almuerzo fuimos a ver los restos fósiles del mastodonte. Ver esos restos fue algo increíble.” (8:15)

También se puede apreciar que la observación, tal como lo indica el método científico, despierta la curiosidad por descubrir más:

“me sorprendió Chiaraque por las enormes rocas que tenía, ya que es extraño que en un lugar casi descampado estén esas rocas. Mis ojos se deleitaron al ver los huesos del mastodonte, aunque me pareció que había muy pocos huesos.” (6:12)

En cuanto al encuentro de dos culturas, un aspecto positivo y que enseña con el ejemplo es la conducta manifestada por los pobladores como respuesta a la llegada de los estudiantes-turistas, lo que puede contribuir a fortalecer habilidades y valores en los visitantes:

“Quedé muy impresionado por la amabilidad de la gente” (13:16)

“llegamos a Chiaraque, donde los pobladores nos recibieron con una bienvenida muy hermosa, ya que me hicieron sentir como una persona importante como nunca antes en mi vida.” (16:12)

“Los pobladores nos recibieron muy bien, en especial los niños, nos sentimos muy bien...” (34:12)

Experiencias que despiertan la curiosidad y aumentan la fe, este es un resultado que fortalece la idea de que el hecho de vivir una experiencia real, que conecta lo aprendido en forma teórica con la práctica, tiene mucho que ver con el crecimiento en la fe. Por ello, se puede afirmar que generar vivencias de aprendizaje produce poderosas conexiones:

“También se mencionaron algunas huellas que me gustaría visitar, ya que me causaron aún más curiosidad, espero tener un tiempo y terminar de visitar las huellas porque sí me gustaría verlas, me sentí muy bien, ya que recorrí algo que tal vez nunca hubiera descubierto yo sola, pero me agradó y siento que mi fe aumentó.” (17:16)

Las experiencias sensoriales construyen emociones que contribuyen con el aprendizaje, abren la puerta al conocimiento y generan mayores expectativas:

“Yo estaba emocionado en el viaje y cuando llegamos al lugar sentí un aire fresco que nos llenó de energías, ...” (18:12)

“la sorpresa a la llegada era inmensa por ver el paisaje que se encontraba en el lugar llamado Chiaraque, un apelativo en Aymara que significa “roca negra”, ...” (36:11)

La manifestación de la aplicación práctica de lo aprendido de manera teórica constituye una grata experiencia para los maestros. Los estudiantes no solo adquieren conocimiento, sino lo vivencian y comparten. No basta con lo que el estudiante ha oído en clase, lo que ha visto también es importante:

“Encontrar allí un mastodonte es algo increíble, ya que estos animales son de lugares cálidos y este es un lugar muy frígido, ya que se encuentra por encima de los 4000 msnm. (2:19)

“...luego de comer estaba emocionada porque íbamos a conocer el mastodonte.

“Entré a donde estaba el mastodonte, había alrededor de 300 huesos y un fémur humano, quedé impresionada, era una experiencia única y hermosa” (4:15)

Por otra parte, no se pretende obviar o pasar por alto ciertas experiencias. Siempre habrá situaciones que los maestros deben tener en cuenta para entender a sus estudiantes, en esencia, mostrarles empatía, ya que podría existir alguna preocupación, recuerdo triste o cualquier otra situación personal que pueda influir desfavorablemente sobre las experiencias de aprendizaje. Esto apunta a un mejor

manejo de sus emociones, desarrollo de nuevas habilidades para nuestros estudiantes y ¿por qué no?, también para los maestros:

“...como que eran muy calladas las señoritas y nos sentíamos aburridas” (24:13)

“...me sentía un poco triste porque dejé sola a mi hermana en casa,” (24:14)

“Debo confesar que la caminata fue cansada y el sol era muy fuerte,” (25:15)

“Durante el viaje seguía emocionado, Aunque un poco aburrido porque en el vehículo me asfixiaba el calor y cuando llegamos al lugar llamado Choccoconiri, la verdad me decepcioné porque yo pensé que era un lugar más bonito, pero a veces las apariencias engañan, porque el lugar era desolado, con muy pocos habitantes, pero la directiva de esa comunidad nos recibió con mucha alegría, me encantó eso.” (37:12)

4.2.1.3 Emociones después de la experiencia de turismo educativo.

Toda experiencia tiene secuencias emocionales que contribuyen con la afirmación del aprendizaje no solo a nivel de conocimiento, sino trascendiendo a la vida misma, generando felicidad y alegría. Sin duda, un grato resultado evidenciado en la gran mayoría de los estudiantes:

“Retorné de Juli con alegría...” (1:19)

“...muy cansada, pero satisfecha y muy feliz por el privilegio de haber participado del viaje y haber conocido el lugar.” (1:20)

“Debo decir que al final me sentí bien y me dio gusto ir.” (13:19)

“El viaje que tuvimos fue muy lindo, ...” (14:12)

“El viaje me gustó y me llevé grandes experiencias para mi vida.” (18:17)

“...realmente impresionante al terminar nuestras actividades programadas muy cansados y contentos por la experiencia realizamos el viaje de retorno.” (22:14)

“...subimos al bus todos y partimos con destino a Juliaca y el regreso para mí fue muy feliz, ...” (23:17)

“el bus nos dejó en la plaza Bolognesi y todos regresamos muy felices y sorprendidos de ver que sí existían muchos animales muy grandes y que se pueden ver en muchas partes del Perú, me siento muy feliz y contenta por haber viajado.” (24:18)

“A pesar de lo cansado que fue, el viaje estuvo muy divertido e impresionante; porque fue la primera vez que pude llegar a esos lugares.” (26:15)

“Todos mis compañeros retornamos a casa, felices por el gusto de ver algo que jamás habíamos visto.” (29:12)

“Estoy feliz de haber participado de éste viaje, a pesar de todo.” (32:23)

“...me gustó mucho” (35:16)

Un aspecto muy interesante es que el aprendizaje reforzado por la experiencia práctica en un viaje de Turismo Educativo, más allá de la teoría, puede lograr la eliminación o disminución del “estrés”:

“Después regresamos a los carros para venirnos a Juliaca. Llegué muy cansada y llena, había caminado mucho y comido bastante, no había carro, pero me sentía muy aliviada, no tenía estrés, llegué a mi casa a dormir y desperté con muchas fuerzas.” (4:16)

“...subimos al bus todos y partimos con destino a Juliaca y el regreso para mí fue muy feliz, des estresada y muy contenta por descubrir lugares nuevos, durante el viaje estuve muy tranquila, llegamos a las nueve de la noche y así fue que concluyó todo, fue una experiencia muy hermosa.” (23:17)

Otro de los aspectos importantes es ver que la experiencia no se queda solo en el estudiante, sino que también la comparte con personas ajenas al curso, generando así un nuevo conocimiento. Esto influye en el deseo de saber más y también en la valoración de la educación impartida:

“...después partimos de lugar y llegué muy cansada a mi casa, pero le conté a mamá lo hermoso que me fue en el viaje.” (5:14)

También pueden presentarse detalles curiosos que muestran la manifestación, en sentido positivo, de una emoción que podría interpretarse como negativa en sí misma; sin embargo, la tristeza por dejar el lugar donde se disfrutó de una

experiencia única, puede vincularse de manera sorprendente con la gratitud para iniciar una nueva semana de desafíos con nuevas perspectivas:

“Partimos del lugar a las 6 p.m., con tristeza por dejar el lugar, pero también con una sensación gratificante porque regresábamos a las actividades, la rutina normal, inicio de semana, exámenes y trabajos.” (7:17)

Lograr que los estudiantes vinculen el desarrollo de las actividades académicas con la experiencia del Viaje de Turismo Educativo es satisfactorio porque se observa el reflejo práctico de lo aprendido mediante las emociones, lo cual difícilmente se olvidará:

“Finalmente, me di cuenta de que el diluvio, si ocurrió, pues las rocas que vimos, no se podrían formar de a nada y que el Mastodonte, solo pudo llegar hasta allí por la fuerza de la naturaleza.” (27:16)

“Fue una experiencia muy bonita y me gustó saber las maravillas de la Biblia y que ésta nos habla con verdad y hay pruebas de ello...” (31:17)

El caso 37 es un tanto especial, como se puede ver en la sección del “estado emocional durante el viaje de turismo educativo”, al llegar al lugar, manifestó cierta inconformidad y decepción; sin embargo, al haber completado la experiencia su conclusión refleja algo muy distinto. Esto muestra que aún frente a una impresión negativa, se puede lograr un cambio de perspectiva al completar la experiencia:

“...a mí me gustaría vivir más experiencias como las de ese día.” (37:17)

4.2.2 Estado de ánimo de los compañeros de estudio durante la experiencia de turismo educativo

Al realizar la revisión independiente de las respuestas de los estudiantes, pero con un enfoque en sus compañeros, se puede percibir que los datos previos al viaje no son abundantes. Lo más sobresaliente está en el durante del viaje, ya embarcados y

luego disfrutando de una experiencia de aprendizaje en comunidad, donde predominan expresiones de emoción, motivación y felicidad:

“Al partir en el bus era una alegría viajar juntos como en el salón, la diversión entre jóvenes con la diversión y ganas de conocer el lugar. (1:18)

“Vi que mis compañeros también se sentían muy felices al estar ya en el lugar, ...” (10:14)

“Viendo todo esto, mis amigos y compañeros quedaron muy motivados después de ver el mastodonte.” (15:16)

“...también vi a mis compañeros emocionados con todo lo que vieron.” (20:16)

Un detalle, aparentemente irrelevante y que no se suele tomar en cuenta, es el efecto de la comida en el aprendizaje, es obvio que es muy importante por el valor que puede agregar a la experiencia y las emociones que encierra en ese proceso. Debido a la alta exigencia académica, sería recomendable promover buenos hábitos alimenticios en los estudiantes, especialmente durante el periodo regular de estudios en sus respectivas etapas. El maestro presta muy poca o nada de atención a este detalle:

“Ya la gran mayoría estaba feliz porque íbamos a comer y porque la estábamos pasando bien. Llegó así la comida, que era Huatia.” (4:13)

“...pero al final todos quedamos satisfechos por la comida, la atención de la gente animaba a mis demás compañeros, eran amables y amistosos con todos nosotros.” (13:18)

Lo nuevo e inexplorado sobre un tema teórico en el campo despierta emociones, abre la mente al conocimiento y estimula el aprendizaje personal:

“Mis compañeros estaban felices al igual que yo y asombrados por todo lo nuevo, ...” (4:18)

“Todos mis compañeros retornamos a casa, felices por el gusto de ver algo que jamás habíamos visto.” (29:12)

“La felicidad fue cuando mis compañeros se sorprendían y quedaban anonadados al ver con las pruebas que se encontraban en el lugar. Vi que al estar en el lugar de los hechos se aprende mucho.” (36:14)

Como se puede apreciar en la revisión teórica, las investigaciones se orientan hacia una propuesta educativa donde se implemente la diversión como una emoción positiva que se suma al proceso de enseñanza-aprendizaje y a la generación de bienestar en los estudiantes. Esto se corrobora en las siguientes manifestaciones:

“Vi que mis compañeros se divertían y les gusta del viaje, aprendían y se sentían bien. (6:15)

“...nos sentimos bien, aunque un poco cansados al final, todos mis compañeros estaban bien y también sorprendidos por todo lo que nos explicaron.” (11:15)

Es importante tomar en cuenta, aunque sean pocas, algunas declaraciones que aparecen entre lo positivo y lo negativo. Las mismas que se presentan como una señal de alarma o advertencia, ya sea por la metodología, debido a que cada ser humano es único, o quizá por la necesidad de conocer más a los estudiantes. Como ya se vio en la manifestación de emociones personales, estas pueden ser factores externos, ajenos al curso, u otros que tengan que ver con los hábitos, costumbres o actitudes que influyan en la actividad planificada:

“Algunos de mis compañeros se sentían muy felices, pero a otros los vi muy aburridos, ...” (9:14)

“...Cada uno de mis compañeros se sintió aburrido y bromeaba constantemente durante el viaje, también algunos se sintieron mal, quizá porque estábamos a 4000 msnm, muchos solamente buscaban tomarse fotos, ...” (13:18)

“Fue agotador, y muchos se quejaban por ello y por el polvo que se impregnaba en nuestras vestimentas.” (32:16)

Es de notar que los estudiantes, luego de compartir en las redes sociales sus experiencias grabadas en vídeo, estuvieron atentos a las respuestas emocionales y

comentarios de sus compañeros de viaje, consolidando su percepción acerca de las emociones vividas, ya que la observación posterior de lo sucedido otorga un argumento más sólido de la realidad:

“Vi que mis compañeros también estuvieron muy atentos a todo lo sucedido, ya que colgué algunos vídeos en mi Facebook y pude ver cómo se sintieron, pues la mayoría desde mi perspectiva, creo que estaban satisfechos de haber visto los restos del mastodonte.” (17:17)

Corroborar que, según la opinión de los estudiantes, sus compañeros en una gran mayoría se sentían entusiasmados y alegres, fortalece la iniciativa de promover este tipo de viajes o salidas de Turismo Educativo:

“...la gran mayoría de mis compañeros mostraba mucho entusiasmo por el viaje al igual que yo.” (24:17)

“...todos mis compañeros estaban alegres.” (25:13)

El cansancio no impide la manifestación de emociones positivas:

“Mis compañeros estaban emocionados, pero a la vez cansados.” (30:18)

También se puede apreciar que la intranquilidad está ligada con la curiosidad y no impide el sentir felicidad y percibirla:

“...los demás estaban felices e intranquilos, platicando por grupos de lo que sucedería más adelante.” (33:33)

Por otra parte, se manifiesta que la predisposición a vivir más experiencias similares, tiene un respaldo en la percepción de la participación de una experiencia comunitaria fuera de las aulas:

“...vi que mis compañeros también se sentían alegres por esa linda experiencia y la verdad es que a mí me gustaría vivir más experiencias como las de ese día.” (37:16)

4.2.3 Significado personal de la experiencia de turismo educativo

La riqueza de la experiencia se evidencia en que un gran porcentaje de los estudiantes afirman que, en su significado personal, apreciaron la hermosura de vivir experiencias nuevas, con la compañía de compañeros y maestros, además de la calidez de las personas del lugar y sus atractivos:

“El viaje a Choccoconiri-Juli significó para mí algo muy hermoso, por estar al lado de mis compañeros y profesores.” (9:13)

“La caminata fue algo muy hermoso y también divertido, la pasé súper hermoso. (9:17)

“El viaje a Choccoconiri-Juli fue algo muy hermoso, que personalmente me gustó.” (15:11)

“Para mí la visita a la comunidad de Chiaraque me pareció una bonita experiencia, porque los hermanos de esa comunidad nos recibieron y dieron la bienvenida con mucho entusiasmo y alegría, nos vendieron artesanías y comida como el Timpo de carne y algunos artefactos y tejidos; luego oramos y nos explicaron cómo sería el recorrido.” (19:1)

“...llegamos a las nueve de la noche y así fue que concluyó todo, fue una experiencia muy hermosa.” (23:18)

“...fue hermoso conocer un poco más de este lugar.” (25:19)

La gratitud surge de manera natural, como cuando germina la planta que ha recibido los nutrientes, los rayos del sol y la respectiva lluvia para dar paso al milagro de la vida. De la misma forma se complementan el esmero en una correcta y cuidadosa planificación del viaje, la previsión de los alimentos, el impartir la parte teórica de manera coherente con lo que se ha de vivir y claro está, el trato empático a los estudiantes, todo esto sumado al factor externo: buen trato de las comunidades visitadas:

“Gracias por darnos un bonito día junto a todos mis compañeros, amigos y profesores, fue una bonita salida de turismo.” (11:16)

Se manifiesta una relación entre amistad, entendimiento nuevo y una sensación espiritual de crecimiento y acercamiento a Dios, en un entorno natural y con evidencias del testimonio bíblico:

“Fue una linda experiencia, también me encontré con mi mejor amiga, que estudia enfermería y junto a ella lo pasé de lo mejor; gracias al viaje que hicimos entendí muchas cosas, del amor inmenso que Dios tiene para nosotros y de la hermosa creación que hizo Dios, todo ello me alimentó el espíritu.” (14:18)

Surge un término interesante y totalmente lícito en lo que se refiere a significado personal, **reactivar**, ya que fortalece el vínculo con las creencias originales y de algún modo, devuelve al estudiante parte de lo ha estado perdiendo:

“Todo lo visto me hizo reactivar mi fe en Dios, el gran Creador del Universo.” (15:17)

Se puede distinguir que se despertó el interés por atender una necesidad, fomentar la investigación y promover más visitas al lugar, lo cual contribuiría con la economía de la comunidad. Esto revela una reflexión interior profunda, que manifiesta empatía:

“Me pareció que en ese lugar también se necesita apoyo para poder seguir con la investigación y así el lugar sea más conocido y tenga más visitas.” (16:17)

Las experiencias de aprendizaje en el contexto de un viaje trascienden y contribuyen significativamente al desarrollo del estudiante, pues son enseñanzas para la vida misma, además le otorga importancia al Turismo Educativo:

“El viaje me gustó y me lleve grandes experiencias para mi vida.” (18:17)

“...para mí y mis amigos, el viaje ha sido muy importante, ...” (19:14)

El significado personal trascendente se da al comprobar mediante la experiencia, hechos que conectan el pasado con el futuro, también mediante la conexión de lo estudiado con la evidencia. Lo primero tal vez se pueda olvidar, pero lo segundo, no:

“Este viaje significa mucho para mí, porque supe, de una especie de un lugar que no correspondía a donde estábamos...” (20:15)

“Para mí y al igual que mis compañeros, les generó mucha reflexión realizar esta visita, también concluyo diciendo que fortaleció mucho mi conocimiento y a la vez mi vida espiritual porque existen muchas cosas que no sólo lo científico puede explicar.” (21:15)

Se establecen conexiones entre los eventos estudiados y sus causas desde la perspectiva espiritual, lo cual genera un significado personal aún más profundo:

“...estos restos, nos ayudan a ver el Poder de Dios y su forma de limpiar el pecado.” (28:16)

El significado personal encuentra una significación más amplia cuando la reflexión conduce a la aplicación personal de lo que se ha estudiado y evidenciado, a través de la experiencia directa:

“Me di cuenta que como antes existían animales de más de 6 m. y ahora ya no existen, nosotros también podríamos desaparecer en un abrir y cerrar de ojos, y que deberíamos aprovechar el día a día que vivimos, también cuidar nuestras culturas y mantener nuestras costumbres, enseñar a nuestras generaciones que la vida es linda y que Nuestro Dios hizo muchas cosas por la humanidad.” (33:15)

Un descubrimiento realmente contundente de la utilidad y eficacia del viaje de Turismo Educativo es que la teoría desarrollada en clase no fue suficiente. Era preciso vivir la experiencia práctica para absolver ciertas dudas que permanecían en la mente de los estudiantes y no eran manifestadas abiertamente, además de pasar a un nivel de significado más profundo por la experiencia espiritual que conlleva lo estudiado:

“El viaje tiene mucho significado para mí, porque he aclarado muchas dudas que tenía del diluvio, por lo aprendido el fósil encontrado es una prueba del diluvio que sí ocurrió con el poder de Dios, fue un viaje en el cual muchos fortalecieron su fe al ver las pruebas.” (36:13)

“El diluvio fue un suceso universal en el cual muchos no creían entre adventistas y católicos, porque muchos quieren ver pruebas lógicas; pero para eso está la investigación, para comprobar el suceso, por ende, se fortaleció la fe en el diluvio, al igual en mi persona se fortaleció mi fe.” (36:16)

4.2.4 Identidad de los participantes con la teoría del catastrofismo y el diluvio universal.

Fortalecer o aún generar identidad con una teoría bajo ciertos principios filosóficos tiene un importante respaldo en la investigación, recordando que esto no queda restringido a la revisión de la teoría en el aula o en el laboratorio, sino también en el campo, lo que permite a los estudiantes razonar, comparar, indagar, disfrutar y llegar a sus propias conclusiones:

“Ahí se podía evidenciar que el diluvio realmente ocurrió porque de otra manera los cerros no tendrían esa forma tan peculiar.” (30:13)

“Este viaje fue muy significativo para mí porque pude ver evidencias del diluvio y la naturaleza, eso demuestra lo grandioso que es nuestro Dios.” (30:17)

“Algo que me interesó es que mencionaron que encontraron vestigios de conchas marinas, sobre las formaciones rocosas, eso solo sería prueba del catastrofismo. Eso y otras pruebas, me alientan a creer, lo que la Biblia afirma, con toda convicción.” (32:22)

“Mi identidad está fortalecida, porque comprobé todo lo dicho por el profesor, como reitero de nuevo, los cerros y el mastodonte son un claro ejemplo de que sí existió el diluvio.” (4:20)

Otro aspecto que se puede apreciar es cómo la identidad se construye a través del conocimiento, donde cada parte suma, abriendo así la puerta a un mejor entendimiento. Se percata también de la importancia, en este caso, de las geoformas rocosas y el fósil del mastodonte, como evidencia del catastrofismo, destacando la experiencia significativa de involucrarse con el objeto estudiado:

“Después de haber logrado ver el mastodonte fósil, entendí claramente que el catastrofismo sí sucedió y el fósil es una evidencia de ello, a través de él pude entender también el diluvio.” (1:24)

“...en este viaje pude comprobar que existen evidencias sobre la existencia del diluvio y me gustó mucho.” (35:15)

“El viaje de turismo fue significativo para mí porque pude conocer y aceptar aún más el diluvio por los cerros que vi y por el mastodonte.” (4:17)

“...y comenzamos con todas las sesiones de fotos, con las enormes rocas, que verdaderamente son la evidencia de una gran inundación.” (7:15)

Los datos explícitos son parte de un raciocinio más profundo y estos al ser repetidos o relacionados por los propios estudiantes, frente a las evidencias, han de manifestarse en indicios para fortalecer la identidad o generar un punto de defensa sobre lo experimentado, generando un proceso mental de reflexión en una mezcla de preguntas y respuestas:

“Las rocas muestran que por ellas pasó el agua, tienen rayos, además el hecho de que esas rocas estén ahí muestra que hubo un diluvio, una catástrofe.” (6:18)

“También nos dijeron que ese animal habitaba en una selva tropical y quedó enterrado por causa del diluvio en Choccoconiri, a 4000 msnm.” (12:19)

“Otro de los grandes datos, fue que el diluvio duró un año y 17 días, lo que fue una catástrofe universal.” (13:14)

“...era un animal grande y herbívoro; sin embargo, una de las grandes incógnitas es que era de pradera y clima cálido, por lo que su hallazgo en este lugar es un misterio para los científicos, pero apoya más a la teoría del catastrofismo.” (13:17)

“Nos ayuda mucho conocer más el lugar y conocer también más cómo podría haber sido el diluvio en aquellos años, ya que este animal no pertenece a este lugar es un animal que es casi imposible que pueda haber vivido aquí, también se encontraron en los cerros conchas marinas y rocas talladas, ...” (25:18)

“También nos dijeron que ese animal habitaba en una selva tropical y quedó enterrado por causa del diluvio en Choccoconiri, a 4000 msnm.” (12:19)

Uno de los métodos más eficaces para el aprendizaje significativo, yendo al plano de lo trascendente, es la coherencia y correlación entre lo estudiado y lo observado en el viaje de Turismo Educativo. Esto va más allá del aprendizaje, genera certeza y suma evidencia para construir identidad, siendo que lo compartido con los

estudiantes previamente en clase se corrobora con lo experimentado, para convertirse prácticamente en una afirmación. Las siguientes declaraciones muestran ello:

“...comprobé todo lo dicho por el profesor, como reitero de nuevo, los cerros y el mastodonte son un claro ejemplo de que sí existió el diluvio.” (4:20)

“Debido a los hallazgos y a todo lo que vi en este viaje educativo, debo decir que hay tantas evidencias que prueban que el mundo se inundó y que provocó grandes catástrofes. El lugar donde se encontró al mastodonte y los descubrimientos de peces fósiles dan la idea de un desorden en las cosas, pero lo que más sentido tiene es que fueron llevados por el diluvio a lugares completamente diferentes.” (13:20)

“Nosotros podemos ver como un animal de esa especie estaba sólo en ese lugar, esto demostraría que fue a causa del diluvio, porque el lugar no es para un animal con esas características, ya que se encuentra en una zona muy fría y muy alta de casi 5000 msnm, ver los restos fósiles fue muy impresionante.” (37:15)

Se puede apreciar también cuán importante es despertar en los estudiantes interrogantes espontáneos frente a las evidencias y lograr que ellos mismos obtengan respuestas:

“¿qué hacía un Mastodonte a los 4500 msnm? y solo se puede decir que fue por la inundación y llegó hasta Choccoconiri.” (14:16).

Asimismo, se observa que el viaje de Turismo Educativo es una invitación para proseguir con la investigación personal sobre el tema:

“De este viaje, lo que más me impactó fue el mastodonte, produciendo en mí las ganas de investigar sobre estos animales, por otro lado, evidencia el gran diluvio mencionado en la Biblia.” (15:14)

Se aprecia el relacionamiento de temas que enriquecen el aprendizaje y construyen una línea conceptual correlativa entre diversos sucesos del mismo orden filosófico:

“En mi opinión esto tiene que ver mucho con el creacionismo, me puse a pensar ¿cómo es que este animal llegó a este lugar y se encontraba a una profundidad de 1 metro y medio? Yo pienso que, con el catastrofismo, antes del diluvio el lugar era una selva y que quizá

debe haber más restos de fósiles, porque no creo que haya sido el único en esa zona, también me parece que el lugar fue completamente transformado por el diluvio.” (16:16)

Un aspecto importante es que los estudiantes reflexionan sobre la esfera espiritual de cada ser humano y, en este caso, la fe cristiana puede ser fortalecida mediante la investigación, llevándolos a una identidad aún más trascendente y profunda:

“Después de haber realizado el recorrido por estos lugares, me sentí muy orgullosa y siento que los hechos históricos que narra la Biblia tienen evidencias y eso confirma más la existencia de Dios.” (17:15)

“Después de observar los restos del Mastodonte, pude llegar a la conclusión, que, de éste modo, fue hecho por la mano de Dios ya que fue por el Diluvio, que hizo que llegara éste animal a un lugar que no es su hábitat.” (28:14)

“El viaje tiene mucho significado para mí, porque he aclarado muchas dudas que tenía del diluvio, por lo aprendido el fósil encontrado es una prueba del diluvio que sí ocurrió con el poder de Dios, fue un viaje en el cual muchos fortalecieron su fe al ver las pruebas.” (36:13)

“El diluvio fue un suceso universal en el cual muchos no creían entre adventistas y católicos, porque muchos quieren ver pruebas lógicas; pero para eso está la investigación, para comprobar el suceso, por ende, se fortaleció la fe en el diluvio, al igual en mi persona se fortaleció mi fe.” (36:16)

Se evidencia una relación entre trato y adquisición de nuevo conocimiento de manera positiva en las siguientes afirmaciones:

“nos acogieron con amabilidad, también nos acompañaron a explorar el lugar y explicarnos sobre cómo el Diluvio, creó lugares sorprendentes.” (28:12)

“Fue muy emocionante, cuando paramos por primera vez, al descender del bus, nos dieron una cálida bienvenida y una larga y calurosa caminata, denominada “La ruta del Éxodo”, la cual nos permitió visualizar los vestigios de forma panorámica de un catastrofismo, que conocemos como el Diluvio Universal.” (32:15)

4.3 Análisis mixto según el diseño explicativo secuencial

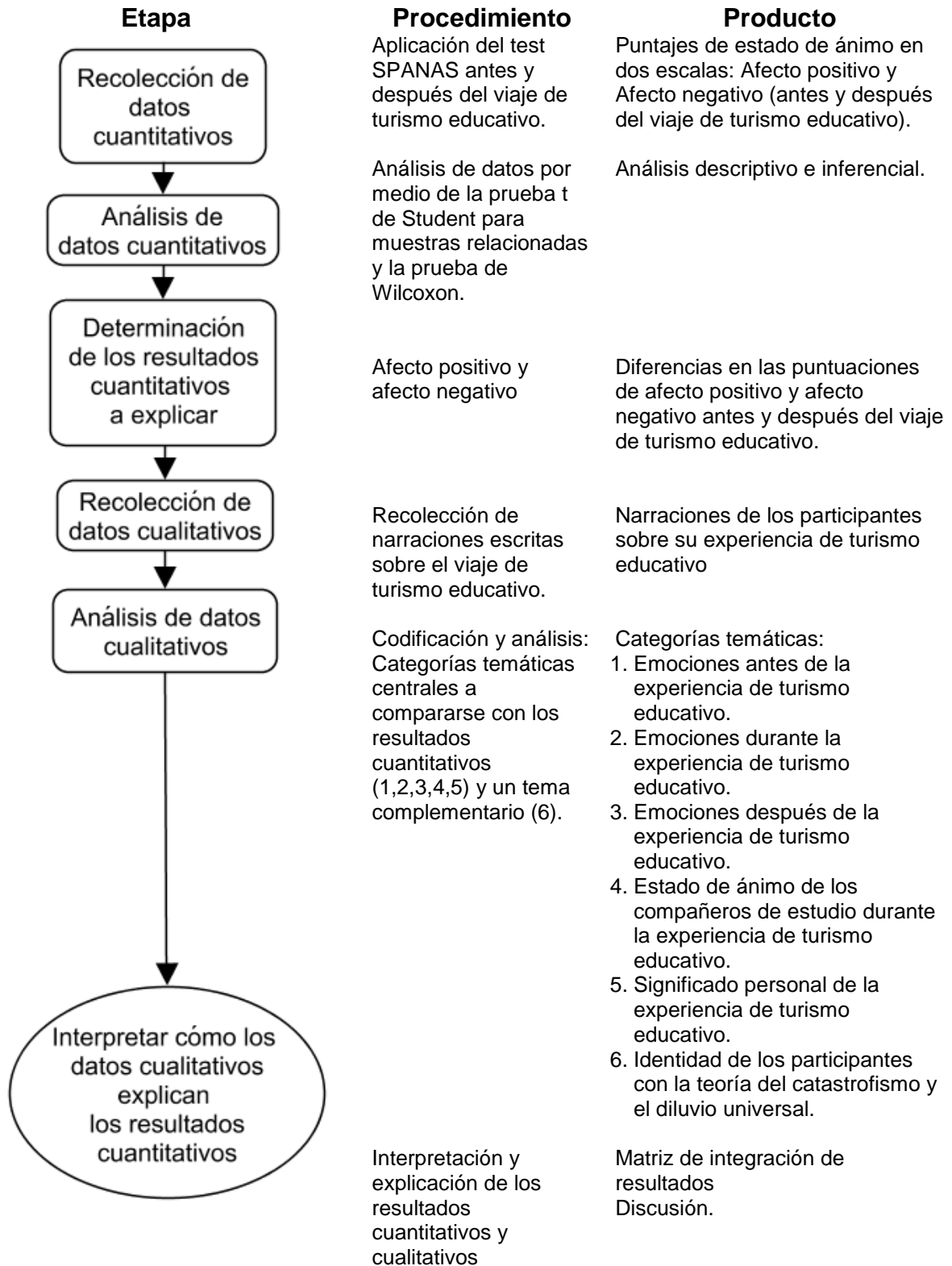


Figura 5. Esquema del diseño explicativo secuencial del estudio

Como se aprecia en la figura 5, el análisis se realizó teniendo en cuenta el diseño explicativo secuencial; un método mixto en el que el que el investigador comienza conduciendo una fase cuantitativa y da seguimiento a resultados cuantitativos específicos por medio de una fase cualitativa posterior con el propósito de ayudar a explicar los resultados cuantitativos (Creswell y Clark, 2018).

Si bien Schoonenboom y Johnson (2017) han sugerido que el diseño explicativo secuencial podría ser llamado “secuencial-independiente”, “triangulación secuencial” y diseño “secuencial-comparativo”; Creswell y Clark (2018) sostienen que este diseño en realidad hace uso de la integración. La definición clásica de la triangulación hace referencia a la visión de que la investigación cuantitativa y cualitativa podrían combinarse para triangular los resultados a fin de que se corroboren mutuamente (Schoonenboom y Johnson, 2017) mientras que la integración consiste en fusionar los resultados de los hallazgos cualitativos y cuantitativos (Creswell & Creswell, 2018). En el presente estudio se considera la perspectiva de Creswell y Clark (2018) y Creswell y Creswell (2018), es decir, la perspectiva de integración de los datos cuantitativos y cualitativos.

Las meta-inferencias en la investigación de métodos mixtos son conclusiones o interpretaciones extraídas de los componentes cuantitativos y cualitativos separados de un estudio, así como aquellas conclusiones obtenidas a través de los componentes cuantitativos y cualitativos (Creswell & Clark, 2018); siendo por lo tanto las conclusiones finales de todo el estudio mixto explicativo secuencial.

La meta-inferencia presentada en la tabla 6 muestra que los resultados cuantitativos mostraron un cambio significativo en el afecto positivo y negativo, antes y después de la experiencia de turismo educativo, apreciándose un incremento en las del afecto positivo y una disminución del afecto negativo, pero apreciándose que la dispersión de los datos cuantitativos queda explicada por la variabilidad de los estados emocionales experimentados por los participantes, algunos de los cuales obtuvieron puntuaciones de afecto positivo o negativo mucho mayores que sus compañeros, incrementando la dispersión por sobre la media tanto antes como después del viaje de turismo educativo, mientras que otros experimentaron estados emocionales positivos o negativos más bajos que sus compañeros, aumentando a consecuencia de ello las dispersiones de los puntajes por debajo de la media. Dicha variabilidad de los datos cuantitativos queda explicada por las emociones vividas por los estudiantes, tal como fueron plasmadas en las narraciones realizadas por ellos, donde se puede apreciar la experimentación de las emociones tanto positivas como negativas de variada intensidad, apreciándose una mayor presencia de emociones positivas que negativas durante y después del viaje de turismo educativo en comparación con las emociones experimentadas antes del viaje de turismo educativo.

Tabla 6

Matriz de integración de resultados

Tipo de evidencia	Resultados cuantitativos		Resultados cualitativos			
	Antes del viaje de turismo educativo M(DE) Me(RIC)	Después del viaje de turismo educativo M(DE) Me(RIC)	Resumen	Citas de ejemplo	Resumen	Meta-inferencia
Escala de afecto positivo	36.3 (6.06) 36.0 (9.00)	38.8 (6.73) 39.0 (8.00)	Existe diferencia significativa ($p < 0.05$) en el afecto positivo antes y después del viaje de turismo educativo	P24: “el bus nos dejó en la plaza Bolognesi y todos regresamos muy felices y sorprendidos de ver que sí existían muchos animales muy grandes y que se pueden ver en muchas partes del Perú, me siento muy feliz y contenta por haber viajado”	Las narraciones evaluadas, muestran la presencia de emociones positivas antes, durante y después del viaje de turismo educativo y se encuentran vinculadas de forma directa a las experiencias narradas.	Existe variabilidad en la forma de experimentar emociones positivas y negativas, lo cual queda demostrado por la dispersión de los datos cuantitativos; sin embargo, la experiencia de turismo educativo mostró ser más satisfactoria para los participantes, lo que queda demostrado a través del análisis de diferencias de medias y medianas y la mayor predominancia de emociones positivas por sobre las negativas en el contenido narrativo escrito de los participantes.
Escala de afecto negativo	17.2 (5.51) 16.0 (10.00)	14.6 (4.69) 13.0 (6.00)	Existe diferencia significativa ($p < 0.05$) en el afecto negativo antes y después del viaje de turismo educativo	P26: “A pesar de lo cansado que fue, el viaje estuvo muy divertido e impresionante; porque fue la primera vez que pude llegar a esos lugares”	Las narraciones evaluadas, muestran la presencia de emociones negativas antes, durante y después del viaje de turismo educativo, pero las emociones positivas se presentan como más predominantes durante y después y están vinculadas directamente a las experiencias narradas.	

Nota: M = Media, DE = Desviación Estándar, Me = Mediana, RIC = Rango Inter Cuartílico, p = significación estadística; P24 = Participante 24, P26 = Participante 26.

4.4 Discusión.

La narración y las emociones percibidas proveen un marco explicativo a la experiencia de turismo educativo, corroborándose los resultados cuantitativos a través de su integración con los datos cualitativos recabados a través de la narrativa, evidenciándose la presencia de emociones positivas y negativas coexistiendo juntas, tal como lo propone el modelo de Watson et al. (1988), pero apreciándose el incremento del afecto positivo y la disminución del afecto negativo al comparar las mediciones. Se explican a continuación estos hallazgos en base a los resultados obtenidos para cada uno de los objetivos específicos del presente estudio.

Se encontró que existe diferencia estadísticamente significativa entre el afecto positivo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo, evidenciándose un incremento significativo de esta dimensión del estado de ánimo; asimismo se observó una disminución en el componente de afecto negativo del estado de ánimo. Estos cambios emocionales fueron registrados también en el trabajo de Alexander, Bakir, y Wickens (2010) quienes indicaron que el 11% de los participantes reportaron cambios emocionales luego de un viaje de vacaciones que impactó de forma particular en sus vidas, lo que muestra consonancia con los resultados del presente estudio, teniendo en consideración las diferencias de diseño entre el presente estudio y el estudio citado.

Se llegó a conocer la diferencia de las emociones experimentadas antes, durante y después de la experiencia de turismo educativo, verificándose la existencia de emociones positivas aún días antes de la partida, emociones positivas y negativas

antes de partir, durante la experiencia de turismo educativo y al finalizar dicha experiencia, encontrándose un mayor predominio de emociones positivas al final de la experiencia, lo que concuerda también con los hallazgos de Alexander, Bakir y Wickens (2010). Las emociones quedaron claramente ligadas a experiencias específicas o a la imaginación previa de dichas experiencias, todas relacionadas con los componentes del viaje y unas pocas relacionadas con aspectos personales de los participantes.

Se llegó a comprender la forma en que se identifican las emociones de los compañeros de estudio durante la experiencia de turismo educativo, encontrándose que los participantes evidencian pocos registros de la percepción de las emociones de los compañeros antes del viaje, pero que estos registros son más variados y abundantes durante y después de la experiencia de turismo educativo, predominando en dichas circunstancias expresiones de emoción positiva, motivación y felicidad, evidenciándose en la narrativa una relación entre las emociones y las experiencias vividas en el viaje. Se podría afirmar que estos resultados están relacionados con el desarrollo de interacciones significativas entre los participantes del viaje, interacciones que se desarrollan en este tipo de experiencias, tal como afirma Coryell (2011) a partir de los hallazgos de su estudio.

Se profundizó en el significado personal de la experiencia de turismo educativo, encontrándose que los participantes disfrutaron vivir experiencias nuevas al interactuar con sus compañeros, sus docentes y los habitantes de los lugares visitados, mostrando gratitud. Se evidenció también el resurgimiento y fortalecimiento

de convicciones personales, el interés por el apoyo a la investigación, la valoración del viaje como una experiencia valiosa en la propia vida, la presencia de conexiones entre la experiencia de turismo educativo y las convicciones de índole espiritual y religiosa, así como la obtención de respuestas a las preguntas o dudas generadas en clase. Los viajes han demostrado tener la capacidad de impactar en la vida de las personas, tal como fue demostrado por Alexander, Bakir y Wickens (2010), pudiendo muchas veces despertar la conexión con aspectos morales como el interés genuino en las necesidades de otras personas, tal como explican los hallazgos de Cater, Low, y Keirle (2018).

Se entendió la forma en que los participantes -como parte de los requerimientos de la materia que hace uso del viaje de turismo como herramienta educativa- fortalecen su identidad con la teoría del catastrofismo y el diluvio universal, obteniéndose evidencia suficiente para afirmar que la experiencia de turismo educativo permitió a los estudiantes razonar, comparar, indagar, disfrutar y llegar a sus propias conclusiones, todo esto a través de la experiencia directa con el objeto de estudio, demostrando una mayor coherencia entre lo aprendido en clase y lo observado en el viaje, despertando también curiosidad y el deseo de investigar por cuenta propia, llevando también al estudiante a formularse él mismo preguntas respecto a lo que observa. Estos hallazgos coinciden con lo explicado por Dabamona y Cater (2018), quienes encontraron que el aprendizaje experiencial puede superar por mucho al aprendizaje en las aulas al reducir la brecha entre la teoría y la práctica.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados cuantitativos y cualitativos presentados en el presente estudio, se llega a las conclusiones presentadas a continuación.

5.1.1 Conclusión general

La narración y las emociones percibidas permiten explicar la experiencia de turismo educativo, verificándose también los resultados cuantitativos de incremento de emociones positivas y disminución de las emociones negativas a través de la integración del modelo explicativo secuencial.

5.1.2 Conclusiones cuantitativas

Se halló una diferencia estadísticamente significativa entre las emociones positivas experimentadas antes y después del viaje de turismo educativo, con un incremento significativo de las emociones positivas.

Se verificó que existe diferencia estadísticamente significativa entre las emociones negativas experimentadas antes y después del viaje de turismo educativo, observándose una disminución significativa de las emociones negativas.

5.1.3 Conclusiones cualitativas

Se llegó a conocer la diferencia de las emociones experimentadas antes, durante y después de la experiencia de turismo educativo, evidenciándose predominancia de emociones positivas y algunos registros de emociones negativas durante toda la experiencia de turismo educativo.

Se llegó a comprender la forma en que se identifican las emociones de los compañeros de estudio durante la experiencia de turismo educativo, apreciándose que los estudiantes identifican las emociones de sus compañeros de forma muy similar a la identificación de las propias emociones, apreciándose una mayor referencia a emociones positivas que negativas.

Se profundizó en el significado personal de la experiencia de turismo educativo, confirmándose que este tipo de experiencia educativa, bajo condiciones de organización adecuada, genera cambios a nivel social, emocional, en las convicciones, creencias personales, etc. Es decir, un viaje de turismo educativo señala un antes y un después en la vida de los estudiantes.

Se entendió la forma en que los participantes -como parte de los requerimientos de la materia que hace uso del viaje de turismo como herramienta educativa- fortalecen su identidad con la teoría del catastrofismo y el diluvio universal, quedando claro el interés por conectar de diferentes formas lo aprendido en clase con lo observado en el viaje.

5.2 Recomendaciones

Luego de haber realizado la presente investigación, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Realizar más estudios en el campo del aprendizaje experiencial a través del turismo educativo y profundizar sobre su aplicación en materias diversas, como historia, geografía, arte, biología entre otras ciencias factuales, teniendo en cuenta la riqueza cultural que tiene el Perú.
- Realizar otros estudios que permitan hacer uso del aprendizaje experiencial aprovechando su potencialidad para fortalecer aspectos axiológicos, ya que a través de este estudio se pudo apreciar el fortalecimiento de valores como la gratitud y el compañerismo.
- Hacer un mayor uso de métodos mixtos que permitan triangular metodológicamente los resultados de estudios que consideren al aprendizaje experiencial como elemento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Agencia Peruana de Noticias y Publicidad. (2008, February 12). Mincetur incorporó turismo educativo en educación secundaria de seis departamentos del país. *ANDINA*. Retrieved from <https://andina.pe/agencia/noticia-mincetur-incorporo-turismo-educativo-educacion-secundaria-seis-departamentos-del-pais-161033.aspx>
- Alexander, Z., Bakir, A., & Wickens, E. (2010). An investigation into the impact of vacation travel on the tourist. *International Journal of Tourism Research*, *12*(5), 574–590. <https://doi.org/10.1002/jtr.777>
- Beedie, C. J., Terry, P. C., & Lane, A. M. (2005). Distinctions between emotion and mood. *Cognition and Emotion*, *19*(6), 847–878. <https://doi.org/10.1080/02699930541000057>
- Carr, A. (2004). *Psicología positiva, la ciencia de la felicidad*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Casares, D., & Siliceo, A. (2005). *Planeación de vida y carrera: vitalidad personal y organizacional, desarrollo humano y crisis de madurez, asertividad y administración del tiempo* (Segunda Ed). Retrieved from https://books.google.com.pe/books?id=Ar8C8j_MhzwC
- Cater, C., Low, T., & Keirle, I. (2018). Reworking Student Understanding of Tourism Mobility: Experiences of Migration and Exchange on a Field Trip. *Tourism Planning and Development*, *15*(5), 600–613. <https://doi.org/10.1080/21568316.2018.1505650>
- Coryell, J. E. (2011). The Foreign City as Classroom: Adult Learning in Study Abroad.

Adult Learning, 22(3), 4–11. <https://doi.org/10.1177/104515951102200301>

Creswell, J. W. (2015). Revisiting mixed methods and advancing scientific practices.

In S. Hesse-Biber & R. B. Johnson (Eds.), *The Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry* (pp. 57–71). New York, NY, US: Oxford University Press.

Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). California: SAGE publications.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Los Angeles: SAGE publications.

Dabamona, S. A., & Cater, C. (2018). Understanding students' learning experience on a cultural school trip: findings from Eastern Indonesia. *Journal of Teaching in Travel and Tourism*, 00(00), 1–18.

<https://doi.org/10.1080/15313220.2018.1561349>

Del Pino-Sedeño, T., Peñate, W., & Bethencourt, J. M. (2010). La escala de valoración del estado de ánimo (EVEA): análisis de la estructura factorial y de la capacidad para detectar cambios en estados de ánimo. *Análisis y Modificación de Conducta*, 36, 19–32. Retrieved from

http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6066/La_escala_de_valoracion_del_estado_de_animo.pdf?sequence=2

Dewey, J. (1997). *Experience And Education*. New York, NY, US: Touchstone.

Eldar, E., Rutledge, R. B., Dolan, R. J., & Niv, Y. (2016). Mood as Representation of Momentum. *Trends in Cognitive Sciences*, Vol. 20, pp. 15–24.

<https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.010>

- Gargurevich, R., & Matos, L. (2012). Validez y confiabilidad de escala de afecto positivo y negativo (SPANAS) en estudiantes universitarios peruanos. *Rev. Psicol. Trujillo (Perú)*, 14(2), 208–217.
- Grimaldo, M. P. (2003). Validez y Confiabilidad de la Escala de Afectos Positivos y Negativos (SPANAS). *Revista Cultura*, 21(17), 341–364.
- Guardián-Fernández, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio-educativa*. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC) y Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).
- Guevara, F. (2015). Club de turismo educativo para contribuir al desarrollo de actitudes interculturales (Universidad San Ignacio de Loyola). Retrieved from http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2046/2/2015_Guevara.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edic). México D.F.: Editorial McGraw Hill/Interamericana.
- Hernández, R., Méndez, S., & Mendoza, C. P. (2014). Profundización en temáticas de la investigación cualitativa. In *Metodología de la investigación*. Retrieved from http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/index.html
- Immordino-Yang, M. H., Damasio, A., & Gardner, H. (2015). *Emotions, Learning, and the Brain: Exploring the Educational Implications of Affective Neuroscience (The Norton Series on the Social Neuroscience of Education)*. Retrieved from https://books.google.com.pe/books?id=_M5PCgAAQBAJ
- Izcarra, S. P. (2014). *Manual de investigación cualitativa* (Primera ed). México D.F.: Editorial Fontamara.

- Janes, D. (2008). Beyond the tourist gaze?: Cultural learning on an American “semester abroad” programme in London. *Journal of Research in International Education*, 7(1), 21–35. <https://doi.org/10.1177/1475240907086886>
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (Second Edi). New Jersey: Pearson Education.
- Krepel, W. J., & Durrall, C. R. (1981). *Field trips: A guideline for planning and conducting educational experiences*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED205526.pdf>
- MINCETUR. (2016). *Plan estratégico institucional del ministerio de comercio exterior y turismo 2007-2011*. Retrieved from http://transparencia.mincetur.gob.pe/documentos/newweb/Portals/0/PEI_2007_2011.pdf
- Oatley, K., & Johnson-Laird, P. N. (2014). Cognitive approaches to emotions. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(3), 134–140. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.12.004>
- OIE-UNESCO. (2017). *Aprendizaje personalizado*. Retrieved from <http://www.ibe.unesco.org/es>
- Radio Programas del Perú. (2017, May 9). Los nuevos métodos de enseñanza que están revolucionando la educación. Retrieved from Los nuevos métodos de enseñanza que están revolucionando la educación website: <https://rpp.pe/campanas/branded-content/nuevos-metodos-de-ensenanza-aprendizaje-colaborativo-y-experencial-noticia-1049348>
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción* (Quinta edi). México D.F.: McGrawHill interamericana.

- Ritchie, B. W., Carr, N., & Cooper, C. (2003). *Managing educational tourism*. Clevedon: Channel View Publications.
- Roberson, D. N. (2018). Learning while traveling: The school of travel. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 22(March 2017), 14–18. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2017.11.001>
- Roget, À. D., & Gómez, M. V. (2014). *La práctica reflexiva: Bases, modelos e instrumentos*. Retrieved from <https://books.google.com.pe/books?id=RX5uBgAAQBAJ>
- Romero, J. M. (2011). Innovación en la educación superior. ¿ Anticipándonos al futuro ? *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 44, 567–578. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3625515.pdf>
- Ruiz Gutiérrez, L., Torres Martínez, G., & García Céspedes, D. (2017). Challenges of Higher Education. Considerations about Ecuador. *Innova Research Journal*, 3(2), 8–16.
- Scarinci, J., & Pearce, P. (2012). The perceived influence of travel experiences on learning generic skills. *Tourism Management*, 33(2), 380–386. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.04.007>
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? and how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695–729. <https://doi.org/10.1177/0539018405058216>
- Schmidt, S. J. (2017). What Does Emotion Have to Do with Learning? Everything! *Journal of Food Science Education*, 16(3), 64–66. <https://doi.org/10.1111/1541-4329.12116>
- Schoonenboom, J., & Johnson, R. B. (2017). How to Construct a Mixed Methods

- Research Design. *Kolner Zeitschrift Fur Soziologie Und Sozialpsychologie*, 69(2), 107–131. <https://doi.org/10.1007/s11577-017-0454-1>
- Schweder, S., & Raufelder, D. (2019). Positive emotions, learning behavior and teacher support in self-directed learning during adolescence: Do age and gender matter? *Journal of Adolescence*, 73, 73–84.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.04.004>
- Tamayo, A. L., & Peñaloza, L. (2018). Investigación en turismo y educación en la Universidad Autónoma del Estado de México. *Teoría y Praxis*, 1(1), 87–95.
<https://doi.org/10.22403/uqroomx/typ01/06>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- White, E. (2009). *La educación*. Retrieved from [https://egwwritings-a.akamaihd.net/pdf/es_ED\(Ed\).pdf?addHeader](https://egwwritings-a.akamaihd.net/pdf/es_ED(Ed).pdf?addHeader)
- Yamada, G., Castro, J. F., & Rivera, M. (2012). *Educación Superior en el Perú: Retos para el Aseguramiento de la Calidad Estudio del SINEACE encargado a los especialistas*. Retrieved from <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/937/563>.
Educación superior en el Perú retos para el aseguramiento de la calidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Zarzuela, M. M., Pernas, F. J. D., Calzón, S. M., Ortega, D. G., & Rodríguez, M. A. (2013). Educational tourism through a virtual reality platform. *Procedia Computer*

Science, 25, 382–388. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.11.047>

Zinck, A., & Newen, A. (2008). Classifying emotion: A developmental account.

Synthese, 161(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s11229-006-9149-2>

Anexos

Matriz instrumental

Título	Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuente de información	Instrumento (Autor y año)
Experiencia de turismo educativo y emociones percibidas en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. Un enfoque mixto.	Estado de ánimo	<ul style="list-style-type: none"> • Afecto positivo 	Interés Entusiasmo Fuerza, energía Orgullo Inspiración Estimulación Decisión Atención Sentirse activo Sentirse alerta	Estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019	Escala de Afecto Positivo y Negativo (PANAS: Positive and Negative Affect Schedule de Watson, Clark y Tellegen 1988)
		<ul style="list-style-type: none"> • Afecto negativo 	Irritabilidad Tensión o malestar Disgusto o molestia Temor Vergüenza Nerviosismo Miedo Estar asustado Culpabilidad Hostilidad		
	Experiencia de turismo educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Emociones propias • Emociones de los demás • Significado personal • Identidad con el catastrofismo y el diluvio universal 	Especificadas en el proceso de codificación y categorización de los datos cualitativos Especificadas en el proceso de codificación y categorización de los datos cualitativos Especificadas en el proceso de codificación y categorización de los datos cualitativos Especificadas en el proceso de codificación y categorización de los datos cualitativos	Estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019	Guía narrativa (Instrumento cualitativo construido para la presente investigación)

Matriz de consistencia

Título	Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño	Conceptos centrales
Experiencia de turismo educativo y emociones percibidas en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. Un enfoque mixto.	<p>General</p> <p>¿De qué forma la narración y las emociones percibidas proveen un marco explicativo a la experiencia de turismo educativo, en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019?</p>	<p>General</p> <p>Determinar en qué forma la narración y las emociones percibidas proveen un marco explicativo a la experiencia de turismo educativo, en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.</p>	<p>General</p> <p><i>Al ser un trabajo de metodología mixta, con predominancia del enfoque cuantitativo, se optó por no plantear una hipótesis general inicial.</i></p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Fase cuantitativa: Tipo o alcance explicativo.</p> <p>Fase cualitativa: Tipo autobiográfico</p>	<p>Experiencia de turismo educativo</p> <p>Estado de ánimo</p> <p>Afecto positivo</p>
	<p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Existe diferencia entre el afecto positivo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019? ¿Existe diferencia entre el afecto negativo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad 	<p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar si existe diferencia entre el afecto positivo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. Determinar si existe diferencia entre el afecto negativo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad 	<p>Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Existe diferencia entre el afecto positivo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. Existe diferencia entre el afecto negativo experimentado antes y después del viaje de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela 	<p>Diseño de investigación: Diseño explicativo secuencial (DEXPLIS).</p> <p>Fase cuantitativa: Diseño experimental, subtipo pre experimental con pre prueba/pos prueba con un solo grupo</p> <p>Fase cualitativa: Diseño narrativo</p>	<p>Afecto negativo</p>

- | | | |
|--|---|--|
| <p>de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se llega a conocer la diferencia de las emociones propias experimentadas antes, durante y después de la experiencia de turismo educativo, en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019? • ¿Se alcanza a comprender la forma en que se identifican las emociones de los compañeros de estudio durante la experiencia de turismo educativo, en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019? • ¿Se logra profundizar en el significado personal del viaje de turismo educativo, en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad | <p>de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la diferencia de las emociones experimentadas antes, durante y después de la experiencia de turismo educativo, en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019 • Comprender la forma en que se identifican las emociones de los compañeros de estudio durante la experiencia de turismo educativo, en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. • Profundizar en el significado personal del viaje de turismo educativo, en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. | <p>profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.</p> |
|--|---|--|
-

- de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019?
 - ¿Se llega a entender la forma en que los participantes -como parte de los requerimientos de la materia que hace uso del viaje de turismo como herramienta educativa- fortalecen su identidad con la teoría del catastrofismo y el diluvio universal, siendo estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019?
 - Entender la forma en que los participantes -como parte de los requerimientos de la materia que hace uso del viaje de turismo como herramienta educativa- fortalecen su identidad con la teoría del catastrofismo y el diluvio universal, siendo estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019.
-

Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

“Experiencia de Turismo Educativo en estudiantes del quinto ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca - 2019”

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el título de esta investigación es: “Experiencia de turismo educativo y emociones percibidas en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca – 2019. Un enfoque mixto.”. En este estudio, se busca determinar cuáles son los cambios emocionales y de interpretación en los mencionados estudiantes al participar de la salida de Turismo Educativo del curso de Ciencia y Biblia. Este proyecto está siendo realizado por el investigador Carlos Miguel Cunza Aranzábal, bajo la supervisión del Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal, docente de la Unidad de Posgrado en Educación de la Universidad Peruana Unión. El estudio en el que estoy participando incluye dar respuesta a un cuestionario de estado de ánimo antes y después de un viaje de turismo educativo y posteriormente escribir sus experiencias en relación con el mencionado viaje durante aproximadamente 30 minutos. La información obtenida en el estudio será usada para hacer una publicación escrita. En esta publicación yo seré identificado (a) por un número. Alguna información personal básica puede ser incluida como: mi edad y sexo, la carrera y la especialidad que curso en la universidad.

Riesgos del estudio

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, psicológico o social asociado con esta investigación. Como se obtendrá alguna información personal, se protegerá mi identidad a través de la identificación por números y no se publicarán datos personales en los reportes del estudio.

Beneficios del estudio

Como resultado de mi participación podré acceder a la investigación completa una vez que sea colocada en el repositorio de tesis de la universidad, además de disfrutar de la oportunidad de participar de un viaje que redundará en mi experiencia personal, emocional, de conocimiento y recreativa. No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

Participación voluntaria

Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

Preguntas e información

Se me ha comunicado que si tengo cualquier pregunta acerca de mi consentimiento o acerca del estudio puedo comunicarme con:

Carlos Miguel Cunza Aranzábal

UPG. Educación

Universidad Peruana Unión

948 626037

carlos.cunza@upeu.edu.pe

Denis Frank Cunza Aranzábal

UPG. Educación

Universidad Peruana Unión

986 654991

deniscunza@upeu.edu.pe

He leído el consentimiento y he oído las explicaciones orales del investigador. Mis preguntas concernientes al estudio han sido respondidas satisfactoriamente. Como prueba de consentimiento voluntario para participar en este estudio, firmo a continuación.

...../...../.....

Firma del participante y fecha

Nombre del participante

...../...../.....

Firma del testigo y fecha

Nombre del testigo

...../...../.....

Firma del investigador y fecha

Nombre del investigador

Instrumento de investigación cuantitativa

SPANAS

A continuación, te presentamos varias palabras que describen diferentes sentimientos y emociones. Lee cada una de ellas y marca la alternativa que mejor describa cómo te sientes en estos momentos (es decir, en el momento presente). Recuerda que no hay respuestas correctas, ni incorrectas. Usa la siguiente escala de respuestas:

1	2	3	4	5
Levemente o casi nada	Un poco	Moderadamente	Bastante	Extremadamente

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Interesado(a)..... () | 11. Nervioso(a)..... () |
| 2. Irritable..... () | 12. Estimulado(a)..... () |
| 3. Entusiasmado(a)..... () | 13. Decidido(a)..... () |
| 4. Tenso(a), con malestar..... () | 14. Atento(a)..... () |
| 5. Disgustado(a), molesto(a)..... () | 15. Miedoso(a)..... () |
| 6. Fuerte; enérgico(a)..... () | 16. Activo(a)..... () |
| 7. Orgullosa(a)..... () | 17. Asustado(a)..... () |
| 8. Temeroso(a), atemorizado(a).... () | 18. Culpable..... () |
| 9. Avergonzado(a)..... () | 19. Alerta, despierto (a)..... () |
| 10. Inspirado(a)..... () | 20. Hostil..... () |

Instrumento de investigación cualitativa

Guía narrativa

Experiencia de la salida de turismo educativo a Choccoconiri – Juli

Visita a Mastodonte fósil y Geoformas circundantes

Ciencia y Biblia – UPeU Juliaca

Nombre:

Ciclo y grupo:

Redacta de forma narrativa, a modo de contar una historia, la experiencia de la salida de Turismo Educativo tomando en cuenta lo siguiente:

Cómo te has sentido antes, durante y después de participar en la salida de Turismo Educativo a Choccoconiri – Juli.

Cómo has visto que se han sentido tus compañeros en la salida de Turismo Educativo y si crees que han adquirido nuevas habilidades.

El significado que ha tenido para ti la salida de Turismo Educativo a Choccoconiri – Juli.

Si a través de la salida de Turismo Educativo se ha fortalecido tu identidad con la teoría del catastrofismo y el diluvio universal.

**Autorización del comité de ética del Centro de Investigación e Innovación en
Educación y Comunicaciones - CIIEC**



Una Institución Adventista

Lima, Ñaña, 28 de mayo de 2019

Mg. Eliza Romy Rodriguez Lopez
Directora de investigación – Filial Juliaca
Universidad Peruana Unión
Presente

Asunto: Autorización del Comité de Ética para el desarrollo de la investigación.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo y desear muchas bendiciones en la labor que desempeña.


Mediante este documento tenemos a bien presentar al investigador **Carlos Miguel Cunza Aranzábal**, identificado con DNI N° 41104765 y a su asesor el **Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal**, identificado con DNI N°41405882, ambos adscritos a la Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación, Universidad Peruana Unión sede Lima.

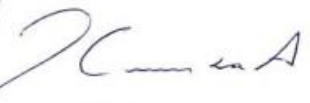
El Comité de Ética del Centro de Investigación e Innovación en Educación y Comunicaciones de la Universidad Peruana Unión ha revisado el protocolo de investigación titulado: "**Experiencia de turismo educativo en estudiantes del quinto ciclo de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Peruana Unión, Filial Juliaca - 2019**" presentado por el investigador antes mencionado, y se resuelve **autorizar** el desarrollo de la investigación de acuerdo a los procedimientos mencionados, en la Universidad Peruana Unión, filial Juliaca, que usted dignamente dirige en el área de investigación.

Agradecemos anticipadamente el apoyo que pueda brindar al investigador, a fin de concluir satisfactoriamente este proceso, los resultados obtenidos serán difundidos por los canales correspondientes.

Atentamente,




Mg. Eloy Celque Díaz
Coordinador de Investigación e Innovación
Facultad de Ciencias Humanas y
Educación


Mg. Denis Frank Cunza Aranzábal
Coordinador de Investigación e Innovación
Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas
y Educación

cc:
Investigador

Fotografías del viaje



Fotografía 1. Bienvenida de los pobladores de la comunidad de Chiaraque



Fotografía 2. Parte del grupo de los estudiantes que participaron del viaje.



Fotografía 3. Un habitante de la zona mostrando el letrero de “La ruta del Éxodo”



Fotografía 4. “La boca del León”



Fotografía 6. "La pata de gallo"



Fotografía 7. Danza de la localidad de Chiaraque que representa la construcción de una casa.



Fotografía 8. Restos fósiles del mastodonte de Choccoconiri



Fotografía 9. Representación en miniatura del mastodonte de Choccoconiri.



Fotografía 10. Estudiantes observando los restos fósiles en el museo del mastodonte de Choccoconiri.



Fotografía 11. Dos estudiantes muy contentas preparándose para abordar los buses

**Material educativo utilizado para las clases de Ciencia y Biblia sobre los temas
de catastrofismo y el diluvio universal**

Evidencias de un diluvio universal: Fósiles y Geológica.

"Por lo cual el mundo de entonces fue destruido, siendo inundado con agua"
(2 Pedro 3:6)

11.1 Introducción

Los informes sobre una antigua inundación llamada diluvio son comunes en todo el mundo. Esto es de especial interés al evaluar la importancia del relato bíblico de la historia de la Tierra, la cual proporciona una prueba fehaciente de la exactitud bíblica.

El documento extrabíblico más importante sobre este evento se encuentra en la Epopeya de Gilgamesh, la cual es una destacada obra literaria de la Babilonia antigua.

Fue descubierta durante la excavación arqueológica de Nínive en la famosa Biblioteca del rey asirio Asurbanipal, que vivió en el siglo VII a.C.⁶¹ El informe del diluvio que aparece en la Tablilla N°11, es notablemente similar al informe que da el libro de Génesis. Los sumerios o asirios, los antiguos griegos y los aztecas de Centro América también tenían la idea de uno o varios diluvios. Estos y otros informes más (270 historias registradas alrededor del mundo), demuestran que antiguamente el diluvio no sólo era considerado posible, sino que era un hecho incuestionable en su sistema de pensamiento.

11.2 Prólogo epopeya Gilgamesh

Hay quienes sugieren que el registro del diluvio del Génesis está basado en el mito babilónico y otros anteriores.⁶² No hay duda de que haya cierta similitud entre lo que dice el relato bíblico y los otros documentos; sin embargo, el informe bíblico contiene aspectos muy singulares.



Por ejemplo:

- 1) es el informe más detallado que existe sobre el tema,
- 2) es un documento estrictamente monoteísta (un Dios), mientras los otros son fuertemente politeístas (muchos dioses),
- 3) afirma que estaría basado en un evento real y mundial, de no ser así como dice Ariel Roth:

“¿Cómo se explica el dominio mundial de relatos acerca de esta clase de catástrofe si no tiene una base común?” A pesar de que muchos todavía no estén convencidos del relato bíblico del diluvio, existen cada vez indiscutibles evidencias de su autenticidad.

11.3 Razones para creer en un diluvio universal

El registro bíblico es firme en sustentar la historia de un diluvio cuyas características y dimensiones fueron cósmicas. A continuación, tres razones

que la fundamentan:⁶³

Razones teológicas

1. La Biblia habla de un pecado universal que exigía la destrucción total de la humanidad. La población de entonces ya se había distribuido mundialmente.

2. La construcción del arca duró 120 años. Este tiempo era suficiente para advertir al mundo entero de la destrucción inminente.

3. El hecho de que Noé y su familia fueran los únicos perdonados, muestra que la nueva alianza concierne a toda la humanidad.

4. Además, Cristo utilizó el tema del diluvio como imagen y ejemplo del fin del mundo (Mateo 24:38,39; 2 Pedro 3:5-7).



Razones lógicas

1. La duración del diluvio fue más de un año (1 año y 17 días), y no 40 días como se cree comúnmente (Génesis 7:11,14).

2. Las dimensiones del arca⁶⁴ de Noé, sólo se explican en el caso de una catástrofe mundial. Si sólo se hubiera tratado de escapar de una inundación, habría bastado con huir. Esto hubiera sido más rápido que construir un arca.

3. La orden divina de llevar animales de todas las especies, no se comprende si no se trata de un diluvio universal.

4. La profundidad del diluvio. Génesis 7:20 dice que las montañas más altas fueron cubiertas a una profundidad de 15 codos (7.72 metros).

5. La gran inundación (Génesis 7:11) implicó dos aspectos: a) "Las cataratas (ventanas) de los cielos" que fueron las lluvias, y b) "las fuentes del grande abismo", que fueron las aguas subterráneas o los océanos.

Razones paleontológicas

1. Los fósiles que para los evolucionistas representan la huella de la evolución, para los creacionistas representan vestigios de formas antediluvianas.

2. Estos vestigios, dispersos a lo largo y ancho de la Tierra, confirman una vez más la universalidad del diluvio.



Desde 1902 paleontólogos hicieron hallazgos de restos de ballenas que comenzaron a aflorar por la erosión del viento entre las arenas del desierto del Sahara en Egipto. Conocido como 'Wadi al-Hitan' o 'Valle de las Ballenas'.

11.4 Características del mundo antediluviano

Un rápido estudio de Génesis capítulo 5, nos permite conocer las características más resaltantes de las personas que vivieron antes del diluvio. Francis Nichol esboza cuatro características fundamentales.⁶⁵

Longevidad

1. Sin tomar en cuenta a Enoc quien fue trasladado a la presencia de Dios sin ver muerte (Génesis 4:24), el promedio de estas edades eran de 912 años.

2. Por otro lado, de todos con excepción de Noé se dice que engendraron "hijos e hijas" lo que implica un enorme aumento poblacional de generación en generación" (Génesis 6:1; 7:1).

Gran fortaleza mental y física⁶⁶

1. Los antediluvianos cuando tenían 100 años recién eran considerados jóvenes. Esos longevos tenían mentes sanas y cuerpos sanos.

2. Su fortaleza mental y física era tan grande que la débil generación actual no puede compararse con ellos. Entraban en la etapa de plena actividad entre los 60 - 100 años.

Gigantismo (Heb. Nesilim = "Gigantes" o "valientes")

1. Génesis 6:4 afirma que los habitantes del mundo antediluviano eran gigantes.

2. En la primera resurrección todos surgen con lozanía inmortal, pero en la segunda se ven todas las señales de la maldición. Los que vivieron antes del diluvio salen con sus estaturas gigantescas, más del doble de la estatura de hoy, y son bien proporcionados.

3. Antes del diluvio había inmensos

bosques. Árboles varias veces mayores que cualquier árbol que ahora vemos. Eran de gran duración. No conocían nada de descomposición por centenares de años.

4. "Poco después del diluvio la raza (humana) empezó a decrecer rápidamente en antaño, y en longevidad. Hubo una clase de animales muy grandes que perecieron en el diluvio. Dios sabía que la fuerza del hombre decrecería, y estos animales inmensos no podrían haber sido controlados por el débil hombre".⁶⁷



Corrupción moral

1. Los antediluvianos pervirtieron lo que era bueno y lícito. Corrompieron los dones de Dios y los usaron para complacer sus deseos egoístas.

2. La complacencia del apetito y de sus bajas pasiones hizo que sus pensamientos fueran completamente corruptos.

3. En los días de Noé, la abrumadora mayoría se oponía a la verdad y estaba prendada de una trama de falsedades.

4. La tierra estaba llena de violencia. La guerra, el crimen estaban a

la orden del día.

11.5 Evidencias geológicas de un diluvio mundial

En cierta ocasión el geólogo Henry Zuidema ofreció cinco mil dólares por “una evidencia de campo en favor de un diluvio universal”.⁶⁸ Esta simpática oferta, revela la opinión de muchos científicos evolucionistas, quienes sostienen la idea de que no existe evidencia alguna para avalar la posición bíblica de un diluvio mundial.

Consideremos a continuación, cuatro evidencias en el campo geológico que apoyan el concepto de un diluvio de características mundiales.

1. Sedimentos marinos sobre los continentes. El espesor de los sedimentos en los continentes que tiene un promedio de 1,5 km., el mismo que representa 5 veces el espesor de los sedimentos en el piso del fondo marino.

Lo sorprendente es que de los sedimentos en los continentes, por lo menos el 50% son de origen oceánico conteniendo fósiles marinos.

Shelton señala que “las rocas sedimentarias marinas son más comunes y extendidas sobre la tierra seca hoy que cualquier otra clase de rocas sedimentarias combinadas. Éste es uno de los hechos sencillos que prácticamente piden a gritos una explicación”.⁶⁹

2. Extensos depósitos sedimentarios. Hay una gran extensión de depósitos terrestres singulares con fósiles de origen continental que indican una actividad catastrófica en los continentes que no



Fosil marino hallado en 2013 en la Cordillera de los Andes Perú. Lo sorprendente es que de los sedimentos en los continentes, por lo menos el 50% son de origen oceánico conteniendo fósiles marinos.

tienen analogías en los procesos actuales. Por ejemplo, los bosques petrificados en Suroeste de los Estados Unidos. Aunque su espesor no sobrepasa los 30 metros, se extiende en una superficie de 250,000 km².

Derek Ager, un geólogo que apoya con entusiasmo el catastrofismo, habla de unidades de rocas con espesores de hasta 30 metros en el oeste de Canadá que cubren un área de 470,000 km².⁷⁰

Refiriéndose a depósitos de caliza, Norman Newell, del Museo Nacional en Nueva York menciona: “Mares extendidos sobre inmensas áreas increíblemente planas en el mundo”.⁷¹

La multicolor formación Morrison, que pertenece al Jurásico y que contiene fósiles de dinosaurios en el oeste de los Estados Unidos, se extiende sobre más de 1'000,000 Km² desde Canadá hasta Texas en el sur de los Estados Unidos.⁷²

Las capas sedimentarias de la tie-

rra casi nunca son del tipo depósitos; más bien revelan una rápida sedimentación por un agente catastrófico. Esto elimina los millones de años que se requiere para la evolución de los organismos dentro de esas capas. Todo sugiere que, fuerzas mucho mayores que las que ahora se encuentran actuando en la tierra, fueron necesarias para extender estos depósitos sobre áreas tan extensas.

En consecuencia, es difícil y hasta imposible imaginar que actividades sedimentarias locales pudieran producir depósitos de tales dimensiones. Todas las evidencias se aproximan más al modelo del diluvio bíblico.



Parque nacional de los Bosques petrificados Arizona. Estados Unidos.

3. Las turbiditas.⁷³ Una turbidita solitaria no sirve para sustentar el argumento diluviano. Sorprendentemente, las tur-

biditas resultaron ser muy comunes en todo el mundo. Muchos depósitos sedimentarios que se pensaba se habían acumulado lentamente, ahora se interpreta como el resultado de rápidas corrientes de turbidez, y una cantidad de arrecifes de coral fósiles que se creía haberse formado lentamente, se interpreta ahora como rápidas corrientes de escombros.⁷⁴

El incremento cada vez mayor del número de turbiditas que se están identificando en los continentes indica una actividad debajo del agua en una escala que no coinciden con los patrones actuales de sedimentación, pero calzan cómodamente con lo que se esperaría en un diluvio local.

En consecuencia, el concepto de turbiditas, encuadra perfectamente con una catástrofe como el diluvio bíblico.



Secuencia turbidítica. Sur de Italia

4. Ausencia de erosión a nivel de las brechas temporales. Con frecuencia en las capas sedimentarias de la tierra hay partes de la columna geológica que “están faltando”. Estas porciones faltantes suelen representar millones de años evolucionistas.

Estas brechas o huecos deberían mostrar los efectos del tiempo, si es que pasó tanto tiempo; de lo contrario esto sería una evidencia de que las capas fueron depositadas en rápida sucesión como se esperaría de un diluvio mundial.

Por lo tanto, la ausencia casi completa de estos rasgos de erosión, como las que ahora tenemos en la tierra, sugiere muy poco tiempo entre los períodos de sedimentación.



1.6 Conclusiones 1

1. Existe claras evidencias en el terreno mismo que apoyan el concepto de un diluvio global. La abundancia de sedimentos marinos, las turbiditas, la gran extensión de depósitos sedimentarios terrestres y la carencia de rasgos erosionales en los espacios donde la geología asigna largos períodos, son una evidencia indiscutible a favor del diluvio bíblico.

2. Aunque todavía hay mucho por discutir sobre el tema, pero lo que se ha

expuesto en esta unidad no puede dejarse de lado en una interpretación objetiva del pasado geológico. Como dijo el Dr. Roth: "los hechos no dejan de existir por el hecho de que se los ignore".

3. "Cada uno de los procesos geológicos importantes, sin excepción, deben haber actuado alguna vez en el pasado histórico con una intensidad tremendamente superior a cualquiera de los que puedan medirse en la actualidad".⁷⁵

4. Todo concepto amplio como el uniformismo o diluvianismo geológico puede apoyarse en alguna evidencia. Casi todas podrían encontrar alguna evidencia. La pregunta clave es: ¿para cuál idea es más fuerte la evidencia? Ésta es una pregunta fundamental cuando se busca llegar a la verdad.

5. Tanto el Diluvio como la Creación son hechos únicos e irrepetibles; por lo tanto, no son demostrables.

11.7. Los fósiles y geología

Los fósiles son restos, impresiones o huellas de animales o vegetales que vivieron en tiempos pasados y que se han ido mineralizando en el transcurso de los años. Los fósiles se clasifican en cuatro principales grupos, dependiendo del método de preservación:

1. Petrificación. Se necesita siempre de un agente catastrófico para que los materiales orgánicos⁷⁶ sean enterrados y el proceso de petrificación empiece. En este proceso puede haber impregnación, sustitución o una combinación de ambos.

Por mucho tiempo se pensó que los restos petrificados estaban completamente desprovistos de material orgánico original, pero hoy sabemos que esto no es así.

2. Carbonización. El carbón de piedra (hulla) se forma cuando el hidrógeno y el oxígeno desaparecen dejando bien preservada la estructura del fósil.

El carbón ha sido encontrado a lo largo de la columna geológica en todas las regiones del mundo. Se observan hojas, trilobites, peces pequeños y muchos otros animales como finas películas de carbón de color marrón o negro sobre la superficie de la roca.

3. Inalterado. Este tipo de fósiles se presentan bajo dos categorías de materiales: duros y suaves. Los materiales duros son: dientes, huesos, conchas y otros. Estos fósiles abundan en los estratos. Los materiales suaves son menos comunes, a esta categoría pertenecen los Mamuts congelados de Siberia.

4. Moldes y formas. A este tipo pertenecen las huellas de diversos animales preservados en las rocas incluyendo las de los dinosaurios y otros animales extintos.

11.8 Condiciones para el proceso de fosilización.

La presencia de fósiles en las capas geológicas nos hace reflexionar. ¿Qué condiciones se requieren para que un cadáver sea fosilizado? Los cuatro mejores agentes de fosilización, son:⁷⁷

1. Congelación rápida. Se conocen



numerosos casos de Mamuts congelados de Siberia.

2. Conservación en las turberas.

Las turberas son lugares pantanosos inundados de agua donde existen combustibles fósiles. Eje. el Hombre de Tollund (Dinamarca), estrangulado y arrojado a una turbera hace 2000 años, fue hallado intacto.

3. Enterramiento rápido. El enterramiento puede ser bajo cenizas volcánicas o en ámbar amarillo (resina de árbol). En la mayoría de los casos, la fosilización requiere la presencia de partes duras en el organismo: huesos, conchas, etc. Por todo ello la presencia de fósiles exige, un enterramiento ultra rápido en los sedimentos.

En relación a esto, Thermier afirmó: "La condición primordial para la fosilización de un cadáver es la sustracción de los agentes atmosféricos y biológicos (bacterias, organismos necrófagos), es decir, su enterramiento por los sedimentos".⁷⁸

4. Catástrofe de gran amplitud.

La noción de un catastrofismo "moderado", a la que tienen que recurrir los paleontólogos,⁷⁹ no parece suficiente,

porque no pueden explicar el sepultamiento de millones de peces y el origen del petróleo.

Por otro lado, ¿cómo explicar, si no por una catástrofe de gran envergadura, la extraordinaria acumulación de dinosaurios⁸⁰ en la región del Colorado, en Utah, donde hay más de 300 amontonados en el mismo lugar? Sabiendo que estos animales medían de 15 a 20 metros de largo y pesaban entre 10 y 50 toneladas. ¿Qué tipo de catástrofe los arrolló y trasportó y sedimentó en masa?

11.9 La geología y los restos fósiles

La geología es considerada como la ciencia que tiene como propósito principal el estudio de los materiales que componen la tierra. Los geólogos disponen de tres métodos principales para determinar la cronología o antigüedad de los estratos:

1. Método Litográfico. Este método ayuda a conocer cuáles son las características de la roca que estudian, en su aspecto físico y químico y así conocen su origen y naturaleza.

2. Método estratigráfico. Permite descubrir si se trata de una formación volcánica, fluvial o marina, y si la acumulación de los sedimentos se hizo inmediatamente encima del precedente o si el estrato sobre el cual aparece fue desgastado previamente por la erosión.

3. Método Paleontológico. Recurre a los fósiles gracias a los cuales se puede saber qué clases de animales vivían en la época cuando se produjo el estrato que los contiene aprisionados.

Si bien los tres métodos mencionados

son científicos; sin embargo, los geopaleontólogos evolucionistas van más allá, porque pretenden establecer la antigüedad de los sedimentos por el grado de complejidad de los mismos. Ellos suponen que las formaciones más sencillas precedieron a las más complejas, por lo tanto, el animal más “sencillo” es mucho más antiguo que uno “complejo”.⁸¹

Con este criterio contaminado por la filosofía evolucionistas e intenta fijar la antigüedad de las formaciones geológicas.⁸²





11.10 Enigmas de la paleontología

Para probar que la paleontología apoya la tesis evolucionista por filiación a partir de organismos “simples”, o incluso a partir de materia inorgánica, debe verificar las siguientes condiciones.⁸³

1. Explicación creíble de la aparición de la vida a partir de la materia inanimada, espontáneamente, sin intervención externa o sobre natural.
2. Presencia en las capas más antiguas de organismos rudimentarios o fósiles “sencillos” de los que habrían surgido las formas posteriores más complejas.
3. Aparición progresiva y continua de formas de vida a partir de lo simple hacia lo complejo, en sentido irreversible.
4. Presencia de formas de transición entre las especies, entre las familias, entre los géneros, etc.
5. Presencia de “series evolutivas”

indiscutibles, en el seno de una misma familia que demuestre el paso progresivo de una forma a otra.

6. Explicación verosímil de posibles factores capaces de haber transformado ciertas especies y dejado intactas otras desde su primera aparición en las capas inferiores.

7. Demostración clara de las leyes naturales actuales que permitan el transformismo; o en su defecto, de la existencia de antiguos factores naturales capaces de haber actuado juntos para ocasionar esas transformaciones, y justificar su desaparición.

El evolucionista E. Guyénot reconoce que “es imposible imaginar la generación de una bacteria cuya estructura es compleja ya de por sí. De hecho, la práctica de la asepsia ha demostrado que tales génesis espontáneas no tienen lugar actualmente. ¿Por qué razón habrían sido posibles hace millones de años?”.⁸⁴

En consecuencia, si tan sólo uno de estos siete puntos es falso, la tesis evolucionista jamás podría pretender ser un hecho, ni siquiera una teoría probable.⁸⁵

Los fósiles vivos

Los evolucionistas afirman que los fósiles “sencillos” son el testimonio de seres que en un momento dado y que con el correr del tiempo evolucionaron (y señalan como testimonio de ello a los fósiles complejos). Frente a ello, la paleontología ofrece pruebas que constituyen un verdadero misterio para los evolucionistas. En-



Entre estas pruebas están los llamados "LOS FÓSILES VIVOS" que pueden ser agrupados en tres categorías:

1. Los que, presentes sin interrupción en las capas geológicas, se los encuentra idénticos, actualmente.
2. Los que, hallados en los terrenos "arcaicos", desaparecen en una o varias capas para reaparecer en nuestros días sin haber "evolucionado".
3. Los que, considerados como "posibles eslabones intermedios", se han encontrado recientemente sin cambios.

Entre estos fósiles se encuentran: las esponjas, los gusanos marinos, las rayas, los tiburones (conocidos desde el Devónico), las Lampreas (que parecen en estado regresivo), los erizos de mar, los lamelibranquios, los escorpiones, el ornitorrinco, etc. Uno de los más curiosos quizá sea el Tuatara, reptil similar a un gran lagarto, que se encuentra con frecuencia en las capas del jurásico y que vive actualmente, como único representante de su grupo, en Nueva Zelanda.⁸⁶

El récord de estabilidad lo tienen las algas azules en el reino vegetal, y las Línfulas en el reino animal. Ambas aparecen sin la menor modifica-

ción en todas las capas geológicas hasta nuestros días. Nos preguntamos: ¿Por qué razón la evolución no les afectó en casi mil millones de años?, ¿Cómo explicar tal estabilidad?

Los fósiles resucitados

Hay algunas especies tanto vegetales como animales que se hallan presentes en una o varias capas geológicas y luego desaparecen. Los evolucionistas interpretaron esta ausencia total como signo de la evolución, es decir que estas especies avanzaron hacia su "perfeccionamiento".

Por ejemplo citaremos al Celecanto, representante de un grupo que se creía extinguido desde finales del Cretáceo hace unos 90 millones de años. Fue pescado vivo un espécimen junto a las costas sudafricanas en 1938, y otro junto a Madagascar en 1952, teniendo en la actualidad nueve ejemplares. Que son prácticamente idénticos a los respectivos fósiles del Cretáceo.

Si bien el Celecanto es el más célebre de los "fósiles sorpresa". Pero no el único. Puede citarse también el Lepidocarís, crustáceo primitivo del Devónico, supuestamente extinguido desde hace más de 300 millones de años, y pescado vivo cerca de Long Island en 1953.⁸⁷

También está el Crinoides, que ha sido encontrado en el golfo de México. Asimismo se descubrieron en 1957, crustáceos microscópicos muy parecidos a los Trilobites. Por su parte, entre las plantas está la Metasequoia, presente en China y dada por desaparecida después del mioceno, es decir, hace 20 millones de años.

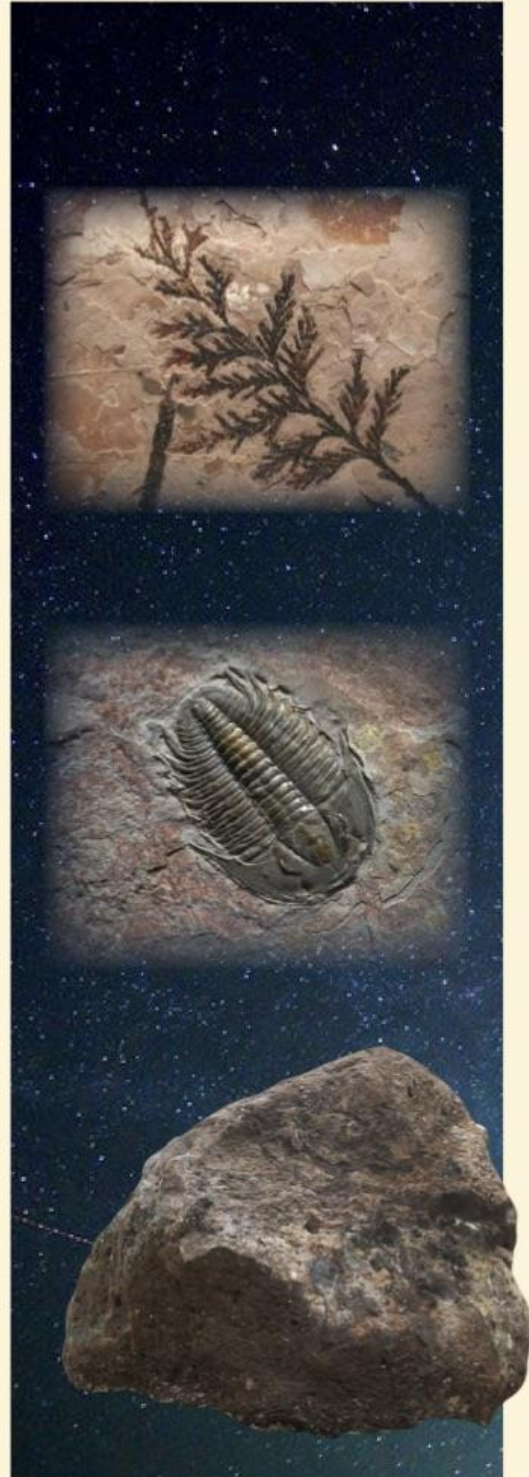
Ante toda esta evidencia, vale preguntarse: ¿Cómo estos seres que han desaparecido totalmente en capas anteriores hoy aparecen con vida? Simplemente no fueron fosilizados. La única explicación posible es el Diluvio del Génesis.

La ausencia de eslabones

En la reconstrucción de la cadena continua de la vida, la evolución enfrenta una cruda realidad hasta hoy no superada. Esta realidad lo constituye la falta de eslabones. En los archivos de fósiles no existen las formas intermedias o transitorias.⁸⁸ La ausencia de "eslabones intermedios" en el pasado, con presencia en la actualidad: ¿Cómo explicar esta anomalía? ¿No será más bien que esas pretendidas "formas transitorias", tanto presentes como fósiles, son especies poco conocidas, mal estudiadas y cuya transitoriedad no existe más que en el plano morfológico y en absoluto en el cronológico?.



El Celacanto. "Un fósil resucitado". Se creía extinguido desde finales del Cretáceo hace unos 90 millones de años. Fue pescado vivo un espécimen junto a las costas sudafricanas en 1938, y otro junto a Madagascar en 1952,



11.11 Conclusiones 2

1. A la luz de todo lo visto anteriormente, se concluye que la hipótesis de un catastrofismo se ajusta mucho mejor los hechos paleontológicos y geológicos.
2. En la columna geológica se encuentra que hay capas faltantes, cuando se considera el esquema de formas sucesivas de vida.
3. Hay capas invertidas, capas con fósiles más simples depositados sobre capas con fósiles más complejos, contrariando así el orden evolucionista.
4. Se observa que fósiles complejos surgen ya en las primeras capas.
5. Con cierta frecuencia se encuentran “fósiles vivos” es decir, seres que se suponían extinguidos hace millones de años, son encontrados vivos hoy.
6. No hay evidencia de las formas fósiles intermedios o transicionales necesarios para demostrar el proceso evolutivo.
7. Finalmente, existen fuertes evidencias de que el proceso de fosilización ocurrió bajo condiciones que no se dan hoy.

Elena de White declara: “Los geólogos alegan que en la misma tierra se encuentran las evidencias de que ésta es mucho más vieja de lo que enseña el relato mosaico... En la historia del Diluvio, la inspiración divina ha explicado lo que la geología sola jamás podría desentrañar”.⁸⁹

Desarrollo personal

Análisis crítico del Video: “El Diluvio-Gerald Vyhmeister”

<https://www.youtube.com/watch?v=CYRNB2O9Czk>

Enlaces de Internet

<https://www.youtube.com/watch?v=x6uoJ-lnE7I>

<http://grisda.org/espanol/ciencia-de-los-origenes/>

<http://www.recurso-adventista.com/2015/02/los-origenes-libro-ariel-roth.html>

Lectura obligatoria examinable 1:

“El Génesis y la columna geológica”

<http://dialogue.adventist.org/es/articulos/15-1/roth/el-genesis-y-la-colum-na-geologica>

Ph.D. Ariel A. Roth

Por qué y cómo llegaron a extinguirse los terribles dinosaurios? Se han propuesto muchas hipótesis. Un artículo científico enumera 40 causas posibles, que van desde teorías estrafalarias a cambios en la constante gravitatoria.¹ Consideraciones más recientes sugieren la posibilidad que un enorme asteroide, rico en el elemento iridio, impactó la tierra, provocando una gigantesca catástrofe que destruyó a los dinosaurios y muchas otras formas de vida. Esta hipótesis es popular en los medios de comunicación masiva y los geofísicos, pero otros grupos de científicos, especialmente los paleontólogos que estudian los fósiles, piensan que otros factores, tales como un alto grado de calor o los volcanes, causaron la extinción de los dinosaurios.²

Los científicos que creen que la Biblia es la Palabra de Dios interpretan la historia pasada de la vida en la Tierra de manera diferente. Para ellos el diluvio universal descrito en el libro de Génesis (capítulos 6 a 8) fue el evento catastrófico que habría destruido los dinosaurios y depositado los principales estratos portadores de fósiles de la corteza terrestre. Un enfoque tal no es aceptado actualmente en círculos científicos, aunque lo fue en el pasado. La gran variedad de teorías sobre la desaparición de los dinosaurios requiere que seamos cautos al interpretar un pasado que no podemos observar ahora.³

Una pregunta crucial ¿Qué enfoque nos acerca a la verdad histórica? ¿La ciencia o la Biblia? Son marcadas las diferencias entre el modelo científico evolucionista y el modelo de la creación bíblica. Y esto no afecta sólo nuestras teorías sobre la extinción de los dinosaurios. El modelo de la evolución propone que la vida se originó espontáneamente hace miles de millones de años, y que fue evolucionando hacia organismos cada vez más complejos hasta producir seres humanos. El modelo de la creación, tal como lo presenta la Biblia, propone que Dios creó las principales formas de la vida, incluyendo los primeros seres humanos, hace unos pocos miles de años. Debido a la maldad de la humanidad, esa creación fue aniquilada por un diluvio universal. La manera en que interpretamos el orden en que aparecen los fósiles en lo que llamamos la columna geológica tiene mucho que decir acerca de estos dos modelos.⁴ Lo más importante es que estos modelos contrapuestos afectan profundamente nuestra cosmovisión. ¿Existimos como resultado de un largo proceso evolutivo mecanicista sin sentido, o fuimos creados a imagen de Dios, con propósito, responsabilidad, y con la esperanza de una futura vida eterna, como señala la Biblia? Muchos han reflexionado sobre estas preguntas fundamentales y muchos continuarán haciéndolo.

¿Qué es la columna geológica?

La columna geológica no es una estructura que podemos encontrar en los estratos de rocas que forman la corteza terrestre. Se trata más bien de un esquema en forma de columna que representa el orden general en que aparecen los estratos de rocas de la corteza terrestre. Los estratos más bajos, que podrían haber

sido depositados primero, están en la parte baja de la columna, y los más recientes están en la parte superior, como los encontramos en la naturaleza. En lugares profundamente erosionados como el Gran Cañón del Colorado en los Estados Unidos (Figura 1) es posible observar una parte significativa de la columna geológica representada por estratos que son excepcionalmente gruesos en esa localidad. La columna geológica también puede compararse con el corte transversal de una torta de varias capas. Si se hiciera un corte vertical a través de los estratos que forman la pared del Gran Cañón, se obtendría una columna geológica del área.

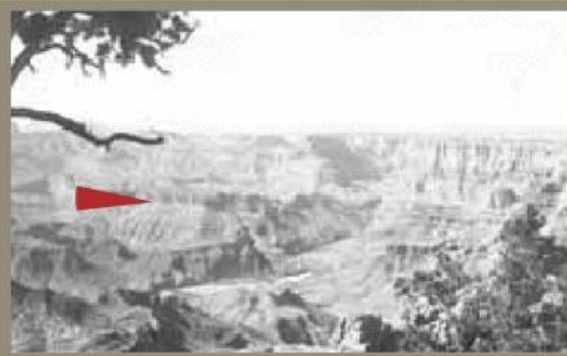


Figura 1. Vista del Gran Cañón del río Colorado. El Precámbrico está expuesto en los estratos exactamente debajo de la punta de la flecha negra a la izquierda, la explosión cámbrica y el Fanerozoico en los estratos precisamente encima.

Como es común en el estudio de la naturaleza, el cuadro es complicado. En muchas regiones de la Tierra faltan algunos estratos de la columna geológica. Podemos decir que están ausentes porque los encontramos en otros lugares. Ningún sitio de la superficie terrestre nos ofrece una columna geológica completa, aunque en unos pocos lugares están bien representadas las mayores divisiones. De modo que la columna geológica es un esquema ideal en el que todos los niveles están representados en el orden esperado cuando subimos o bajamos a través de los estratos de la corteza terrestre. La columna geológica fue creada a medida que los paleontólogos comparaban la secuencia de los fósiles de una localidad con otra. Se notó que cierta clase de fósiles, como los trilobites parecidos a cangrejos, se encontraban debajo de los dinosaurios, y éstos debajo de los elefantes. Un ejemplo de unos pocos organismos característicos encontrados en las principales partes de la columna geológica es ilustrado en la Figura 2. La columna muestra una notoria diferencia entre la parte Precámbrica, donde los fósiles son muy escasos y casi microscópicos, en contraste con el Fanerozoico, donde los fósiles son comparativamente abundantes y representan una variedad de organismos mucho mayor. Inmediatamente debajo del Fanerozoico se encuentran tipos muy raros de fósiles.

La columna geológica y el modelo bíblico de los orígenes

El desarrollo de la vida que se observa a medida que se asciende en la columna geológica ha sido explicado de varias maneras, las cuales armonizan con el modelo bíblico de una creación reciente. Un factor esencial en estas explicaciones es considerar que el diluvio universal del Génesis fue el evento que produjo la deposición de la mayoría de los estratos fanerozoicos. Las explicaciones incluyen: (1) Durante el diluvio, los animales más grandes y desarrollados pudieron refugiarse en los niveles más elevados. Esto puede explicar algunas secuencias de desarrollo que vemos en los fósiles de animales; pero es muy poco probable que pueda explicar toda la columna geológica. Por otro lado, se podría esperar que sobrevivieran organismos excepcionales como las ballenas. (2) Algunos experimentos han demostrado que los cadáveres de organismos más complejos como los mamíferos y las aves flotan por semanas, mientras que los animales menos desarrollados como los reptiles flotan por un período más breve, y los anfibios más simples, solamente por días.⁵ Estas extensiones de tiempo corresponden bien con las de los eventos del diluvio. (3) La explicación más abarcante es la teoría de la zonación ecológica.⁶ Este modelo propone que la distribución de los organismos vivos antes del diluvio (Figura 3) puede explicar la distribución de los fósiles en la columna geológica. Los organismos que vivían en las regiones más bajas del mundo antediluviano representan la parte inferior de la columna geológica, y los de las más elevadas, la parte superior de la columna.

El mecanismo que se ha propuesto para apoyar la teoría de la zonación ecológica es que a medida que la superficie de la Tierra se fracturaba y las aguas del diluvio subían gradualmente, los diferentes niveles terrestres iban siendo destruidos al ser erosionados por las olas. Las aguas irían transportando primero los sedimentos y organismos de las áreas bajas y los depositarían en regiones más bajas aún (cuencas sedimentarias). Entonces áreas cada vez más altas serían erosionadas gradualmente y depositadas en orden en grandes cuencas sedimentarias donde se formaría la secuencia de la columna geológica. El proceso fue lo suficientemente apacible como para que los estratos depositados no fueran muy alterados y permanecieran en orden, tal como los observamos hoy (Figura 1).

Mientras que ahora la distribución general de los organismos en la Tierra coincide con la distribución general que observamos en la columna geológica, este no es el caso en ciertos

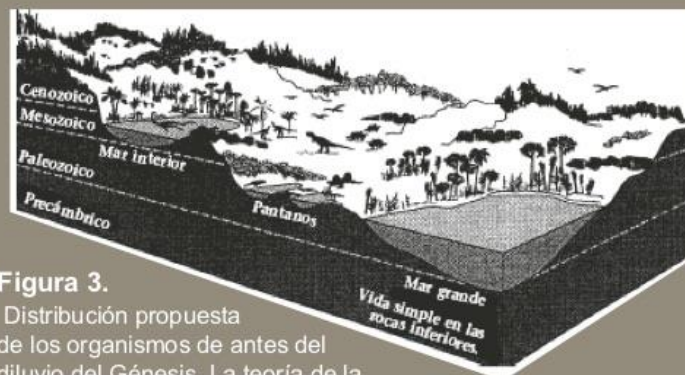


Figura 3.

Distribución propuesta de los organismos de antes del diluvio del Génesis. La teoría de la zonación ecológica sugiere que la destrucción gradual de estos medio ambientes por las crecientes aguas del diluvio producirían la secuencia fósil que ahora encontramos en la columna geológica.

detalles importantes. Estos son considerados como las objeciones más serias a la teoría de la zonación ecológica. Por ejemplo, en la columna geológica encontramos mamíferos y plantas con flores principalmente en las secciones superiores (Figura 2). Estos organismos habrían poblado las regiones más elevadas antes del diluvio, mientras que ahora los encontramos en las regiones bajas, a nivel de la orilla del mar. Para responder a este tipo de objeciones se ha propuesto que la distribución ecológica de los organismos antes del diluvio era algo diferente de la presente. Es lógico suponer que el impacto del diluvio causaría algunas diferencias en este sentido. La distribución de los organismos antes del diluvio habría sido más restringida y ordenada que la actual, y probablemente habría mares a diferentes niveles (Figura 3). Nótese la distribución similar de organismos en las Figuras 2 y 3.

También surgen preguntas de por qué, hasta el presente, se encuentran ejemplos claros de restos humanos fosilizados sólo cerca de la cima de la columna geológica. Las explicaciones incluyen: (1) Antes del diluvio, los seres humanos y los mamíferos residían sólo en las regiones más altas y frescas. (2) Durante el diluvio los seres humanos fueron capaces de huir a las regiones más altas, donde las posibilidades de entierro y conservación de sus restos fósiles eran menores. (3) Podría no haber habido tantos seres humanos antes del diluvio; por lo tanto la posibilidad de encontrar sus restos es también menor. El registro bíblico indica tasas reproductivas mucho más bajas antes del diluvio. Noé, por ejemplo, sólo tuvo tres hijos en 600 años (Génesis 5-7).

La columna geológica apoya el modelo bíblico

La presencia de fósiles de organismos microscópicos simples a través del Precámbrico coincide mejor con el modelo bíblico que con el evolutivo. Estos fósiles provendrían de los recientemente descubiertos microbios de varios tipos, incluyendo algas,⁷ que existen en las rocas profundas. Pero desde una perspectiva evolucionista, estos fósiles microscópicos indicarían que prácticamente no hubo evolución progresiva por 3.000 millones de años (Figura 4), lo que representa cinco sextos de todo el tiempo postulado para la evolución. El Precámbrico no provee evidencia alguna de un desarrollo evolutivo gradual y progresivo. Repentinamente, por encima de este nivel geológico, en lo que los evolucionistas llaman la explosión cámbrica, aparecen casi todos los tipos básicos (phyla) de animales (Figuras 2 y 4).⁸ Esto refleja más bien un proceso creativo brevísimo, como lo describe el Génesis, que un lento y gradual proceso evolutivo.

La evolución requiere muchísimo tiempo para poder acomodar todos los procesos increíblemente complicados que son necesarios para producir las complejas formas de vida actual; pero la columna geológica no provee tal latitud. Los evolucionistas proponen que la explosión cámbrica sólo requirió de 5 a 20 millones de años.⁹ Esto representa menos que el uno por ciento de todo el tiempo postulado para la evolución. Samuel Bowring, científico del Instituto de Tecnología de Massachussets, cuya especialidad es datar rocas, comenta: "Y lo que me gustaría preguntar a mis amigos biólogos es: ¿Cuán rápida debe ser la evolución antes de que comiencen a sentirse incómodos?"¹⁰ La flecha negra situada a la izquierda en la Figura 1 indica la ubicación de la explosión cámbrica en el Gran Cañón. Este fenómeno corresponde muy bien con la teoría de la zonación ecológica. La explosión cámbrica representaría los fósiles provenientes de los mares más bajos anteriores al diluvio (Figura 3), que estaban poblados por una gran variedad de animales marinos, tales como se los encuentra en los mares actuales.

Moviéndonos hacia arriba en la columna geológica, uno encuentra organismos de tipo marino (oceánico) a la mitad del Paleozoico. En ese punto comienzan a aparecer diver-

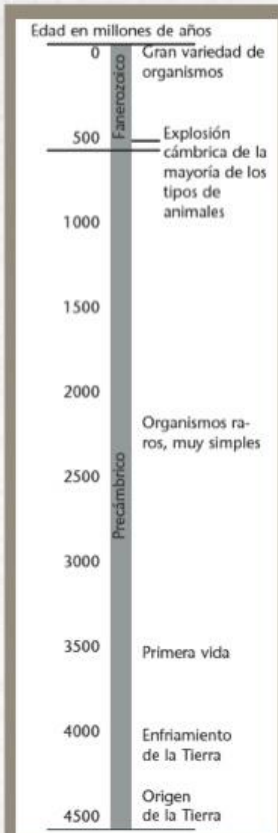


Figura 4. La escala de tiempo evolutivo. La explosión cámbrica ocupó solamente alrededor de 20 millones de años. Las edades propuestas no son aceptadas por el autor.

tos organismos terrestres (Figuras 2 y 3), incluyendo hongos, musgos, juncos (cola de caballo), helechos, insectos, ciempiés, arañas y anfibios.¹¹ Los defensores del modelo evolucionista deben explicar por qué tantas diferentes clases de organismos terrestres pudieron evolucionar casi al mismo tiempo.

Para la teoría de la zonación ecológica esto representaría, como es de esperar, las regiones de tierra seca más bajas de antes del diluvio. Más arriba en la columna geológica uno encuentra, de acuerdo al modelo evolutivo, que la mayoría de los órdenes de mamíferos a parecen en sólo 12 millones de años, y los órdenes de las aves actuales en 5 a 10 millones de años. Algunos evolucionistas califican de "claramente absurdas"¹² a transformaciones tan rápidas. Los evolucionistas suponen que las especies fósiles existen por varios millones de años cada una, y que se requiere un gran número de generaciones de especies para que ocurra cualquier cambio evolutivo significativo.

Otro problema serio para la evolución, como lo revela la columna geológica, es la ausencia de fósiles intermedios o de transición, especialmente entre los mayores grupos de plantas y animales. Allí es, precisamente, donde uno esperaría encontrar el mayor número de fósiles transicionales. Se han descrito algunos pocos, pero donde debería haber centenas o miles, como por debajo del nivel de la explosión cámbrica, prácticamente no se encuentra ninguno. Existe muy poca evidencia en ese sector de cualquier desarrollo evolutivo.

El veredicto

Muchos evolucionistas creen que la imprecisa progresión de formas de vida que uno observa al ascender por la columna geológica es una fuerte evidencia en favor de su modelo.

Sin embargo, un examen minucioso revela serios problemas para el modelo evolucionista; especialmente las tasas erráticas de evolución, el tiempo insuficiente para la evolución de los organismos complejos y la ausencia de fósiles intermedios. Desde una perspectiva bíblica, uno también esperaría encontrar en los sucesivos niveles geológicos una progresión general de formas de vida fosilizadas como resultado del diluvio y sus aportes a la columna geológica. Si en la actualidad ocurriera un diluvio universal, también produciría una columna geológica con un incremento general en complejidad de organismos fósiles. En la parte más baja estarían los microorganismos simples que viven en las rocas profundas, luego aparecerían los organismos marinos de los océanos y en la parte superior los organismos terrestres más complejos que pueblan los continentes. Por otra parte, si la topografía terrestre anterior al diluvio hubiera sido, en efecto, la que se ilustra en la Figura 3, y sus niveles hubieran sido sepultados sucesivamente por el diluvio, se habría creado la columna geológica tal como la observamos hoy. Evidencias tales

como la existencia de vida microscópica fósil en las rocas profundas, la dramática explosión cámbrica de organismos nuevos, y la aparición simultánea de una cantidad de organismos terrestres fósiles constituyen un fuerte argumento en favor de la teoría de zonación ecológica y del diluvio bíblico como factor principal en la formación de la columna geológica.

Ariel A. Roth (Ph.D., Universidad de Michigan) sirvió como director del Geoscience Research Institute, Loma Linda, California. Además de numerosos artículos acerca de creación y ciencia, fue el autor de *Los Orígenes. Eslabones entre la ciencia y las Escrituras* (Florida Oeste, Buenos Aires: Asoc. Casa Editora Sudamericana, 1999).

Notas y referencias del artículo:

1. G. L. Jepsen, "Riddles of the Terrible Lizards", *American Scientist* 52 (1964): 227-246.
2. A. Hallam, *Great Geological Controversies*, 2a. ed., (Oxford University Press, 1989), pp. 185-215; E. Dobb "What Wiped Out the Dinosaurs?" *Discover* 23 (2002) 6:35-43.
3. Ver R. A. Kerr, "Reversals Reveal Pitfalls in Spotting Ancient and E. T. Life", *Science* 296 (2002):1384-1385; A. A. Roth, "False Fossils", *Origins* 23 (1996):110-124.
4. Algunos enfoques como la creación progresiva y la evolución teísta son intermedios entre la creación y la evolución. Para una evaluación ver Roth, *Los orígenes: Eslabones entre la ciencia y las Escrituras* (Florida Oeste, Buenos Aires: Asoc. Casa Editora Sudamericana, 1999), pp. 386-403.
5. Para algunos detalles ver *ibíd.*, p. 193.
6. H. W. Clark, *The New Diluvialism* (Angwin, Calif.: Science Publications, 1946), pp. 37-93; ver Roth, *Los orígenes*.
7. La presencia de algas en rocas profundas es inesperada. Para más información, ver Roth, "Life in the Deep Rocks and the Deep Fossil Record", *Origins* 19 (1992):93-104; J. L. Sinclair and W. C. Ghiorse, "Distribution of Aerobic Bacteria, Protozoa, Algae, and Fungi in Deep Subsurface Sediments", *Geomicrobiology Journal* 7 (1989):15-31.
8. J. W. Valentine, "Why no New Phyla after the Cambrian? Genome and Ecospace Hypotheses Revisited", *Palaios* 10 (1995):190-194; R. D. K. Thomas, R. M. Shearman y G. W. Stewart, "Evolutionary Exploitation of Design Option by the First Animals With Hard Skeletons", *Science* 288 (2000):1239-1242.
9. S. A. Bowring, J. P. Grotzinger, C. E. Isachsen, A. H. Knoll, S. M. Plechaty y P. Kolosov, "Calibrating Rates of Early Cambrian Evolution", *Science* 261 (1993):1293-1298; C. Zimer, "Fossils Give Glimpse of Old Mother Lamprey", *Science* 286 (1999):1064-1065.
10. Citado por M. Nash, "When Life Exploded", *Time* 146 (1995)23:66-74.
11. Para una ilustración amplia ver Roth, *Los orígenes*, Figura 10.1, p. 187.
12. S. M. Stanley, *The New Evolutionary Timetable: Fossils, Genes and the Origin of Species*. (New York: Basic Books, 1981), p. 93.

Lectura examinable 2:

“El diluvio: ¿Una catástrofe solamente local?”

<http://dialogue.adventist.org/es/articulos/09-1/she/a/el-diluvio-una-catastrofe-solamente-local>

Ph.D. William H. Shea

Un examen de las evidencias arqueológicas, lingüísticas y de las tradiciones literarias demuestra que una inundación local fluvial de la Mesopotamia no puede ser una explicación adecuada del diluvio bíblico. Los creacionistas y los evolucionistas están en desacuerdo con respecto al diluvio. Los creacionistas argumentan que la Biblia es un documento de inspiración divina y que el relato del diluvio es un evento histórico real, de naturaleza universal. Por otro lado, los evolucionistas han respondido a la narración bíblica en diferentes maneras. Algunos lo han rechazado desde el punto de vista histórico y lo han considerado indigno de ser examinado seriamente. Otros, sin embargo, han proporcionado una explicación que no está de acuerdo con el punto de vista creacionista. Sugieren que hubo un evento histórico que proveyó la base para el relato, pero la historia fue exagerada fuera de las proporciones del evento original. Piensan que hubo en verdad una inundación local muy seria del río Tigris o del Eufrates (o de ambos), pero que la historia aumentó en proporciones tales, que para el tiempo cuando llegó a oídos de los escritores bíblicos, ésta ya había sido exagerada hasta el punto de convertirla en un diluvio universal.



Mapa de Mesopotamia en el que se muestran los lugares que se relacionan con diluvios grandes.

La teoría de la inundación local

Esta teoría comenzó con un arqueólogo. Sir Leonard Wooley se encontraba excavando en Ur, en el sur de Iraq, a fines de la década de los años veinte, cuando en una zanja particularmente profunda sus ayudantes llegaron hasta un depósito estéril de arcilla que no mostraba ningún vestigio de civilización. Sir Wooley dio órdenes de que sus ayudantes continuaran excavando por debajo de ese nivel. Al alcanzar más profundidad, encontraron otra capa de ocupación. Parado junto a la zanja con uno de sus asistentes y su esposa, le hizo la pregunta: “¿Sabe usted qué es esto?” El asistente lo miró en forma enigmática, pero la esposa respondió prontamente: “¡Es el diluvio de Noé!”. Y así fue como nació la teoría de la inundación local de Mesopotamia como explicación del diluvio bíblico.

Después de la segunda guerra mundial, mientras Sir Max Mallowan estaba excavando en Nimrud (Cala, en la Biblia) propuso una revisión a la teoría de Wooley. El quiso asignar al diluvio bíblico un nivel diferente de inundación, depositado en los parajes de Mesopotamia. Mientras que la inundación de Wooley fue fechada aproximadamente en 3500 a. C., en las fechas de la arqueología convencional, el profesor Mallowan propuso la fecha de 2900 a. C. para el estra-

to que dio nacimiento a los relatos de la Mesopotamia acerca del diluvio y después al bíblico.

Nuestro propósito en este artículo no es el de evaluar o endosar estas fechas arqueológicas, sino usarlas como base de comparación. La teoría de la inundación local crea muchos problemas, los cuales pueden ser examinados desde tres perspectivas diferentes que abarcan las tradiciones arqueológicas, lingüísticas y literarias. Un examen tal determinará si el diluvio bíblico finalmente se remonta a la historia de una inundación fluvial local en Mesopotamia o a la Biblia, como un registro histórico de un diluvio universal.

La prueba arqueológica

Desde el punto de vista arqueológico, en varias ciudades, cuando se trata de encontrar el estrato correcto que tenga conexión con el diluvio bíblico, hay una considerable dificultad en encontrar el estrato correcto que tenga conexión con el diluvio bíblico. Esto se debe a que en las diferentes ciudades de Mesopotamia hay distintos niveles de inundación, mientras que en otras ciudades no hay vestigio alguno de que haya tenido lugar una inundación. Se podría decir que el cuadro de las inundaciones locales en Mesopotamia es como una colcha de retazos en la que muchos de los retazos difieren.

Considera los depósitos del período temprano que Woolley favorece para proveer una explicación para el diluvio. Estos fueron encontrados solamente en dos lugares, a saber, en Ur y en Nínive. Y se debe tener en cuenta las diferencias entre esos dos lugares. Nínive está localizada sobre el Tigris, al norte de Iraq. Ur está localizada en un canal que sale del río Eufrates, al sur de Iraq. Por lo tanto, estas dos ciudades están en lados opuestos del país y están localizadas sobre ríos diferentes. Ninguno de los otros lugares entre ellas que han sido excavados, han presentado la misma "capa de inundación". La evidencia presentada por Woolley muestra que la inundación no cubrió ni aun toda la ciudad de Ur. Los habitantes de la región seguramente consideraron la inundación como grave, pero difícilmente fue el tipo de inundación que alcanzó proporciones universales.

Y bien, ¿qué se puede decir acerca del nivel de la inundación del período posterior, cerca de 2900 años a. C.? Aquí, por lo menos, tenemos cuatro ciudades involucradas, a saber Kish, Shurupak, Uruk (la Erec bíblica), y Lagash. Kish es la ciudad situada más al norte de las cuatro y está cerca de Babilonia. Shurupak estaba localizada en un canal, en el centro del sur de Mesopotamia. Es famosa en la tradición literaria por ser la ciudad de la cual partió navegando Atrahasis, el héroe de la inundación. Uruk está situada en el mismo canal que Shurupak, pero se halla un poco más hacia el sur. Lagash está localizada en un canal más hacia el oriente, al sur de Mesopotamia. El suelo estéril de Lagash probablemente no se debe a una inundación de un río local o de un canal, sino más bien a los cimientos de uno de los templos de Lagash, de acuerdo con Andre Parrot, quien, excavó a Telloh entre 1930 y 1931.

Las excavaciones en Kish mostraron cuatro niveles diferentes de arcilla, los cuales se extienden a lo largo de un período de aproximadamente cuatro siglos, según los excavadores. Las fechas más tempranas se ubican hacia 3300 a. C., y las más tardías hacia 2900 a. C. El último nivel, o el más alto, fue de 30.5 cm (aproximadamente un pie) de espesor.

Consecuentemente, la pregunta a contestar es: ¿Cuál de estos cuatro niveles locales de inundación debe escogerse como base para crear una leyenda de un diluvio para el texto bíblico? Ninguno de ellos parece tener significado y los niveles múltiples disipan el entusiasmo necesario para identificar a cualquiera de ellos con la historia bíblica.

CIENCIA Y BIBLIA

Los otros dos lugares parecen ser opciones mejores. Shurupak, la moderna Tell Fara, fue excavada por Eric Schmidt. En sus excavaciones entre 1930 y 1931, Schmidt encontró un depósito de aluvión de 61 cm, (aproximadamente dos pies) de espesor que data de los comienzos del tercer milenio antes de Cristo. Uruk estaba situada en el mismo canal pero a una distancia más considerable, hacia el sur. Julius Jordan encontró en sus excavaciones de 1929 en este sitio un estrato estéril de 152 cm (aproximadamente cinco pies) de espesor. Así que de las cuatro localidades que se relacionan con este período, una tenía depósitos de niveles múltiples que son el resultado de una inundación local, otra no tenía depósito alguno de inundación y dos tenían solamente un nivel de depósito. Esto concuerda más o menos con las dos localidades del período temprano, que también tenían depósitos. De esta manera se cancelan por igual una a la otra, es decir, la inundación temprana y la tardía. Las inundaciones han continuado ocurriendo hasta los tiempos modernos. Hubo una inundación extensa, por ejemplo, en el centro de Iraq, en 1948.

Es interesante notar que la mayoría de estas localidades fueron excavadas más o menos al mismo tiempo, entre 1929 y 1932. Así como se dan las cosas, pareciera que la teoría de una inundación local estuvo en boga alrededor de 1930, inspirada por la sugerencia de Woolley.



Distribución mundial de las historias del diluvio; cada punto representa una versión local. Adaptado del *Seventh-day Adventist Bible Dictionary*, rev. ed. (Washington D.C.: Review and Herald Publ. Assn., 1979), p. 374.

Sin embargo, si se considera el modelo en su totalidad, hay muy pocas pruebas arqueológicas para una teoría tal. Los depósitos debidos a la inundación de los ríos fueron casuales, algunas veces afectando una ciudad y dejando otra en la vecindad sin consecuencia alguna. De las seis localidades estudiadas desde este punto de vista, sólo una de ellas estaba localizada en un río mayor, a saber, Nínive, sobre el Tigris. El resto de ellas estaban situadas en canales localizados en brazos de los ríos, y no en los ríos mismos. Por lo tanto, podríamos llamar probablemente a esta teoría, la teoría local del diluvio del canal de Mesopotamia.

La prueba de la lingüística

Los habitantes que vivieron en esta región durante las inundaciones provocadas por estos ríos estaban bien familiarizados con ellas, y consecuentemente las describen en formas diversas. Ellos tenían otra palabra para el gran diluvio. Esta palabra era abubu, en el idioma acadio. Este término fue reservado para el gran diluvio por el cual el héroe de la inundación trajo a su familia en un arca. El término nunca fue usado para referirse a inundaciones locales producidas por los ríos. Sin embargo, también se lo usó para describir la embestida violenta del ejército asirio bajo el comando de ciertos reyes.

En estas ocasiones, el ejército asirio arrollaba a sus enemigos como el abubu. Esta analogía adquiere más sentido cuando se la compara con el gran diluvio de la tradición mesopotámica, que cuando se la compara con la inundación de una llanura producida por un río local. Era una expresión de grandeza de los reyes asirios cuando querían proclamar y comparar su fortaleza. El hebreo bíblico hace algo semejante al referirse por medio de un término especial al diluvio de Noé. La palabra mabbul es usada solamente en dos ocasiones especiales, a saber, en Génesis 6-9 y en el Salmo 29.

El Salmo 29 dice: "Jehová preside en el diluvio, y se sienta Jehová como rey para siempre" (v. 10, Valera revisada, 1960). Esto significa el diluvio de Noé, y no cualquier inundación producida por un río que corre por un valle. Este es un salmo acerca de "la tormenta" del gran poder de Dios. Baal no es el dios tempestuoso, sino Jehová. Y él controla los elementos de la naturaleza para llevar a cabo sus propósitos. Y esto fue así aun cuando se produjo la mayor erupción de la naturaleza que el mundo haya visto en el pasado, el diluvio de Noé. De la misma manera en que los reyes de Asiria comparaban las fuerzas de sus ejércitos con el poder más grande jamás visto en la naturaleza, Jehová comparó su poder sobre la naturaleza con la demostración más grande de poder jamás vista antes sobre la tierra.

Podría haber una relación entre estas dos palabras, si la del semítico oriental añadió las consonantes al traspasarse al semítico occidental, o viceversa, si el término se propagó en la dirección opuesta. Esto daría cabida al término con puesto (m) abubu(l). El original etimológico de la palabra es oscuro en ambos idiomas, pero su aplicación es muy clara: en ambos idiomas designaba exclusivamente el gran diluvio y no fue usada para ninguna inundación fluvial local.

La prueba de las tradiciones literarias

Estos relatos de los diluvios tienen dos elementos principales. Uno se refiere a la extensión de la inundación en términos descriptivos, y el otro a sus resultados. En ambos casos, en ambas culturas, y en ambos idiomas, la diferencia entre el gran diluvio y las inundaciones locales era bien conocida y aceptada. El primer aspecto de ello es el tema de una terminología inclusive, como se da en el relato bíblico. La pregunta que se levanta es: ¿Cuán inclusive era ese idioma? El Dr. Gerard Hasel ha tratado este tema en su artículo titulado: "El punto de vista bíblico del alcance del diluvio" (ver la bibliografía). Como Hasel lo señala, se usa la frase: "la faz de toda la tierra", 46 veces en Génesis 6-9. La frase: "toda carne", 13 veces. La frase: "toda cosa viviente" es empleada en tres ocasiones, y Génesis 7:19 usa la expresión: "bajo todo el firmamento". Todas estas frases se refieren al alcance del diluvio. Es cierto que en hebreo la palabra todo no siempre significa el cien por ciento, pero si en Génesis 6-9 está respaldada por la multiplicidad de tales expresiones, ciertamente debe significarlo. La versión



Gilgamesh. Museo de Louvre. Paris.

del diluvio de acuerdo con el Gilgamesh dice lo mismo, a saber: “toda la humanidad ha retornado a la arcilla” (XI:133). Utnapistim, el héroe del diluvio, abrió la compuerta de su arca y buscó tierra seca. También es interesante notar que no fue la creciente de los ríos como consecuencia de la nieve que se derritió en Anatolia lo que causó el diluvio. De acuerdo con Utnapistim, fue la tempestad lo que causó la inundación: una tormenta que se avecinaba, acompañada de relámpagos en el firmamento. Cuando él estuvo listo para examinar las posibilidades de salir del arca, envió también pájaros hacia afuera, tal como lo hizo Noé. Los dos primeros pájaros, una paloma y una golondrina, regresaron al arca porque “no había lugar visible donde posarse” (XI:148, 151). Según este hecho, no hay duda alguna de cuán vasta y abarcante era la extensión de esta inundación.

En el relato descrito en la tabla del Génesis Sumerio Eridu y en la Épica de Atrahasis, falta la parte relacionada con la tempestad. Pero las porciones de ellas que sobrevivieron nos relatan acerca de los desastrosos resultados en el panteón. Se suscitó una extraordinaria controversia entre los dioses. La mayoría de ellos lamentaron haber provocado el diluvio y destruido la humanidad. Sin embargo, Enlil, el dios identificado como el primer ministro, el cual era la suma autoridad para ordenar el diluvio, reaccionó en forma opuesta. Supo

que algunos escaparon y sobrevivieron al diluvio, lo cual lo airó mucho, porque el propósito del diluvio había sido precisamente el de eliminar a toda la humanidad, y el hecho de que algunos hubieran escapado era totalmente contrario a su propósito. Y esta fue la causa de su enojo. Había sido engañado por Enki (Ea), el dios de la sabiduría, quien le había dicho al héroe del diluvio que construyera una embarcación para escapar de la inundación.

Algo del diálogo relacionado con esta dicotomía puede entretenerse en la épica de Atrahasis. La diosa de los nacimientos, que había dado forma al ser humano, se arrepintió de la decisión de causar el diluvio: “En la asamblea de los dioses, ¿cómo ordenaré junto con ellos la destrucción total?” Ella lamenta que Anu, el dios principal, haya estado de acuerdo con esta decisión, exclamando: “¿El, quien no tuvo consideración sino que causó el diluvio y encomendó a la gente a la destrucción? De nuevo ella pregunta acerca del paradero de los dioses: “¿Ellos, que no consideraron pero que produjeron el diluvio y entregaron a la gente a la destrucción? Tú has decidido sobre esta destrucción total” (Atrahasis, pp. 95, 97, 99). Se revela la ira de Enlil cuando cuestiona: “¿A dónde escapó la vida? ¿Cómo sobrevivió el hombre a la destrucción?” (Id., p. 101). Enki tiene que confesar que él fue el “responsable de salvar la vida”.

Se transmite la misma idea en la información que Enki le dio al héroe del diluvio, Ziusudra, en el relato sumerio. Al amonestarlo para que se prepare para la llegada del diluvio dice: “La decisión de que la humanidad sea destruida, ha sido tomada; un veredicto, una orden dada por la asamblea (divina), no puede ser revocada” (Journal of Biblical Literature 100 [1981]: 523).

De todo esto nos queda claro que Enlil intentó destruir a toda la humanidad por medio del diluvio. Los dioses en la asamblea votaron para apoyarlo en esto, arrepintiéndose más tarde de ello. Pero cuando algunos seres humanos escaparon, el propósito de Enlil se frustró y se airó porque él había ordenado la destrucción de toda la humanidad viviente, y solamente debido a que Enki lo engañó algunos lograron escapar.

El relato bíblico del diluvio se parece a éste pero hace una distinción moral que la versión mesopotámica no hace. Dios estaba disgustado a razón de la iniquidad de la humanidad, pero decidió rescatar a los pocos justos en el mundo por medio del uso del arca de Noé (Génesis 6:4-8). Esto no se podía lograr ni en el relato bíblico ni en el relato mesopotámico con sólo una escala de una inundación fluvial local. Se necesitó un diluvio universal para destruir a la humanidad.

William H. Shea, (M.D., Loma Linda University; Ph.D., University of Michigan), es un director asociado del Instituto de Investigación Bíblica en la Asociación General.

Bibliografía y referencias del artículo:

1. Con referencia a las inundaciones locales de los ríos de Mesopotamia y las evidencias geológicas que han dejado, ver Lloyd R. Bailey, Noah: The person and the story in History and Tradition (Columbia: University of South Carolina, 1989), pp. 28-37.
2. Con referencia a la historia de la inundación sumeria, ver Thorkild Jacobsen, "The Eridu Genesis", Journal of Biblical Literature 100 (1981): 513-529.
3. Con referencia a la historia de la inundación de la antigua Babilonia, ver W.G. Lambert y A. R. Millard, Atra-hasis: The Babylonian Story of the Flood (Oxford: Clarendon, 1969).
4. Con referencia a la historia de la inundación neo-asiria, ver J. B. Pritchard. ed. Ancient Near Eastern Texts Relating to the Old Testament (Princeton: Princeton University, 1955), pp. 93-96.
5. Con referencia al lenguaje bíblico relacionado con la extensión del diluvio, ver Gerhard F. Hasel, "The Biblical View of the Extent of the Flood", Origins 2 (1975), pp. 77-95.